

# Sachregister.

Für die Benutzung des Sach- und Formelregisters 1928  
gelten die Anordnungen der vorhergehenden Register.

Vergleiche hierzu C. 1925 II Seite 2531—2591, C. 1926 II, 3443,  
C. 1927 II, 3135.

**ADM**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**ADO**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**AEP**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**AEN**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**A. O.-Lösung**, puffernde Wrkg. auf erhitzte  
Alkaloidlsg. II 59.

**Abacterin**, Konservier.-Mittel I 127.

**Abdampf** s. *Wärmewirtschaft*.

**Abderhaldensche Reaktion**, Wesen d. — II 591;  
interferometr. u. chem. Nachw. v. Abder-  
haldenschen Serumfermenten II 591; klin.  
brauchbark. d. interferometr. Meth. zum  
Nachw. d. — I 387; Isolier. v. Eiweiß aus  
Placentagewebe II 591.

**Abfälle**, Zus., Beschaffenh. u. Nährwert d. —  
d. Weizenmüllerei I 430; Verarbeit. v.  
vegetabil. — Stoffen I 453\*; Verwert.  
landwirtschaftl. — (Trauben- u. Apfel-  
trester, Rübenschnitzel) II 1275\*; zerstö-  
rende Vergär. v. organ. — I 3009\*; Aus-  
nutz. einiger — bei d. Fabrikat. v. Zwi-  
schenprodd. d. Industrie d. Anilinfarb-  
stoffe I 1333.

Verwert. d. Mülls I 2030; Verschlacken  
v. Müll u. industriellen — I 1346\*; Gewinn.  
v. NH<sub>3</sub> aus Müll II 2394\*.

**Abführmittel** s. *Arzneimittel*.

**Abgase**, Verwert. d. Rauchgase v. Drehöfen  
in Abhitzekeßeln I 2760; Verringer. d.  
CO-Geh. in Motor. — II 1169; Schutz v.  
Schornsteinen vor sauren — I 1740\*; Ent-  
ständbark. v. Automobilauspuffgasen II  
2210.

Hygien. Beurteil. d. Automobilauspuff-  
gase I 2740; rechner. Auswert. d. — Ana-  
lyse II 514; Best. d. unverbrannten Feue-  
rungs- — dch. Verbrennen über CuO II 726.

Bibl.: Recovery and use of industrial  
and other wastes II [1805].

**Abietinsäure**, Darst.: aus Kolophonium I 1152;  
(sowie aus Hartharz d. Kiefer) I 2084;  
(Derivv.) I 340; (Oxydat., Hydrier.) I 2395;  
aus d. Harzsäuren d. Aleppokolophoniums  
X. 2.

(Dibromhydrat) II 2015; aus Terpentini-  
ölen II 1039; v. Alkylestern aus Fichten-  
harz II 2061\*.

Eigg., Hydrat, Salze d. — v. F. 151 bis  
153°, Erkenn. d. — Anhydrids v. Fon-  
robert u. Pallauf als — II 1434; Hydrier.,  
Oxydat., Additionsrkk. I 1862; Oxydat.  
II 2355, 2555; (d. — v. F. 139° mit Se)  
I 794; Nitrier. I 341; Pyrogenisat., Erkenn.  
d. — v. F. 171—173° als Hydrat II 2722;  
Überführ. in neutrale u. luftbeständ.  
KW-stofföle I 2462\*.

Best. d. Jodzahl (Bldg. d. „Plussäure“) I  
2884.

**Abietinsäure-Äthylester** (Kp.<sub>4</sub> 204—207°),  
Darst., Eigg. I 341.

— **Anhydrid**, Erkenn. d. — v. Fonrobert u.  
Pallauf als Abietinsäure II 1434.

— **Methylester** (Kp.<sub>16</sub> 225—226°), Darst.,  
Eigg. I 341.

**Ablaugen** s. *Abwässer*; *Zellstoffablaugen*.

**Absorption**, Sorpt. an porösen Stoffen, Grenz-  
fall zwischen Adsorpt. u. — II 1070.

Herst. säurefester — Füllkörper II 92;  
Füllkörper für Absorpt.-Türme I 1565\*;  
Erhö. d. — Fähigk. v. Baumwollwatte,  
Löschpapier, Vervielfältigungspapier, Kie-  
selgur I 1688\*; — Mittel für flücht. Lö-  
sungs- — Dämpfe u. kondensierbare KW-  
stoffe II 93\*; poröse M. zum Aufbewahren  
gel. explosiver Stoffe I 779\*; Wieder-  
gewinnen flücht. Stoffe aus — Mitteln  
II 1246\*.

App. zum Absorbieren v. Fl. aus Gasen  
dch. — Mittel I 2638\*; Türme zur Aus-  
wasch. v. Gasolin aus Erdgas I 1310; (Be-  
rechnn.) I 2221; Berieseler für Wasch. u.  
— Türme II 800; s. auch *Adsorption*; *Gas-  
absorption*; *Kohle*, akt.; *Silicagel*; — v.  
Licht s. *Lichtabsorption*.

**Abwärme** s. *Wärmewirtschaft*.

**Abwässer**, Abfallwässer u. deren Reinig. I  
2196; Verschmutz. d. W.-Läufe I 734;  
Verunreinig. v. Gezeitenwässern u. v.



Flußläufen II 378; Anteil d. Rüben— an d. Flußverunreinig. I 2214; Selbstentsalz. d. mit Kali— belasteten Flußläufe I 3105; dch. — verunreinigtes Oberflächen-W. als Speise-W. v. W.-Versorgg. II 927; wissenschaftl. — Beseitig. in Milwaukee I 1567; hygien. Überwach. in Quebec II 1023; Studien zur —Reinig. in d. Lawrence-Versuchsanstalt I 954; — v. Gaswerken I 1734; — d. Gerbereien u. Lederzurichtereien u. ihre Reinig. I 1990; in d. Milch-industrie zurückbleibende — I 735, 2548; Kanalisat.-Schlamm u. d. — v.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Anlagen I 3105; Entsteh. d. —Arten in d. Rübenzuckerfabriken I 1217; Verh. v. Rücknahmewässern bei d. Diffus.-Arbeit v. Zuckerfabriken I 2316; Exploss. in städt. Kanälen II 928.

Einrichtt. zur Lsg. d. —Frage, Wirtschaftlichk., Kosten, Platzbedarf I 735; —Klär- u. Reinig.-Anlagen II 1805; Entöl.-Anlage v. C. F. Boehringer & Söhne I 3104; Mischvorr. für schlammhalt. — I 1569\*; Schleudermaschine Bauart „ter Meer“ für d. Trockn. v. Klärschlamm II 2276.

Entw. u. Anwend. d. Selbstreinig.-Verf. für — II 1369; Reinig. d. Gebrauchs— dch. d. Belebtschlammverf. II 176; (Wesen) I 2857; (Anwend. in Waldenburg) I 1990; Absorpt.-Vers. mit belebtem Schlamm II 1369; Teilbelüft. v. stark. konz. — mit akt. Schlamm II 1924; Behandl. nach Zusatz v. Schlamm u. Durchlüft. mitt. Bakterien I 3105\*; Verbess. d. Schlammzers. in Emischerbrunnen II 1805\*; Frisch-W.-Kläranlage (für getrennte Schlammfaul. mit künstl. Schlammumwälz. u. Beheiz.) I 1901, II 1136; (zur mechan. Klär. u. biolog. u. chem. Nachbehandl. d. —) II 2742\*; Vorr. zur biolog. —Reinig. I 2197\*, II 1805\*; Vorr. zur Behandl. v. — in Klär- u. Faulräumen mit Druckluft II 2393\*; Belüft.-Raum für belebten Schlamm mit Absetzraum II 2393\*; Bewert. d. Reinig.-Effektes v. biol. Kläranlagen auf Grund d. chem. Unters. I 2642; Berechn. v. Schlammfaulräumen II 594.

Veränder. d. N-Geh. d. aktivierten Schlammes bei Gebrauch u. Belüft. I 1901; flücht. Säuren in gärendem — Schlamm (Best.) II 1136; Gasbildg. bei d. —Schlammzern. I 2285; Zers. v. Cellulose in frischem Schlamm I 32; Umwandl. d. C- u. N-Verbb. bei d. Zers. v. frischem Schlamm I 2286; Schlammzern. (Einfl. v. Zusätzen) I 3104; (Einfl. v. Salz) II 705; Nutzbarh. v. Nitrat-O in Filterabflüssen II 594; Zusammenhang zwisch. Gerüchen u. —Schlammzern. I 1567.

Gefahren d. Ausbreit. v. Furunkulose dch. Gerberei— I 2479.

Klär. v. verunreinigtem W. u. Eindick. v. Schlämmen I 735\*; Abscheiden v. W. aus schlammhalt. — I 1990\*; Sterilisat. mit Chloramin II 695; Anwend. v. freiem Cl bei d. —Behandl. I 2742; Reinig. v. — dch. Zusatz v. Cl u. geringen Mengen Al- u. Fe-Salze I 1902\*; Klärgasgewinn. auf d. Stuttgarter Hauptkläranlage I 103;

wirtschaftl. Bedeut. d. Faulgasverwert. bei d. Schlammzern. II 705.

Reinig.: v. — II 1370\*; v. Industrie- u. Haus— II 1370\*; wirksame Stoff. abscheid. aus Industrie— II 378, 1805, 2276; Klär. u. Entfärb. v. — d. farbenverarbeitenden Betriebe I 735\*, 2280\*; Behandl. v. — Schlamm v. d. Synth. organ. Ester II 176; Entphenolier. II 2765\*; Reinig. v. — aus Braunkohlenschwemmanlagen I 2327; Beseitig. d. sauren Fe-Abfälle eines Stahlwerkes I 2858; Neutralisier. d. sauren Beizwässer einer Messingbeizelei II 1805; Reinig. d. — aus Gerbereien I 2742, II 1370\*; v. Molkerei— I 735; Beseitig. u. Verwert. v. Molkerei— bes. Molken II 197; (ältere u. neuere Verf.) II 1369; Verwert. d. — v. Zuckerfabriken II 378; mechan. Reinig. d. Rübenschwemmwassers II 1948; d. Zuckerrüben (gleichzeit. Gewinn. gewaschenen Sandes) II 1043; Behandl. v. — d. Spiritudest., Heizzücht., Zuckerfabrikat. I 2527\*; Behandl. u. Beseit. v. Brennerrei— dch. anaerobe Zers. II 1924; Reinig. d. — v. gerottetem Flachs I 105\*; Rückgewinn. u. Verwert. v. — in d. Papierindustrie II 1601; Reinig. v. Wollwaschwässern unter Gewinn. v. Nebenprodd. II 1638\*.

Schätz. d. beständ. u. unbeständ. organ. Subst. in Kläranlageabflüssen II 96; Diagnostizier. d. unbelebten Schwebstoffe auf mkr. Wege mit Hilfe chem. Rkk. I 3105; Absorpt.-Probe auf gel. O I 735; Oxydierbarkeitsbest. II 176; Best. d. biochem.  $\text{O}_2$ -Bedarfes I 2857; (Technik u. Bedeut.) I 2857; Cyanidcitratnährboden zur direkten Best. v. Bact. coli in — I 2197.

Bibl.: Taschenbuch d. Stadtentwässer. I [1902]; Gewerbh. —, ihre Reinig., Beseitig. u. nutzbare Verwert. II [1602]; Pollution and purification of rivers; domestic sewage II [2743]; Recovery and use of industrial and other wastes II [1805]; Reinig.: d. — v. Flachs verarbeitenden Fabriken II [2743]; d. — d. Papierindustrien II [594]; Fortschritte in d. Ausfaul. v. — Schlamm II [2763].

Acacatechin, Vork. in rohen Drogen I 2108. Acenaphthen, Oxydat. I 701, 846\*; Nitrier. I 2398; bin. Syst. mit 2,4,6-Trinitroresol I 188; Mol.-Verbb. mit Dinitrophenanthrenchinonen II 2464; Rk.: mit Dicarbonsäureanhydriden I 2751\*; mit Chinolinsäureanhydrid (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 2834; mit  $\beta$ -Chlorpropionyl- bzw.  $\beta$ -Chlor-n-butylchlorid I 55.

Acenaphthenchinon (F. 262\*), Bldg. dch. Oxydat. v. Acenaphthen I 701; Kernhydrier. I 920; Rk.: mit 1,2,5-Xylidin I 420\*; mit Mercaptanen I 199; mit Athylmagnesiumbromid II 1562; mit Phenylthiocarbohydrazid II 990; Verwend. für Farbstoffe I 2132\*, II 1390\*.

Acenaphthylene, Darst. aus Acenaphthen I 846\*.

Acetacidium, Nomenklatur II 231.

Acetal (Diäthylacetal) (Kp.<sub>760</sub> 82,6°), F. I 27; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.)

**I 1016;** Oxydat. (+  $V_2O_5$ ) **I 1845;** Bromier. **I 46;** Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk **II 857.**

Farbrk. mit Vanillin u. HCl **II 1084.**  
**Acetaldehyd.** Herst.: aus  $C_2H_2$  (+ Hg-Verbb.) **I 1229\***, **II 290\***; aus  $C_2H_2$ -halt. Gasgemischen **II 1938\***; (+ Hg-Salze) **I 2454\***; aus  $C_2H_2$  u. CO bzw.  $CO_2$  (katalyt.) **I 317**; aus A. **II 2060\***; (katalyt.) **I 845\***, 1458, 1845, 2205; (+ Ag) **II 289\***; Bldg.: bei d. Methanolsynth. **II 306**; aus Alkoholatlsgg. u. NO (intermediär) **II 2717**; aus O.N-Diäthyl-N-thiocyanhydroxylamin **II 878**; bei d. Oxydat. v. Milchsäure (+ Fe) **II 958**; (deh. Erythrocyten) **I 1542**; aus d.l-Alanin (+ Zucker) **I 1757.**

Vork. in Bartlettbirnen (Bezieh. zum Birnenschorf u. zur Herzfäule) **I 2023**; Ursprung in Gär.-Erzeugnissen **II 2479**; Isolier.: aus Saké (Farbrk. mit Vanillin) **II 1678**; aus d. balsam. Essig v. Modena **II 2603**; Bldg.: deh. Enzyme d. Essigbakterien **II 162**; deh. Azotobakter Chroococcum **I 2267**; aus Propionsäure deh. Aspergillus niger (intermediär) **I 2951.**

Krystallinterferenzen v. fl. — **I 154**; Refrakt.-Indices u. D.D. v. Gemischen mit Alkoholen **I 1853**; W.-Dampfdest. **I 167**; Lösungsvermögen für Celluloseester u. Kautschuk **II 856.**

Katalyt. Hydrier. (+  $NH_3$ ) **II 648**; Oxydat.: mit verschied. Oxydat.-Mitteln **II 2560**; in Ggw. v. Katalysatoren **II 1716\***; (+  $V_2O_5$ ) **I 1845**; deh. Ce<sup>+++</sup> **I 785**; (Inaktivität d. infraroten Strahlen) **I 2577**; Aldoliser. u. Kondensat. **I 350**; (+  $C_6H_5OMgJ$ ) **I 1959**; (Darst. v. Aldol u. Crotonaldehyd) **I 845\***; (Überführ. in Crotonaldehyd) **I 1230\***, **II 1035\***; (Überführ. in Aceton) **I 1230\***; Rk. mit Zn u. polyhalogenierten KW-stoffen **II 1317**;  $LiHSO_4$ -Anlager.-Verb. **II 2717**; Rk.: mit Äthylamin u. Red. **II 2462**; mit aromat. Aminen **I 2990\***; mit Anilin **II 2286\***; mit O.N-Diäthylhydroxylammoniumchlorid **II 2548**; mit Alkoholen zu Acetalen (Geschwindigk.) **I 1383**; (Gleichgewichtskonstante) **I 46**; (Wrkg. v.  $\beta$ -Substituenten im Alkohol auf d. Affinität u. Reaktivität) **I 1383**; mit Glykolen **I 796**; mit Äthylenglykol **II 2640**; mit Resorcin (Theoret.) **II 2134**; mit  $C_6H_5MgBr$  **I 1860**; mit 4-Aminopyrogalloltrimethyläther **II 2150**; mit  $CH_3O$  (Darst. v. Pentaerythrit) **II 1818\***; mit Chloral (Paraldehydbldg.) **II 870**; mit 5-Phenylpentadienal **I 1403**; mit Vanillin **I 1281**; mit Vanillinbenzyläther bzw. Vanillinmethoxymethyläther **I 1029**; mit Piperonal **II 1206**; mit Perillaaldehyd **II 2355**; mit Ketonen **I 2207\***; mit Aceton **I 1958**; mit Malonsäure **I 1847**; mit  $\alpha$ -Brompropionalsäureäthylester **II 2552**; mit Magnesyurethanen **I 909**; mit d. Phenylhydrazon d. p-Chlorbenzal-p-bromphenacylhydrazins **II 1210.**

Enzymat. Dismutat. **I 81**; Einw.: d. Aldehydoxydase d. Kartoffel **II 1220**; v. Oxydoreduktase **I 1430**; v. Mutase (Entw. d. Wrkg. in keimende Gerste) **II 1000**; Wrkg. auf d. überlebende Kaninchenherz **I 2965**;

Einfl.: auf d. Erschlaff. d. Histaminkontrakt. d. glatten Muskels **II 1793**; auf d. Wrkg. v. Histamin u. histaminähhnl., v. Gasbaciillen gebildeten Subst. auf d. Uterus **II 1689**; — als Ursache d. nach A.-Genuß in d. Exspirat.-Gasen auftretenden Geruchs **II 688**; Ausscheid. bei d. Dyskarbonurie d. Diabetes u. beim Fehlen d. Vitamine A, B u. C **I 375**; Potentialwrkg. (pharmakol.) **II 912**; Nährwert **I 541.**

Verwend. d. Kondensat.-Prodd.: mit  $C_2H_2$  u. Aminen als Vulkanisat.-Beschleuniger **II 1394\***; mit Anilin bei d. Kautschukvulkanisat. **I 2876\***, **II 820\***, 1394\*; mit Anilin zum Verhüten d. Alterns v. Kautschuk **I 3004\***; mit Anilin u.  $CS_2$  als Vulkanisat.-Beschleuniger **I 2135\***; mit 1- u. 2-Naphthylamin zur Verbess. d. Altereigg. v. Kautschuk **I 1104\***; mit Aminoanthrachinonen für Farbstoffe **II 2512\***.

Mikrochem. Nachw. **I 385**; Farbrk.: mit Nitroprussid-Na u. Piperidinen **II 2563**; mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  **II 1760**; mit Phenacetin **I 2635**; Best. (verschied. Methth.) **II 373**; Verwend. d. Entfärb. v. Methylenblau deh. — in Ggw. v. Serum zur Auswert. d. Schardingerschen Fermentes im Serum **II 60.**

**Acetaldehyd-Oxim (Acetaldoxim).** Co-, Ni-, Cu-Salze **I 44**; katalyt. Hydrier. (+  $NH_3$ ) **II 648.** — **Phenylimid (Äthylidenanilin).** Darst., Kondensat. mit  $CH_3O$  **I 2990\***.

**Acetaldehyd-brom.** Bldg.: aus Cinnamylbromid **II 41**; aus  $\alpha$ -p-Chlorphenylallylbromid **II 2138**; Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit A. (Bldg. v. Acetalen) **I 46.**

—, -chlor, Darst., Einw. auf d. gemischte Dimagnesiumderiv. d. Acetylsens **I 1946**; Kondensat. mit aromat. Oxyverbb. (schaumbildende u. emulgierende Eigg. d. Kondensat.-Prodd.) **I 2457\***.

—, -phenyl, Bldg.: aus Polyenen **I 1404**; aus Phenylacetylchlorid (katalyt.) **I 483**; aus l-Phenylalanin (+ Zucker) **I 1757.**

—, — **Oxim (Phenylacetaldoxim).** Rk. mit NOCl **I 1845.**

—, -trichlor s. *Chloral.*

**Acetaldol s. Aldol.**

**Acetaldoxim s. Acetaldehyd-Oxim.**

**Acetale.** Synth. u. Hydrolyse (Geschwindigk.) **I 1383**; Bldg. (Affinität, Rk.-Fähigk. u. Strukt.) **I 46**; (Wrkg. v.  $\beta$ -Substituenten im Alkohol auf d. Affinität u. Reaktivität) **I 1383**; (Bezieh. d. Strukt. d. Ketone zu ihrer Reaktivität u. Affinität) **I 1384**; (Rk.-Mechanismus, Umlager. v. Oxyäthylvinyläther in Äthylidenglykol) **II 2640**; Hemiacetalbldg. **I 1853**; Mono— d. Pentaerythrits **I 898**; Mono— d.  $\alpha$ -Bromdibenzoylmethans **II 2015**; Lignin— **II 139**; Hydrolysegeschwindigk. v. Acetonalen **I 897**; katalyt. Kernhydrier. aromat. u. fettaromat. Aldehyd— **II 984**; Geruch u. Strukt. cycl. — **I 796.**

**Acetamid s. Essigsäure-Amid.**

**Acetanhydrid s. Essigsäure-Anhydrid.**

**Acetanilid s. Essigsäure-Anilid.**

**Acetate s. Essigsäure-Salze.**

**Acetatseide s. Seide, künstl.**

**Acetessigester s. Acetessigsäure-Äthylester.**

**Acetessigsäure**, Bldg.: aus Fettsäuren dch. *Aspergillus niger* (intermediär) II 1452; aus Isovaleriansäure in d. Leber I 1788; spezif. Wrkg. auf d. Atmung I 713.

Best. im Harn II 2493; klin. Probe für — im Urin II 374.

— **Äthylester** (Acetessigester), Mechanism. d. — Kondensat. I 2609; Quellbarkeit d. Metastyrols in — II 857; Spalt. dch. gasförm. HBr II 983; ketonspalt. Einfl. v. Alkalisulfaten II 845; Chelatverb. mit Dimethyl- u. Diäthylthallium II 537; Addit.-Verb. d. Tl-Dienolats mit  $\text{CS}_2$  II 1669; Rk.: mit Zn u.  $\alpha, \beta$ -Dibromäthan II 1317; mit Crotylbromid I 3049; mit o-Nitrobenzylchlorid I 1421; mit prim. Aminen I 2667\*; mit Anilinen II 2365; mit Hydrazinopyridinen I 2311\*; mit o-Chlorphenylhydrazin II 1883; mit  $\beta$ -p-Kresoxyäthylbromid II 2020; mit Carbohydrazid II 550; mit Phenylthiocarbohydrazid II 990; mit 4-Phenylthiosemicarbazid II 2250; mit Palminaldehyd u.  $\text{NH}_3$  I 1193; mit Glucose (Antiketogenesis) I 485; mit Benzaldoxim II 2139; mit Na-Malonitril (Theoret. z. Rk. mit Na-Cyanessigester bzw. Na-Malonester) I 797; mit Propionyllessigester I 532; mit Citraconsäureester bzw. Fumarsäureester I 2394; mit Säurechloriden II 42; mit 3,4,5-Trimethoxybenzoylchlorid bzw. Syringoylchloriden II 997; Verwend. für Farbstoffe II 394\*, 2193\*.

Na-Verb., Rk.: mit Allyljodid II 2552; mit Hexahydrofarnesylbromid II 536; mit Äthylchlorhydrin II 1546; mit Benzaldehyd I 2610; mit Ketonen II 1082; mit Chlorfettsäurenitrilen II 1881; mit  $\alpha$ -Brompropionsäureäthylester II 2454; mit o-Nitrophenylacetylchlorid I 2825.

— **Methylester**, Rk. d. Na-Verb. mit Piperinsäurechlorid I 1658; Verwend. für Farbstoffe II 394\*.

$\alpha$ -**Acetin**, alkal. Verseif. (Verzögerung dch. Blutkohle) II 1968; s. auch *Triacetin*.

**Acetobromarabinose**, Rk. mit 1,2,3,4- $\beta$ -Tetracetyl-d-glucose II 1549.

gewöhnl. **Acetobromcellobiose**, Rk.: mit  $\text{K}_2\text{S}_2$  I 1522; mit Trimethylamin I 2937.

$\alpha$ -**Acetobromcellobiose** ( $\alpha$ -Bromheptacetylcellobiose), opt. Dreh. I 798.

$\alpha$ -**Acetobrom-d-galaktose**, Kondensat. mit 1,2,3,4- $\beta$ -Tetracetyl-d-glucose II 1550.

gewöhnl. **Acetobromgentiobiose** (Heptacetylgentiobiose-6-bromhydrin) (F 240\*, korrr.), Darst., Eigg., Verseif. II 2126.

$\alpha$ -**Acetobromgentiobiose** ( $\alpha$ -Bromheptacetylgentiobiose) (F. 144<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., opt. Dreh. I 799.

**Acetobromglucose** (O-Tetracetylglucosidylbromid), Rk.: mit K-Polysulfiden II 2125; mit ath. HCl I 1950; mit AgCl (Bldg. v.  $\beta$ -Acetochloroglucose) I 1949; mit Thioharnstoffen II 542; mit K-Äthylxanthogenat II 541; mit 1,2-Monoacetonglucose-6-bromhydrin bzw. Benzal- $\alpha$ -methylglucosid II 2123; mit p-Oxyacetophenon bzw. Oxyflavonen II 1091; mit Ag-Salzen v. o-Oxycarbonsäuren (Einfl. v. Substituenten im Bzl.-Kern) II 983; mit  $\alpha$ -Oxy-4-acetoxyacetophenon II 773; mit Tetracetylfructose II 542, 1550.

$\alpha$ -**Acetobromlactose** ( $\alpha$ -Bromheptacetylactose), opt. Dreh. I 798.

**Acetobromlyxose**, Darst. aus  $\alpha$ -d-Lyxosid-tetracetat, Rk. mit  $\text{CH}_3\text{OH}$  II 2345.

**Acetobrommaltose**, Rk. mit Trimethylamin I 2937.

**Acetoin** (Acetyl-methylcarbinol), Synth., Eigg., Geruch II 2639; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Bldg.: dch. Enzyme d. Essigbakterien II 162; dch. *Clostridium acetobutylicum* I 82; Zerstör. dch. Keime d. Coli-Aerogenes-Gruppe I 367.

**Acetol** (Oxacetone), Darst., Eigg. II 2639; Rk. mit Cyclohexylamin u. Red. II 2462; Red. mit Hefe I 2374.

**Aceton** (Dimethylketon), Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 209; katalyt. Herst.: aus  $\text{C}_2\text{H}_6$  u.  $\text{H}_2\text{O}$ -Dampf II 2404\*; aus Oxyden d. C u.  $\text{H}_2$  oder W. I 2076; aus A. I 2205; (+ Braunstein) I 674; aus A.,  $\text{CH}_3\text{CHO}$  oder Essigsäureestern u. W.-Dampf I 1230\*; Bldg.: aus Alkoholatlsg. u. NO (intermediär; Polem.) II 2717; aus Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol (+  $\text{V}_2\text{O}_5$ ) I 1846; aus Isobutyraldehyd (+ Oxydat.-Mittel) II 2560; aus Acetaldehyd bzw. Isopropylalkohol u. O.N-Diäthylhydroxylammoniumchlorid II 2548; dch. Pyrogenisier. d. gemischten Mg-Salze v. Carbonsäuren I 3061; aus Abietinsäure II 2555; aus  $\alpha$ -Aminoisobuttersäure I 2772; aus Acetessigester u. HBr II 983; aus Acetanhydrid I 1952; aus Isopropylalkohol dch. Oxydat. mit Mikroben II 2479; aus Fettsäuren (+ *Aspergillus niger*) II 1452; aus  $\alpha$ -Ketovalerolacton- $\gamma$ -carbonsäure im Tierkörper II 585; aus Gallensäureabbauprod. II 1443; Vork.: im Blut s. *Blut*; im Harn s. *Harn*.

Herst. dch. Gär. I 857\*, 1593\*, II 606, 1382\*; (Verbesser.) I 2469\*; (aus Schlempe) I 979\*, 2671\*; (aus Mais) I 1109; Rektifikat. (App.) I 2023\*; kontinuierl. Reing. v. Roh- I 584\*; Auswaschen v. — enthaltender Luft mit W. II 1364.

Physikal. Konstanten II 1295; Wrkg.-Querschnitt be m monomol. Zerfall I 999; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Refrakt.-Vermögen in gasförm. Zustand I 1938; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; spektrale Empfindlichk. (aktinometr. Verwend.) I 96; elektroopt. Effekt II 1187; DE. u. D. v.  $\text{CCl}_4$ -Lsgg. d. — I 15; Lösungstens. d. Ag in — II 328; Löslichk. v. KBr in — (Bezieh. zur Theorie d. interion. Attrakt.) II 851; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in — I 1005; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in — Lsgg. II 16; Mol.-Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165.

Spezif. Wärme im kristallinen u. fl. Zustand, Schmelzwärme am F. II 131; mol. latente Wärme v. Gemischen mit Chlf. II 2536; F.-Kurve d. Syst. HCl- — I 2573; innerer Druck v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; Dampfdruck v. — bei niedr. Temp. (latente Verdampf.-Wärme) I 1841; u. bin. Gemischen mit — (Aktivität in bin. Ge-

mischen) I 2900; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew.: mit Äthylchlorid I 477; mit  $\text{CH}_3\text{OH}$  II 1128; Temp.-Effekte beim Mischen mit and. nicht wss. Fl. II 1153; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril I 167; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verb. mit — I 2690; kryoskop. Unters. d. Umwandl.-Punkts v. Verb. mit anorgan. Salzen II 2443; Entflamm.-Punkt II 2233; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbarke. v.  $\text{H}_2$ -Luft-Gemischen II 626; Ausfließen aus einer zylindr. vertikalen Röhre I 658; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. — Chlf. I 1275; Viscosität (Einfl. gel. Stoffe) I 1634; Osmose dch.  $\text{SiO}_2$ - oder Kohlemembranen II 859; Oberflächenspann. (Veränder. dch. elektrost. u. Doppelschichtbelad.) I 658; (v. Alkalihalogenid-Lsg. in —) II 1865; (v. Alkali-u. Erdalkalichlorid- u. -nitratlsg. in — W.-Gemischen) I 2064; (v. Lsg. v. J. Phenanthren u. Naphthalin in —) I 2064; Adsorpt. v. — Dämpfen: dch. Gele II 25; dch. Carboraffin u. Silicagel I 2366; Adsorpt. u. pg-Wert d. Lsg. I 2585; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856; Löslichk.: v.  $\text{N}_2\text{O}$  u.  $\text{CO}_2$  in — I 2770; v. Pikrinsäure in bin. Syst. mit — I 2343; v. Nicotin in W. — (krit. Lsg.-Temp.) II 525; d. Acetylcellulose in — I 2172; Einfl. als Lösungsm. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762.  
 Zers. (bei Photosensibilisat. dch. Hg) I 162; Kondensat. (dch. Alkali) I 1230\*; (+  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OMgBr}$ ) I 1959; Überführ. in Aldol Heintz II 1869; katalyt. Hydrier. (+  $\text{NH}_3$ ) II 648; Überführ. in Keten (+ Pt) I 2663\*; Oxydat. (+ Fe) II 958; Chlorier. I 406\*; Rk. mit  $\text{Br}_2$  (Vergl. mit Acetanhydrid) I 1385; Jodier. (W.-Kettenlinie [ $\text{H}-\text{H}_2\text{O}-\text{OH}$ ]) I 2771; (Einfl. inerte Salze auf d. katalyt. Kettenlinie) II 1059; (Einfl. inerte Salze auf d. katalyt. Wkg. v. Säuren) II 1059; (für d. Misch. mit minimaler Rk.-Geschwindigk. charakterist. Salzkonz.) I 1743; Rk.: mit fl.  $\text{NOCl}$  I 1018; mit  $\text{NH}_3$  (+  $\text{CaCl}_2$ ) I 674; mit fl.  $\text{NH}_3$  I 1948; mit  $\text{NH}_3$  u.  $\text{H}_2$  I 2540\*; 2252; Verh. gegen Al I 1520; Rk.: mit  $\text{KCN}$  II 2129; mit polyhalogenierten KW-stoffen u. Zn II 1316.  
 Rk.: mit Pyrrol I 2779, II 2245; mit l-Äthyläthylamin II 2244; mit Cyclohexylamin bzw.  $\text{NH}_3$  u. Red. II 2462; mit Diäthylamin u.  $\text{KCN}$  II 1075; mit Diazomethan (+ Katalysatoren) II 2001; mit Hydrazinopyridinen I 2312\*; mit m-Kresol II 1570; mit Pentaerythrit I 1016; mit Aldehyden I 2207\*, 2252; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  u. d. Salzen sek. Amine I 201; mit Acetaldehyd I 1958; mit Benzaldehyden II 347; mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Perillaaldehyd II 2355; Kondensat.: mit  $\beta$ -Thujon I 500; mit Malonitril II 340; mit  $\alpha$ -Brompropionsäure II 2350; mit 2-Methyl-5-carbäthoxypyrrrol I 3067; mit Tyrosin u. Phenylaminoessigsäure (+ Pyridin) I 495; mit Benzylbrenztraubensäure I 2609; mit Cyanessig- bzw. Malonester II 1874; mit Orthoameisenester I 1384; mit Carbohydrazid II 550.

Einfl.: auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Autoxydat. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  I 148; auf d.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Aussalzen v. Phenol I 633; auf d. Guajack. bei Milch II 2303; auf d. Ausfäll. v. Pepsin aus seinen Lsgg. II 1445; auf d. Ausfäll. v. Hämoglobin II 2444.

Spezif. Wkg. auf d. Atm. I 713; Potentialwkg. (pharmakol.) II 912; Vergleich d. pharmakol. Wirksamk. d. Diacetonalkohols mit — II 1352; reversibl. Austausch d. — u. Isopropylalkohol im Organism. II 70.

Extrakt. v. Melasse mit — I 423; Verwendung: als Reing.- u. Emulgiermittel I 1697\*; der Kondensat.-Prodd. mit fetten Ölen u. Wachsen für salbenart. MM. I 1792; Darst. v. Harzkondensat.-Prodd. aus — II 603.

Farbkk. mit Carbazol u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1760; mikrochem. Nachw. I 385; Best. (mercurimetr.) II 920; (d. A. in — enthaltenden Lsgg.) I 1984; (im Harn) II 2493; klin. Probe für — im Urin II 374; Langesche Ringprobe auf — im Harn mit Na-Nitroprussidlg. II 1132; Best. d. Ausscheid. d. — dch. d. Atm. beim Menschen II 1018.

**Aceton-Oxim (Acetoxim)**, Rk. mit Metallsalzen I 45.

— **Phenylhydrazon**, Bldg. dch. Zers. v. Diacetoncarbohydrazon u. Diphenylcarbohydrazid I 38; Oxydat., Rk. mit Phenylisocyanat I 2382.

— **Semicarbazon**, Einfl.: auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338; v. Gemischen v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  mit — auf d. latente Bild II 2320.

— **Thiosemicarbazon**, Oxydat. II 1442; Rk.: mit Phenylhydrazin I 39; mit Alkylhaloiden, halogenierten Säureestern u. prim. Aminen I 37.

**Aceton-benzal (Benzylidenaceton)**, Darst.: aus Benzaldehyd u. Aceton (+ Mg-Alkoholat) I 1959; aus N-substituierten Zimtsäureaniliden u.  $\text{CH}_3\text{MgJ}$  II 755; katalyt. Hydrier. unter verminderten Drucken I 2715; Rk.: mit  $\text{NCl}_3$  II 551; mit Isatinen I 66; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  u. Aminen I 1291; mit Anthron I 2210\*; mit 1-Phenyl-3-methylpyrazolon I 695.

— **-benzoyl**, Röntgenogramm im festen u. fl. Zustand I 639; Metallsalze II 390\*; Rk. mit Vanadylhydrat I 1165; Addit.-Verb. d. Tl-Dienolats mit  $\text{CS}_2$  II 1669; Chelatverb. mit Dimethyl- u. Diäthylthallium II 537; Methylier. I 2397; Rk. mit Chlf. u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2502; Kondensat. mit diazotiert. Safraninen (Verwend. für Farbstoffe) II 394\*.

— **-brom**, Bldg. aus d. Hexabromverb. d. Isoätioporphyrins I 532.

— **-chlor**, Rk.: mit Diazoniumhydraten I 683; mit Ba-Rhodanid bzw. Alkylxanthogenamid I 927, II 1884; mit Phenylthiosemicarbazid I 513; schaumbildende u. emulgierende Eigg. d. Kondensat.-Prodd. mit arom. Oxyverb. I 2457\*.

— **-dibenzal (Dibenzylidenaceton, Distyrylketon)** (F. 112°), Darst. aus Benzaldehyd u. Aceton (+ Mg-Alkoholat) I 1959; Parachor I 2603; Addit.-Verb. mit  $\text{AlBr}_3$  I 2253; Dimethylacetale u. Chlormethylate I 191.



- Aceton-,  $\alpha$ ,  $\alpha'$ -dicarbonsäure**, Bldg. bei Vergär. v. Ammoniumcitrat, Vergär. dch. *Aspergillus niger* I 935;  $\text{CO}_2$ -Abspalt. II 1667; cycl. Deriv. II 448.
- , — **Anhydrid**, Rk. mit Diazomethan II 448.
- , — **Diäthylester**, Rk.: mit  $\beta$ ,  $\gamma$ -Dibrom- $\beta$ ,  $\gamma$ -dimethylbutan I 2601; d. Na-Verb. mit isopropyljodid I 2077; mit o-Aminobenzaldehyd I 2092; mit Bromessigester I 48.
- , — **Dimethylester** (Kp.<sub>II</sub> 126°), Darst., Eigg. II 448.
- , —  **$\alpha$ ,  $\alpha'$ -dioxy** (F. 82°), Bldg.: bei d. Zuckerspalt. dch. Alkali II 235; aus Glycerin (dch. Bakterien) II 184°; (dch. Wurzelbakterien) I 2456°; (dch. *Bacterium xylinum*) II 1892; Autokondensat. II 1664; Oxydat. I 3051, II 641; (Einw. v. Alkali) II 2125; Rk. mit KOH bzw. Phenylhydrazin I 1848; Einw. v. Oxydoredukase I 1430; Vergär. dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Red. v. Methylenblau dch. — (Einfl. v. Hefe) II 1429;  $\text{O}_2$ -Aufnahme in Ggw. v. Hämin (Rolle d. Adsorpt.-Zustandes) II 1100.
- , — **Stoffwechsel** (bei Normalen u. Diabetikern) II 783; (beim Diabetes) I 375; Einfl.: v. Insulin auf d. Ausnutz. im Organism. II 1459; auf d. respirator. Quotienten II 69; (u. d. anorgan. Phosphat im Blut) I 1431; auf d. Stoffwechsel (d. Placenta) II 910; (Vergl. mit Glucose) II 1686; auf d. Entgift. v. HCN dch. koll. S I 2426; auf d. Blutzucker nach intravenöser Injekt. (Vergl. mit Methylglyoxal u. Traubenzucker) I 2419; hypoglykäm. Wrkg. beim Menschen I 1974; — im klin. Gebrauch (hyperglykäm. Kurve) II 1689; Verwendbark. d. — (Oxantins) bei Diabetikern I 1677.
- Farbrkk. mit Carbazol u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1760; Best. im Blut u. Harn II 90.
- 2.3-Acetonfructose**, Isolier. v. h-Fructose-deriv. aus d. — v. Irvine u. Garrett II 2126.
- Acetongalaktose**, Bldg. aus d. Diacetonverb. II 2121.
- Acetonglucose**, Hydrolyse (Geschwindigk.), Benzylrier. II 2121; Methylier. I 487; Rk. mit p-Toluolsulfochlorid II 643, 645; Einw. v. HBr-Eg. auf Acylderiv. II 2119; (Umlager. d. O-Brücke) II 2118.
- Acetonitril** s. *Essigsäure-Nitril*.
- Acetonkörper**, Bldg. im Fettstoffwechsel I 1060; reversibler Austausch d. Oxydationsstufen v. Oxy- u. Oxokörpern im Organism. II 70; spezif. Wrkg. auf d. Atm. I 713; Ketosis bei d. Ratte (Ketonkörperausscheid.) I 821; s. auch *Acetessigsäure*; *Harn*.
- Acetonmannose**, Bldg. aus d. Diacetonverb., Acetylderiv. II 2121.
- Acetonole**, Zus. I 751; Entfernen aus Rohaceton I 584°.
- Acetonoxalsäure** (Acetylbrenztraubensäure, Oxalaceton), Kondensat. mit Aminoaceton II 249.
- **Äthylester**, Tl.-Salz II 1669; Rkk., Deriv. I 1166.
- Acetonpyrrol** (Acetonpyrrol, Tetraaceton-tetra-pyrrol) (F. 296°), Darst., Mol.-Symmetrie I 2779; Darst., Eigg. v. Zn-Staubdest. II 2245; Best. d. akt. H II 571.
- Acetonrhamnose**, Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2121.
- Acetonurie** s. *Harn*.
- Acetonxylose**, Bldg. aus Diacetonxylose, Methylier., Konfigur. I 2933.
- Acetonylaceton**, Rk.: mit Organo-Mg-Verb. II 1215; mit Phenylthiocarbohydrazid II 990.
- Acetonylpyrrol** s. *Acetonpyrrol*.
- Acetonzucker**, zur Kenntnis d. — II 2120, 2122, 2123; — u. ihre Umwandlungsprod. II 643, 644, 2118, 2119.
- Acetophenon** (Methylphenylketon), Vork. im Castoreum I 268; Bldg.: aus aromat. KW-Stoffen II 2130; dch. Oxydat. v. Phenylpropan I 686; aus  $\alpha$ -Phenylcarbinolen (+  $\text{O}_2$ ) I 1397; aus  $\alpha$ -Jod- $\alpha$ -methyl- $\beta$ -chlorphenylpropionsäure II 1769; dch. Zers. v. Benzoe- u. Essigsäureanhydrid I 1952; aus Acetylchlorid u. Bzl. (+ Al) I 2371.
- Lichtzerstreuung dch. — I 1838; (DE, u. Dispers.) II 2097; Brech.-Exponent im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. I 1263; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Leitfähigk.-Bestst. v.  $\text{AgNO}_3$  in — I 652; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659.
- Intramol. Kondensat. (+  $\text{CaH}_2$ ) II 2017; Rk.: mit Chlorsulfonsäure II 1323; mit  $\text{NH}_3$  u. Red. II 2462; mit  $\text{NH}_4\text{Na}$  u. Phenylpropionssäureester I 204; Verh. gegen Al I 1520; Überführ. in Phenylmethyläthylcarbinol II 747; Rk.: mit  $\alpha$ ,  $\beta$ -Dibromäthan u. Zn II 1317; mit  $\text{CH}_3\text{MgJ}$  (App.) I 796; mit Benzyl-MgCl I 686; mit  $\delta$ -Phenylthiosemicarbazid II 666; mit Glyoxalin-4(5)-aldehyd I 1417; mit o-Chlorbenzaldehyd II 141; mit p-Brombenzaldehyd I 925; mit Salicylaldehyd II 1325; mit m-Nitroanisaldehyd I 2252; mit o-Vanillin I 62; mit Orcylaldehyd(deriv.) I 61; mit Antiarolaldehyd I 932; mit 6-Aldehydocumarn II 2014; mit Orthoameisenester I 1384; mit Magnesylurethanen I 910; mit Benzoylhydrazin I 923; Einfl.: auf d. Autoxydat. v. Önanthol I 147; auf d. Wrkg. v. Histamin u. histaminähn., v. Gasbaciillus gebildeten Subst. auf d. Uterus II 1689; Verwend. als Lacklösungs-m. II 1722.
- Mikrochem. Nachw. I 385.
- **Oxim**, Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Hydrier. (+ Pt) I 1952; Rk. mit Metallsalzen I 45.
- **Semicarbazon**, Rk. mit  $\alpha$ -Naphthylamin II 1209.
- **Thiosemicarbazon**, Verb. mit  $\text{HgCl}_2$  I 1765; Rk.: mit Benzylamin I 38; mit Phenylhydrazon I 39.
- Acetophenon-2-amino**, Kondensat.: mit Hlg-Benzolen I 2835; mit substituiert. Benzoylchloriden I 72.
- **3-amino**, Mercurier. dch.  $\text{Hg(II)}$ -Acetat (Mechanism.) II 1876.
- **4-amino**, Diazotier.: u. Einw. v.  $\text{CuCl}$  (direkte Kuppel.) I 2820; u. Rk. mit Xanthogenat II 1323; Mercurier. dch.  $\text{Hg(II)}$ -Acetat (Mechanism.) II 1877; Kondensat. mit Acetophenon-p-arsinsäure II 1384°.

Acetophenon, -4-amino-Oxim, Diazotier. u.  
Kuppel. mit Arsensäure I 3112\*.

—, — Phenylhydrazon, Diazotier. u. Kuppel.  
mit Arsensäure I 3112\*.

—benzal s. Chalkon.

—, -*w*-brom s. *Phenacylbromid*.

— 4-brom, Rk.: mit p-Oxyacetophenon-K  
I 916; mit Ameisensäureäthylester (+ Na)  
II 2646.

—, -*o*-chlor s. *Phenacylchlorid*.

—, 2-chlor (Kp. 226—228°), Bldg. dch. Spalt. v. Chlorbenzoylessigsäuremethyl-ester, Sulfonier., Derivv. II 1554.

—, 3-chlor (Kp. 227—229°), Bldg. dch. Spalt. v. Chlorbenzoylessigester, Sulfonier., Derivv. II 1555.

—, 4-chlor (Kp. 231—232°), Bldg. dch. Spalt. v. Chlorbenzoylessigester, Sulfonier., Derivv. II 1555; Rk. mit Ameisensäureäthylester (+ Na) II 2646.

—, *o*.4-dioxy (F. 98°), Bldg., Eigg., Rkk.  
Derivv. II 774.

—, -2,4-dioxy s. *Resacetophenon*.

—, -3,4-dioxy (Acetobrenzcatechin), Bldg  
aus Acetopiperon II 346.

—, *o*-methoxy, Rk. mit aromat. Aldehyden  
II 1568.

—, 4-methoxy (*p*-Acetylanisol) (F. 39°),

Bldg. aus Carajurin I 930; Red. II 568.  
Oxydat. II 2030; Addit.-Verb. mit  $\text{AlBr}_3$ ,  
Estermethylen I 2255; Bk. mit  $\alpha$ -Chlor-

Entmethylier. I 2255; Rk.: mit o-Chlorbenzaldehyd II 141; mit Orcylaldehyd I 61 mit m-Xyloraldehyd bzw. o-Benzal-

mit m-Xylorcyraldehyd bzw. O-Benzoyl-  
phloroglucinaldehyd, II, 572; mit p-Meth

phloroglucinaldehyd II 773; mit p-Methoxyzimaldehyd I 193; mit m-Nitroanisaldehyd I 2252; mit Salicylaldehyd I 62

aldehyd I 2252; mit Salicylaldehyd I 62  
mit Äthylacetat I 931; mit o-Anissäure  
methylester II 1090.

methylester II 1090.  
 —, -Bz-methyl s. *Methyltolylketon*.  
 —, 3-nitro Bk: mit 4-Nitrobenzaldehyd

—, 3-nitro, Rk.: mit 4-Nitrobenzaldehyd  
II 2460; mit Ameisensäureäthylester (+ Na)  
II 2646.

—, **4-nitro**, Bldg. aus p-Nitrobenzaldehyd  
u. Diazomethan I 2825: Bk. mit Benz

—, 2-oxy. Bldg. aus Phenylacetat I 1654

II 1092; (u. p-Kresylchloracetat) II 1080  
Kondensat.: mit o-Vanillin I 63; mi

ringes dch. Einw. v.  $\text{AlCl}_3$  II 346; Einw. v. Diazomethan II 2001.

acetothienon (Kp.<sub>760</sub> 213—214°), Synth. aus Thiofen u. Acetylchlorid, Eigg. 1

acetoveratrol (3,4-Dimethoxyacetophenon),

Red. I 333.

**Acetoxim** s. *Aceton-Oxim*.

Acetpersäure s. *Peressigsäure*.  
Acetursäure (Acetylglycin, Acetylglykokoll

(Kp. 210°, korr.), Darst. aus Glycin: u. Ketten I 2663\*; u. Acetylbenzoyl-1-histidin.

methylester **I** 2615; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **II** 622; Hydrolyse **I** 1490.

—**Athylester**, Darst. aus Glycinester u.  
Keten I 2663\*.  
Acetylaceton, elektroopt. Effekt in: II 1187

**Acetylaceton**, elektroopt. Effekt in — II 1187  
Rk.: mit  $\text{TeCl}_4$  I 2176; mit Cyclohexylamin u. Red. II 2462; mit 2-Aminopyridin

min u. Red. II 2462; mit 2-Aminopyridin I 587\*; mit 4-Phenylsemicarbazid II 2018; mit Äthoxalylchlorid I 1166: Verwend

mit Athoxalylechlorid I 1166; Verwend  
für Farbstoffe II 394\*.  
Darst. v. Trimethylplatin.— I 2372

Chelatverb. mit Dimethyl- u. Diäthylthallium II 537.

Co(III)-Verb., Bldg. II 2112.  
Fe(III)-Verb., Darst., Eigg. I 2372

magnet. Unters. einer komplexen —  
II 2627.

Tl(II)-Verbb., Rk. mit  $\text{FeCl}_3$  bzw. Trimethylplatinjodid **I 2372**; Addit.-Verb. d.

**Acetylarsan.** Wrkg. bei frischer Syphilis

**Acetylbromid** s. *Essigsäure-Bromid*.

**Acetylen**, Vork. v. Carbiden im Magma u



v. —CS<sub>2</sub>-Gemischen II 968; Adsorpt. dch. SnO II 1752; Diffus. v. — u. Gemischen mit — in Membranen I 1273.

Polymerisat. (im Licht) II 2547; (katalyt.) I 2244; (+ Hg) I 161; Zerleg. (App.) II 1736\*; (v. Gemischen mit anderen KW-stoffen) II 297\*; Überföhr.: in C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> dch. Einw. d. Gasgemisches mit H<sub>2</sub> auf einen Katalysator II 2285\*; in Acetaldehyd II 1938\*; (+ Hg-Salze) I 1229\*, 2454\*, II 290\*; (u. Verarbeit. zu Acetaldehydaminkondensat.-Prodd.) II 1394\*; in Aceton (katalyt. mit H<sub>2</sub>O-Dampf) II 2404\*; in Essigsäure (mit O<sub>2</sub> in Ggw. v. Hg-Salzen u. eines cellulosehalt. Prod.) II 184\*; Rk.: mit S bei Temp. bis zu 650° II 1777; mit Se II 1089, 2247; mit Metallen, deren Acetylenide explosiv sind I 317; mit Oxyden d. C (katalyt.) I 317; mit Wassergas (katalyt.) II 183; mit Aryl-KW-stoffen (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Carbinolen II 746; mit Phenolen II 2134; mit Glycerin II 1759; mit Isobutylmethylketon II 2344.

Einfl.: auf Hühnerer II 1004; auf d. Zentralnervensystem I 1062; Vergift. dch. Reing.-Mittel eines — Erzeugers I 3101; Verwend. als Narcylen zur Narkose s. unter Narkose.

Verwend.: d. Kalkschlammes v. d. — Darst. zur Zementfabrikat. I 1694\*; v. — Kondensat.-Prodd. in plast. MM. I 1600\*.

Best. d. Bestandteile in Gasgemischen mit H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, AsH<sub>3</sub> u. PH<sub>3</sub> I 727; s. auch Gasentwicklungsapparate; Schneiden; Schweissen; Valenz.

Mg-Verb., Darst., Eigg., Rkk. II 2233.

Acetylen-, phenyl, Methyl-, I 3058; Rk.: mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>·MgBr u. p-Methylbenzophenon I 2396; mit p-Anisoylchlorid I 926.

Acetylen-tetrabromid s. Äthan-, α.α.β.β.-tetrabrom-.

Acetylen-tetrachlorid s. Äthan-, α.α.β.β.-tetrachlor-.

Acetylierung, saure u. bas. Katalyse d. — Rkk. II 1545.

Acetylperoxyd (F. 26.5°), Nichtbldg. bei d. Elektrolyse v. Essigsäure, Zers. II 2114.

O-Acetylsalicylsäure (Salicylsäureacetat), Umlager. I 1655; Rk. mit SOCl<sub>2</sub> I 190; freie Salicylsäure in Aspirin-erzatztabletten I 1549; Verwend.: in Besko-Tabletten I 2518; zum Gerben (Kondensat. mit Sulfosalicylsäurechlorid) I 460\*.

Best. (Bromier. mit überschüss. Br) II 88.

— Chlorid, Bldg. aus d. Säure, Rk. mit Salicylsäureestern I 190.

Acetylzahl, Best. nach Lewkowitsch (Fehlerquellen) I 1557; s. auch Fette; Öle.

Acidität, — als Protonenaktivität II 2697; s. auch Boden; Harn; Haut; Organe; Wasserstoffionenkonzentration.

Acidol, therap. Erföhr. mit — II 1586.

Acidosis, NH<sub>4</sub>Cl— (Rückbildungsphase) I 3085; (Einw. auf d. arterielle Blut) II 2258; Einfl.: v. experiment. — auf d. [H<sup>+</sup>] im Gewebe I 3077; v. Insulin-Glucose auf — II 2258.

Bibl.: Acidose et Alcalose II [1234]; s. auch Stoffwechsel.

Accin (Chlorhydrat d. Di-p-anisylmonophenylguanidins), Verwend. zur Behandl. v. Diabetes mellitus II 1790.

Accnitalkaloide s. Alkaloide.

Accnitin (F. 204°), Isolier. aus Aconitum napellus, Salze II 165; Wrkg.: auf d. Herz I 2628; (Einfl. v. Cinchonidin u. Cinchonin) II 1691; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. aut. cmc. Innervier. d. Darmes u. d. Uterus I 2628; Verss. zur Entgift. dch. Lipoide II 2259.

Nachw. mit Vanillin u. Piperonal I 836; biol. Prüf. I 1444.

Aconitum s. Alkaloide-Aconitalkaloide.

Acraldehyd s. Crotonaldehyd.

ms-Acridin (arabaz. 9.10-Dihydroacridin), Bldg., Eigg. II 1211, 2364; Synthth. in d. — Gruppe I 1399, 2836, 2837.

Acridin, Synth. aus anthranilsaurem Ca II 1332; Addit. v. Na II 1211; Rk. mit NaHSO<sub>3</sub>, ms-Derivv. II 2363; Nitro- u. Aminoderivv. I 69; Oxyderivv. u. — Derivv. in 5-Stell. I 2835.

Acridinfarbstoffe s. Farbstoffe.

Acridingelb (Diamindimethylacridin), Verwend. für Farbstoffe I 2007\*; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Legg. im Sonnenlicht I 649; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.

Acridinorange, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Legg. im Sonnenlicht I 649.

Acridinrot, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Legg. im Sonnenlicht I 649.

Acridinsäure (Chinclin-2.3-dicarbonsäure) (F. 274°), Synth. aus o-Aminobenzaldehyd; u. Oxalessigester II 1332; u. Phloroglucin, Eigg., Anhydrid, Imid I 2091; H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2467.

— Anhydrid (F. 223°), Darst., Eigg. I 2091; dass., Rkk. II 2468.

— Diäthylester (F. 54—55°), Darst., Eigg. II 1332.

p-Acridon, Darst.: aus p-Amino-p'-brombenzophenon I 688; aus anthranilsaurem Ca II 1332.

Acriflavin s. Trypaflavin.

Acrolein (Acrylaldehyd), Bldg. aus Acetylen u. CO bzw. CO<sub>2</sub> (katalyt.) I 317; Darst. aus Glycerin I 411\*; Zerbrechen v. — Gelen I 1753; Stabilisier. gegen Oxydat. II 2431; Überföhr.: in Propionaldehyd (katalyt.) II 871; in d.l-Lysin I 1646; Anlager.-Prodd. mit „Dien“-KW-stoffen I 1187; Rk.: mit CH<sub>3</sub>OH u. HCl I 319; mit A. (Gleichgewichtskonstante) I 46; (u. HCl) I 29; mit Organo-Mg-Verbb. II 977; mit p-Tolyl-MgBr II 41.

Mikrochem. Nachw. I 385; Farbrk. mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-HCl-Phloroglucin I 2831.

Acrylaldehyd s. Acrolein.

Acrylsäure, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Rk.: mit Anthracen bzw. Phenanthren II 2286\*; mit o-Amino- bzw. o-Nitrothiophenol I 519; mit Anthron I 2210\*; Alkylher. v. α-Cyan-β-alkylacrylsäureestern u. v. α-Phenyl-β-alkylacrylsäurenitrilen I 2684; Einfl. auf d. Hefegär. I 3084.

— Äthylester (Kp. 100—101°), Bldg.: aus Brenztraubensäureester I 3050; aus β-Carboäthoxyäthyl-p-toluolsulfonat, Eigg. I 2714.

**Acrylsäure-Chlorid**, Rk. mit  $\beta$ -Diäthylamino-äthylalkohol I 1847.

— **Methylester**, Ausbreit. auf W. II 963.

**Acrylsäure- $\beta$ -benzoyl**, Darst. v. gemischten Anhydriden I 683.

**Acylierung**, — v. aromat. Verbb. (+  $\text{SnCl}_4$ ) II 2351.

**Acyloine**, zur Kenntnis d. — I 2605.

**Adalin**, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Nachw.: d. Eintritts in d. Zentralnervensyst. II 2735; im Urin II 2272.

**Additionsverbindungen**, Elektrovalenz-, Kovalenz- u. Feldvalenzverb. II 841; —: v.  $\text{CrCl}_3$  u.  $\text{HCl}$  I 1162; zwischen d. Halogeniden d. zweiwert. Metalle u. organ. Basen II 529; zwischen Halogeniden d.  $\text{Hg}^{II}$  u. Hexamethylentetramin I 2793; v.  $\text{MgMoO}_4$  u.  $\text{MgWO}_4$  bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin II 972; v. Triäthylamin u. Phenol in Bzl.-Lsgg. I 146; Neutralsalzadditionsverb. v. Erdalkaliglutamaten u. -Aspartaten, Formulierung d. Glycinadditionsverb. mit  $\text{CaCl}_2$  I 2077; s. auch *Doppelsalze*; *Komplexverbindungen*.

**Adenin**, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; —Geh. im Muskel II 2038; (Best. neben d. anderen Purinen) II 2656; Isolier. aus Extraktivstoffen v. *Oktopus Oktopodia* II 2479.

**Adeninnucleotid (Adenosinphosphorsäure)**, Vork. in Milch II 1225; —Geh. d. Blutes (mikroanalyt. Best.-Meth.) II 1016; Isolier. aus Triticonucleinsäure II 899; Einfl. auf d.  $\text{NH}_3$ -Bldg. bei d. Belicht. d. Netzhaut II 168.

**Adenosinphosphorsäure** s. *Adeninnucleotid*.

**Adhäsion**, —Arbeit: zwisch. festen u. fl. Phasen I 1374; d. gesättigten Fettsäuren geg. W. II 23; u. Berühr.-Winkel organ. Subst. geg. W. I 2168; —: v. organ. Säuren u. Paraffinen an Stahl, Cu oder Glas II 864; v. Hg an Glas I 1634; u. an Stahl II 970; v. elektrolyt. abgeschiedenen Ndd. I 2987.

Benetzbarkeit eines festen Körpers dech. eine Fl., Bezieh. d. —Spann. zur Stabilität v. Farbfirnis- u. Lackst. II 2240; Rolle d. —: für d. Erkenntnis d. Schmiervorgangs II 272; beim Leimen v. Holz II 864.

—Probe zur Best. d. Klebfähigk. v. Mehl, Dextrin, Wasserglas usw. I 379; s. auch *Adsorption*; *Kohäsion*; *Leim*.

**Adipinaldehydsäure (Adipinsäurehalbalddehyd)**, Bldg. aus  $\alpha$ -Butyl- $\Delta^1$ -cyclohexenyleyranessigester I 2084.

**Adipinsäure (F. 151—152°)**, Darst.: aus Cyclohexanol II 1507\*; (für pharmazeut. Präpp.) I 2455\*; v. — u. Alkylsubstitutionsprodd. aus hydrierten Phenolen (+  $\text{O}_2$ -Überträger) I 2455\*; Bldg.: aus Athylenecyclohexan I 1758; aus 2-[N-Piperidino-methyl]-cyclohexanon I 203; aus  $\beta$ -Jodpropionsäure (+ aktiviert. Al) I 2371; aus  $\alpha$ -Äthyl- $\Delta^1$ -cyclohexenyleyranessigester I 2084; aus  $\alpha,\delta$ -Dibrombutan- $\alpha,\alpha,\delta,\delta$ -tetracarbonsäure-ester II 647; aus 2,4,5-Tricyclohexyl-4,5-dihydroimidazolacetat II 2465; aus Cyclohexanol-2-essigsäurelacton II 1207.

Röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903; I. u. 2. Dissoziat.-Konstante, Einfl. v. Neutralsalzen auf d.  $p_H$  eines Gemisches

d. Säure u. ihres sauren Salzes bzw. d. sauren u. n. Salzes II 2626; elektrometr. Titrat.-Kurve II 1317; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dech. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; krystallin.-fl. Eig. I 290.

Zerfall d. C-Kette II 1075; Dest. (d. Ca-Salzes) I 500; (mit  $\text{BaO}$ ) II 981; Abban zu Citronensäure dech. *Aspergillus niger* I 2183; Verwend. v. Estern als Lacklösungsm. II 1722.

Verwend. als Urterstoff I 1073, 1440.

**Adipinsäure-Äthylester** (F. 28—29°), Darst., Eig. II 2002.

— **Diäthylester** (Kp.- $127^\circ$ ), F. I 27; krystallin.-fl. Eig. I 292.

**Adiplantin**, Verwend. in d. Salbentherapie II 80.

**Adnic**, Zus. u. physikal. Eig. I 1576.

**Adonidin**, Wrkg. auf d. durchströmte Kaninchenherz I 1789.

**Adonidosid**, pharmakodynam. Eig. II 1354.

**Adonit**, Oxydat.: dech.  $\text{KMnO}_4$  (Geschwindigk.) I 2925; dech. Überjodsäure I 1755.

**Adrenalse** s. *Enzyme*.

**rac. bzw. akt. Adrenalin (Epinephrin, Suprarenin)**, Existenz im freien und im nicht freien Zustand in d. menschl. Nebennieren nach d. Tode (Einfl. d. Fäulnisbeginns) II 1346; —Geh.: d. Nebennieren (Einfl. v. Chloralose) II 1587; (Einfl. chron. Insulinfuhr beim Kaninchen) II 1893; (Einfl. v. Morphinum) II 1581; d. Nebennierenkapseln beim vollständ. Hungern II 2033; Technik d. Unters. in d. Nebennierenkapseln beim Menschen nach d. Tode II 1346; Hyperadrenalinämie bei Fieberzuständen I 371; Verschwinden aus d. zirkulierenden Blute II 1581; Sekret. (nach einem dech. intravenöse Injekt. v. Pepton hervorgerufenen Schock) I 2954; (Einfl. v. Chloralose) I 2954; (Einfl. v. Lobelin) I 2964; (Einfl. d. Neurins u. Ephedrins) I 2511; Isolier., Eig. (Übersicht) I 711; Bldg. einer — ähnl. Subst. nach Reiz. d. Nervus sympathicus I 2511.

Adsorpt.: dech. Tierkohle (Einfl. v. Narkotica) II 1345; dech. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin (biol. Unters.) II 970; Photooxydat. I 1504, II 680; Einfl. v. polarisiertem Licht I 2236; Rk. mit Novocain II 342; Verb. mit Gelatine I 1778; (Bedingg. d. Vereinig.) I 2239.

Einfl. auf d. Wachstum v. Kresse II 2372.

Chemismus d. Wrkg. (Zers. v. Aminosäuren in Ggw. v. —) II 2658; (Verh. d. Ca unter —) II 1893; Kritik d. Theorie v. d. Identität d. Ca- u. —Wrkg. II 1893; Beziehh. d. pharmakol. Wrkg. v. d- u. l.—Hydrochlorid zur Capillarität u. a. physikal. Eig. II 2167; Beeinfluss. d. Wrkg.: dech. Fettleibigk. II 2732; dech. d. Schilddrüse II 1580; Einfl. d. Parathormones auf d. —Empfindlichk. d. menschl. Organism. II 1111; —Widerstand bei d. verschied. Arten v. Herztd II 1347.

Vergl. d. pharmakol. Wrkg. v. — u. Ephedrin I 83; (Zusammenwirken d. Chlorhydrate) II 1112; Antagonism. v. —: u. Lipoidsolen II 68; u. Ergotamin II 65;

u. Curare (Wrkg. auf d. muskuläre Atonie im Initialstadium d. Curarisat.) II 1679; u. Pankreashormon (Polem.) I 1676.

Einfl.: auf d. Zellchemism. II 63; auf d. Bldg. oxydase-positiver Zellformen im lockeren Bindegewebe d. Maus I 1785; Schutzwrkg. auf künstl. hervorgerufene Ödeme II 1581; Beeinfluss. d. — Lungen-ödems dch. experimentelle Verletzz. d. Hirnstammes u. d. Sympathikus II 2732.

Wrkg.: auf d. Blutkreislauf (Injekt. v. — Trinitrin) II 2162; (Antagonismus v. Chinin u. Chinidin) II 1796; auf d. P.-Geh. im menschl. Vollblut u. in d. Blutkörperchen I 1056; auf d. Hexosephosphorsäure d. Blutes im n. Organism. II 67; auf d. Lecithin- u. Cholesterinspiegel im Serum II 68; auf d. Insulinhg. d. Blutes I 370, 1785; auf d. Adsorpt. v. Glucose an d. Blutkörperchen (nach Nervendurchschneid.) I 371; auf d. Insulinleukocytose I 370; auf d. Steiger. d. Blutplättchen dch. Milzkontrakt. I 1430; Wrkg. bei d. Hyperventilationstetanie I 1786; Einfl. auf d. Wrkg. v.  $\beta$ -Tetrahydronaphthylamin auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter I 2424.

Einfl. auf d. Blutzuckergeh. II 458, 1583, 2161; (beim Kaninchen) II 783; (u. d. Blutgerinnungszeit) I 1057; (u. d. P.-Kurve) I 815; Mechanism. d. — Hypoglykämie I 2957; Beeinfluss. d. — Hyperglykämie: dch. Milchsäure II 2734; dch. Ergotamin u. Yohimbin II 1456; dch. Glukhorment II 1679; dch. Eserin u. Pilocarpin II 2258.

Gefäßwrkg. (kleiner — Dosen beim Hunde) II 1002; (+ Coramin) II 788; (Einfl. kolloidaler Lecithin- u. Cholesterinlsgg.) II 68; (Einfl. v. Na-Diäthylmalonylharnstoff) I 815; Wrkg.: auf d. Coronagefäßzirkulat. I 1680; auf d. Capillaren u. quergestreiften Muskelfasern II 680; Anfangsdosen d. vasculären Wirksamk. v. — II 1892; Blutdruckwrkg. II 680; (minimal wirksamer Dosen auf d. nicht-narkotisierten Hund) II 65; (u. Schilddrüsenfunkt.) II 2481; (Vergl. mit Ephedrin u. Pseudoephedrin) II 468; (nach Einw. v. Chloralose auf d. Sympathikus u. Parasympathikus) I 2732; (nach vorhergegangener Ephedrininjekt.) II 1900; (bei Jodoformdermatitis) I 1065; (u. Wrkg. auf d. Beweglichk. d. Darms beim Hund) II 692.

Wrkg.: auf d. Herz (Einfl. v. Cholatlsgg.) I 538; (Einfl. d. Sparteins) I 938; auf d. Säugetierherz (elektrokardiograph. Unters.) I 1789; auf d. Herzrhythmus I 221; auf d. Minutenvolumen d. Herzens beim Menschen I 1054; auf d. Straubsche Froschherz (Einfl. v. Lipoidsolen) II 68; auf d. Rk. d. durchströmten Froschherzens auf Acetylcholin II 468; am Schildkrötenherzen (regionäre Abstuff.) I 1054; auf d. Auriculartonuswellen d. Schildkrötenherzens I 1054; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs I 2107; auf d. isolierte Herz II 260; (eines thyreoid-ektomierten Tieres) I 711; (Einfl. v. Ca u. K) I 2187; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; Einfl. v. Apomorphin auf

d. inotrope Wrkg. II 1009; Chlf. — Paralyse d. Herzkammern u. d. Schutzrolle d. n. vagi II 1227; experimentelle Myocarditis dch. — u. Kaffein II 468; Wrkg. v. Injekt. v. Kaffein + — mit nachfolgender Injekt. v. Staphylococcus aureus-Suspens. auf Myocard u. Endocard II 1125.

Wrkg.: auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelettmuskels II 458; auf d. Chronaxied. Muskels im Verhältnis zu ihrer Gefäßwrkg. I 711; auf d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844; auf ausgeschnittene glatte Muskeln verschied. Tierarten (Vergl. mit Cocain) II 467; am Carotisstreifen (Einfl. d. O<sub>2</sub>) I 2954; auf d. Kropf-(Oosphagus-) Muskeln II 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; auf d. Zuckermobilisat. im Muskel II 1678; auf d. Glykogenbildg. in d. Muskeln I 1976; glykogenbildende Wrkg. I 2953; Wrkg.: auf d. Kreatingeh. d. Muskels I 2105; auf d. Auge (+ Ergotamin) II 1691; auf d. Druck u. d. Volumen d. Kaninchenauges II 1587; am isolierten Irismuskel I 1064; auf d. Pupille (dch. Cocain bewirkte Sensibilisat.) II 789; auf d. autonome Nervensyst. (Einfl. v. Veratrin) I 2425; auf d. Sympathicus (Vergl. mit anderen Aminen) II 1112; motor. Effekte (Einfl. v. Aloessalt) I 822; Wrkg.: auf d. Magensekret. (Vergl. mit Ergotamin) II 1687; kleiner Mengen auf d. Niere II 269; auf d. Darm (minimale Reiz. in d. intakten Katze) II 2659; (Beeinfluss. dch. Cholate) I 538; auf d. Darmvol. I 3085; auf d. Chronaxie d. isoliert. Enddarmes d. Frosches I 1430; Sensibilisier. d. Wrkg. am Froschventrikel dch. Herzextrakt II 64; Einfl. v. Yohimbin u. Ergotamin auf d. Intestinalwrkg. I 376; Wrkg.: auf d. Uterus (antagonist. Einfl. v. Sterinen) II 1125; auf d. gebärenden Uterus I 221; auf d. Uterusmuskulatur II 1898; auf d. Gallenabsonder. I 714; auf d. Pankreassekretion I 1064.

Wrkg.: auf d. Verarbeitung d. Nahr. beim fetten u. n. Individuum II 1785; auf d. Oxydat.-Prozesse I 1295; v. — u. Subst. mit — ähnl. Wrkg. auf d. respirator. Stoffwechsel nach Kohlenhydratdarreich. I 88; auf d. Atm. (Antagonism. — Yohimbin) I 711; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1687; (u. d. Sekret. d. Nebennierenmarks) II 167; (u. d. spezif. dynam. Wrkg.) I 1058; (Einfl. v. Gallensäuren) I 2105; auf d. Zuckerabbau in d. menschl. Placenta II 1345; auf d. Zuckerneubldg. II 1892; (aus Fettsäuren bei Hunden ohne Pankreas) II 168; neue Vorstell. über d. Mechanism. d. — Glucosurim. — I 1346; Wrkg.: auf d. Ketose bei normalen u. mit Phlorrhizin behandelten Ratten II 457; auf d. Quotienten C: N u. d. Vakut-O d. Harnes I 1058; auf d. Purinstoffwechsel (Analyse) I 2961; auf d. Eiweißstoffwechsel isolierter Organe II 1112; auf d. P-Umsatz II 1897; auf d. Entgift. v. HCN dch. kolloidalen S I 2426; fiebererzeugende Wrkg. I 1675.

Vergl. Unters. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. II 1011; endo-

tracheale Anwend. u. Wirkungsweise I 1054; subcutane — Rk. II 1112; Anwend.: bei allerg. Krankhh. II 2160; bei Asthma II 1586, 2160; bei Asthma u. spasmod. Coryza (Mechanism.) II 680; zur Linder. d. Hautschmerzen bei d. Jod-Antimon-behandl. d. Lepra I 1548; bei d. Unters. d. Gastroenteroanastomose II 260; zur Herst. v. Lokalanästhesielsgg. I 90, II 2575; v. Novocain — Lsgg. für d. Lokalanästhesie I 90; sterile, haltbare, isoton. Lsgg. II 1464; — Lsg.  $10/_{100}$  I 546; — ähnl. Präpp. (Sammelref. über Pharmakologie u. Klinik) I 1436.

Bibl.: Memoranda on Suprarenal Prep. II [2171]; Mécanisme de la syncope adrénalinochloroformique II [2268]; s. auch Drüsen-Nebennieren; Hormone.

Adrenalon s. *Stryphnon*.

Adsorbin, biol. Unters. über d. Adsorpt. d. Gifte dch. — II 970.

Adsorgan, Zus., klin. Verwend. I 545, II 76, 1010; therapeut. Wert I 2967.

Adsorption, mathemat. Entw. d. — Theorie I 309; Verdäng.-Theorie I 169, 2345; — u. geometr. Anordn. I 2584; — Gleich. II 230; (Ableit. auf Grund d. statist. Mechanik) II 431; (Ableit. aus Langmuirs Theorie d. Restvalenzen) I 891; Unhaltbark. d. Formel Patricks (— v. A.,  $\text{CCl}_4$ , W.,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}_2$  an Silicagel) II 26; Zustandsgleich. d. adsorbierten Phase I 659; 1009, II 1071; Bezieh. zwischen adsorbierter Menge u. Menge d. Adsorbens I 1270; u. Oberfläche d. Adsorbens I 1273; — Kinetik für Moleküle, die an mehr als einen Punkt angelagert sind II 861; —: v. Gemischen v. leicht kondensierbaren Gasen II 1660; an porösen Stoffen (Grenzfall zwischen — u. Absorpt.) II 1070; Kondensat. v. Mol.-Strömen an Oberflächen II 1424; röntgenograph. Unters. d. Strukt. v. an Cellulose adsorbierten Salzen II 2444; Sorpt. v. Gas als Lsg.-Phänomen I 169; geringe Veränder. d. Kohlenoberfläche beim Pulvern als Einwand gegen d. verallgemeinerte Lsg.-Theorie I 890.

— aus Lsgg. (Theorie) I 1270; (prim. Ionen — u. sek. mol. —) II 862; (Umkehr. v. Traubes Regel) II 2539; (Zusammenhang zwisch. — u.  $\text{pH}$ -Wert d. Lsgg.) I 2585; (Einfl. d. Anfangskonz. u. d. Gesamtvol. d. Lsg.) II 26; (Einfl. d. — d. Lösungsm. auf d. — Kurven d. gel. Stoffe; „adsorbiertes Vol.“ d. Lsgg.) I 2364; (— Anomalien) I 661.

Potentialtheorie I 2365; spezif. — Voll. u. elektromotor. wirksamer Raum I 661; Abhängigk. d. Grenzflächenaktivität u. — an Trenn.-Flächen v. d. Polarität bzw. DE. d. d. Grenzfläche bildenden Phasen u. d. adsorbierten Stoffes I 19; Unters. d. „clean up“-Effekte mit d. Meth. d. elektrodenlosen Ringstromes II 620; elektr. Veränder. d. Adsorbens im — Gleichgew. I 1043; elektr. Eig. heißer Oberflächen während d. — v. Gasen I 170, II 1752; — Erschein. in Primärelementen I 2741; Erklär. d. scheinbaren Abhängigk. d. DE. techn. Isolierstoffe v. d. angelegten Spann.

mit d. Ionen — an inneren Grenzflächen II 1067.

Mechanism. d. — u. Quell. v. Gelen II 862; Einfl. d. — v. H-Ionen auf d. Quell. u. elektr. Lad. v. Gelatine I 2790; — Anfärb. koll. Teilchen II 1311; dch. Elektro — bedingte Koagulat. in Ggw. v. Gelatine I 3024; — Rückgang d. koll.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  I 1159.

— u. Krystallform II 231; Einfl. v. Gelatine u. Farbstoffen auf d. Wachstum v. Alaunkrystallen I 19; —: an Krystall-Fl.-Grenzflächen I 661, II 1866; v.  $\text{FeCl}_3$  dch. krystall.  $\text{BaSO}_4$  I 1754; neuart. Mischkrystalle I 1611; Mischkrystallsyst.  $\text{FeCl}_3$ - $\text{NH}_4\text{Cl}$  I 1355; — u. Lsg.-Erschein. bei Fäll., Einfl. v.  $\text{ThCl}_4$  auf d. Fäll. v.  $\text{BaSO}_4$  II 1660; — Verbb. heteroapolarer Krystallsalze mit aufgelösten starken Elektrolyten; polare u. apolare — Verbb., Systeme  $\text{BaSO}_4$ - $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{BaSO}_4$ - $\text{H}_2\text{O}$ - $\text{K}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{BaSO}_4$ - $\text{H}_2\text{O}$ - $\text{BaCl}_2$  II 1522; Füllen eines Alkalisulfats mit  $\text{BaCl}_2$  in Ggw. v. großen Mengen Alkalichlorid I 1355.

Rolle d. — bei chem. Rkk. II 1660; hydrolyt. — u. Gleichgew.-Verschieb. I 890; Hydrolyse beim Schütteln v. Au-Pulver mit verd. Rhodanid-, Jodid- u. Bromidlsgg. im  $\text{H}_2$ -Strom I 479; Deut. d. Bldg. v. „bas. Cu-Carbonat“ dch. — nicht dissoziierendes  $\text{H}_2\text{CO}_3$  an fein verteiltem sehr akt., hydrat.  $\text{CuO}$  I 1164; katalyt. Wirksamk. u. — Fähigk. ( $\text{Fe}$ ,  $\text{Co}$ ,  $\text{Ni}$ ,  $\text{Cu}$  u.  $\text{Ag}$ ) I 635; ( $\text{ZnO}$  u. ein Gemisch v.  $\text{ZnO}$  u.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ) I 148; Syst.  $\text{Hg} + \text{J}_2 \rightleftharpoons \text{HgJ}_2$  (direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.-Steiger. an d. Dreiphasengrenze) I 2039; Rolle d. W. bei d. photochem. Zers. v.  $\text{ZnS}$  I 11.

— v. Gasen: an einer frisch gebildeten  $\text{Hg}$ -Oberfläche I 310, II 2631; an  $\text{NaCl}$  u. wss.  $\text{NaCl}$ -Lsgg. II 2716; an einer amalgamierten Pt-Oberfläche II 1660; — v.  $\text{NH}_3$  an Glas (Zeit-, Druck- u. Temp.-Abhängigk.) I 2065; Wahrscheinlichk. d. — v.  $\text{Hg}$  dch. Zusammenstoß mit Glaswänden I 1616; —: an feinverteilter  $\text{Ni}$ ,  $\text{Fe}$  u.  $\text{Al}$  II 1070; v.  $\text{N}_2$  u.  $\text{Ar}$  an bei  $250^\circ$  im Hochvakuum entwässertem Chabasit I 2364; v. J-Dampf an  $\text{CaF}_2$  I 2493, II 334; v.  $\text{SO}_2$  dch.  $\text{TiO}_2$ -Gel I 3043; v.  $\text{H}_2$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6$  u.  $\text{C}_2\text{H}_2$  dch.  $\text{SnO}$  II 1752; v. W.-Dampf (an  $\text{CrCl}_3$ ) II 863; (an einer gebrannten Irdenmasse) II 2499.

— Vermögen v. Metallhydroxyden für Säuren u. Alkali I 891; —: v.  $\text{As}_2\text{O}_3$  dch. Metallhydroxyde II 1753, 2110; an  $\text{MnO}_2$  (v.  $\text{Fe}$ -Salzen in Ggw. v.  $\text{CuSO}_4$ ) I 1634; (— Gleichgew.  $\text{Fe}^{2+}$ - $\text{Ni}^{2+}$  u.  $\text{Cu}^{2+}$ - $\text{Ni}^{2+}$ ) II 630; adsorbierende Wirksamk. v. Braunstein in W. u. Abhängigk. d. Ausmaßes d. — v. d. Beschaffenheit d. Braunsteins II 704; galvan. Fall. u. — d.  $\text{RaF}$  dch. Metalle II 867; Druck-Temp.-Gleichgew. zwisch. Bzl. u.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Gel bzw. Kieselgel in geschlossenen Syst. v. bekannter u. unveränderl. Zus. I 630; —: an Tonen in Xylol II 1193; v.  $\text{FeCl}_3$  an Kaolin (Hemm. dch.  $\text{HCl}$ ) II 1193; Zustand d. v. saurer Erde adsorbierten Feuchtigk. I 170; —: v.  $\text{ThB} + \text{C}$  u.  $\text{Po}$  an Filtern, Dialysierhüllen u.



verschied. Gläsern I 170; v. Säuren dch. Filterpapier I 890.

Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit W. bzw. wss. Lsgg. I 662; — v. überschüss. Ionen an positiven u. negativen Halogen- u. Rhodan-Ag-Solen I 2585; v. Orthochrom T an AgBr I 3143; Beeinfluß. d. Lichtabsorpt. d. AgBr dch. adsorbierte Ionen I 1618; krystalliner C mit hohem Adsorpt.-Vermögen II 2228; — dch. Graphit I 171; (Röntgenunters. d. Adsorbentien) II 2539; — Charakteristik d. Kohlen II 2762; — Wärme: v. O<sub>2</sub> an Kohle I 309, 1374; v. SO<sub>2</sub> an Kohle (u. Bindungscharakter) I 2365; organ. Dämpfe an Holzkohle I 2168; — Isotherme für Benzoesäure an Tierkohle I 1626; — aus Pufferlsgg. als Mittel zur Best. d. isoelekt. Punktes einer Kohle, Einfl. verschied. Kohlesorten auf d. pH v. Glycin-, Citrat-, Borat- u. Phosphatpuffern II 1989; s. auch *Kohle, aktive; Silicagel*.

Bezieh. zwisch. — u. chem. Natur organ. Verbb. I 891; Einfl. v. Strukt., Isomerie u. Sättig.-Grad organ. Säuren auf d. Betrag ihrer — aus Lsgg. dch. Kohle I 2916; — v. beschränkt l. Körpern an Kohle I 2366; v. Säuren dch. Kokosnußkohle u. Acetylenruß I 662; an Tierkohle (d. Pikrinsäure) II 25; (d. Cyclohexandicarbonsäuren) I 1626; v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden I 2366; organ. Verbb. an Hydroxyde u. Fullererde I 2365; v. Caprylsäure an Quarz u. Bleiglanz II 25; v. Buttersäure an W.-Oberflächen I 1266; Dissimulat.-Phänomene d. Cu- u. Fe-Salze nach d. — dch. Glutin I 2366; — Verss. an Seifenslgg. II 134, 1424; — typ. Farbstoffe dch. bas. Beizmittel I 310; — v. Tannin dch. Seide I 2917; (Färb. v. Seide mit sauren u. bas. Farbstoffen als — Erscheinen.) I 2917; v. Cellulose in Alkali I 656; (u. Quell.) I 1274; Sorpt.-Vermögen d. Lignins I 1511.

Physikal. Chemie d. Resorpt. II 1071; Bakterien — u. Adsorptivdesinfekt. unter spezieller Berücksicht. d. Chlorsilberkieselsäure II 2567; — v. opt. Antipoden an Kaninchenerythrocyten II 2168; experimentelle Grundlagen u. prakt. Anwend. d. — Therapie I 2967; — u. Desinfekt. I 223, II 1126; Absorptiv-Desinfekt. (Silargel) II 1910; Aufnahme d. Desinfekt.-Mittels dch. Proteine in wss. Lsgg. II 1990; biol. Unters. über d. — d. Gifte dch. Adsorbin, Kieselsgur u. Kaolin II 970; Einfl. v. Narkoticis auf d. — v. Adrenalin u. anderen Hormonen an Tierkohle II 1345; s. auch *Boden; Enzyme; Tozine*.

Anwend. d. —: in d. Industrie I 557, 1991; in d. Zuckerindustrie I 2878, II 298, 605; im Flotationsprozeß II 25, 2503; — v. Gasen dch. poröse, feste Stoffe I 2638\*; v. S-Verbb. aus Gasen I 1078\*; Gewinn. v. Gasen aus Adsorbentien I 236\*, 1987\*.

Anordn.: zur — v. Gasen II 2390\*; zum Behandeln v. Fl. zwecks Ausscheid. v. Bestandteilen mitt. poröser Stoffe II 1245\*; zur Gewinn. v. Gasen oder Dämpfen mit Hilfe fester Absorpt.-Mittel bes. akt.

Kohle I 3100\*; — Kolonne mit akt. Kohle I 388\*.

— Mittel I 2281\*; (für W.-Dampf) I 1214\*; (aus Flugstaub aus Öfen, Verbrenn.-Anlagen) I 1214\*; (Wirksamk. zur Reing. v. Ozokerit) I 1480; (Wiederbeleben) I 2854\*, II 93\*; (Herst. großoberfläch. Stoffe aus hydratwasserhalt. Stoffen) II 93\*; — u. Regenerat.-Verf. I 829\*.

Aufnahme d. — Isothermen v. Dämpfen I 2365; röntgenograph. Verf. zur Ermittl. adsorbierter Stoffe an Kohlen I 2065; Berechn.: d. elektrolyt. Dissoziat.-Konstante d. NH<sub>3</sub> aus — Daten (Quarz, NH<sub>3</sub> u. Quarz, KOH) I 1270; d. Hydrolysenkonstante v. gel. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> aus — Daten I 1270; Wertbest. v. Adsorbentien I 724.

Bibl.: — u. Kapillarkondensat. I [1275]; Koll. Kieselsäure u. ihre — Fähigkeit. II [865]; s. auch *Adhäsion; Boden; Capillarität; Enzyme; Katalyse; Kohäsion; Kohle, aktive; Kolloidchemie; Oberflächen; Silicagel; Tozine*. **Äpfel**, Einfl. d. Abreibens u. Einölsens auf d. Lagerbeständ. II 1501; Zus. v. — Saft (unter d. Einfl. klimat. Bedingg.) I 3124; (v. amerikan. —) II 1630; Zus. v. in Amerika gewachsenen französ. Zider- u. a. — II 1629; mittlere Sommer- oder „Optimum“-Temp. in Bezieh. zur chem. Zus. d. — I 3123; Fehlen v. Pentosen in — II 872.

Atmung eingelagerter — während d. Nachreif. II 2371; Atmung d. — in N, Bezieh. zur Atmung in Luft II 2371; katalyt. Schema für d. Atmung d. —, Bezieh. zum O II 2371.

Vergl. d. Nährwerts v. Bananen u. v. Tafel- (Sorte Boskoop) II 404.

Gewerbl. Erzeug. v. — Saft I 1593; hochkonz. — Saft II 1632\*; Herst. v. Getränken aus — Saft II 1950\*; — Melasse I 2137\*; Erkenn. v. — Saft in d. Konserven anderer Früchte I 3126; s. auch *Früchte; Marmelade*.

**d-Äpfelsäure**, Rk.-Phase d. Umgruppier. d. Substituenten bei d. Bldg. aus l-Äpfelsäure u. d. Einw. v. PCl<sub>5</sub> I 2930.

**l-Äpfelsäure**, Vork.: in Feigen II 902; im Ahornsirup II 901; im Ahornzucker-„Sand“ II 902; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Rk.-Phase d. Umgruppier. d. Substituenten bei d. Bldg. aus d-Äpfelsäure u. d. Einw. v. PCl<sub>5</sub> I 2930; Bldg.: aus Bernsteinsäure (enzymat.) I 78, 2076; (dch. tier. Gewebe) I 89; dch. Ustulina vulgaris L. II 2372.

Konfigur. Bezieh. zur Brombernsteinsäure II 437; Konfigur. d. Cl-Deriv. I 2928; Anzahl d. isomer. Cl-Deriv. I 2927; anomale Dreh.-Dispersion II 1186; natürl. Rotat.-Dispers. v. Mo-Komplexen I 160; Viscosität d. wss. Lsgg. I 1635.

Zers. dch. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (Geschwindigk.) II 234; Oxydat.-Geschwindigk. I 1929; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. d. Na-Salzes dch. ZnO I 649; Rk.: mit SOCl<sub>2</sub> I 1385; mit Chloral I 183.

Überführ. in Milchsäure in d. Leber II 264; Dehydrier. dch. Muskulatur II 1457; Stoffwechselbeziehung zwischen —, Bernstein-

- n. -Fumarsäure im Muskel, Best.-Meth. II 687; — Stoffwechsel v. Rheum hybridum hort. II 1223.  
Farbrkk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  II 1760; Best.: in Tomaten I 3123; in Fruchtmus u. Konfitüren nach Muttelet II 502; Einfl. d. im Citronensaft enthaltenen — auf d. Waringtonanalyse I 2191.
- Äpfelsäure-Diäthylester**, Eigg., Rk. mit  $SOBr_2$  I 2931.  
— **Dichlorid**, Bldg. aus d. Säure mitt.  $SOCl_2$  I 1385.
- Äpfelsäure**, Viscosität d. wss. Lsgg. I 1635.  
**Aesculin**, Photoluminescenz v. Lsgg. bei tiefen Temp. II 14; Chemiluminescenz bei d. Oxydat. deh.  $O_2$  II 733; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; Einfl.: auf d. Hefegär. I 3084; auf d. Wrkg. d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. v. Na-Benzoeat I 814.
- Äthan**, Herst. aus C-Oxyden u.  $H_2$  II 2285\*; Bldg.: aus  $C_2H_4$  u.  $H_2$  (Gleichgew.) II 2547; (+ metall. Cu) I 4; (+ angeregte Hg-Atome) I 1520; aus  $Be(C_2H_5)_2$  I 491; aus Äthyl-Mg-Verbb. u. Polyhalogenverbb. I 909; aus Azobenzol (+ Organo-Mg-Verbb.) I 1172; deh. elektrolyt. Oxydat. v. Propylalkohol in alkal. Lsg. II 2332; aus Cholesterin bzw. d. KW-stoff  $C_{15}H_{28}$  aus Cholesterylchlorid I 535; aus Äthern (+ Ni) II 769; aus Magnesyurethanen I 909; aus Acetylperoxyd bzw. Essigsäure (Mechanism.) II 2114.  
Elektronenschema I 2566; Strukt. u. Dimens. d. Mol. I 1614; ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 2484; freie Energie II 131; spezif. Wärme  $c_p$  II 225; Prüf. d. Wohlischen Zustandsgleich. an — I 2787; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt.: an NaCl II 2716; deh.  $SnO$  II 1752; v. — Dämpfen deh. Carboraffin I 2366.  
Therm. Zers. II 533; H-Abspalt. im elektr. Flammenbogen I 751\*; katalyt. Überföhr. in fl. KW-Stoffe I 1459\*; Mol.-Gew. d. fl., aus — deh. elektr. Entlad. gebildeten KW-stoffe II 519; Chlorier. mit  $Cl_2$  (+ O oder O-halt. Gase) I 1229\*.
- , **brom** s. **Äthylbromid**.  
—, **chlor** s. **Äthylchlorid**.  
—,  **$\alpha, \alpha$ -dibrom**, Löslichk. v. Naphthalin in — II 854.  
—,  **$\alpha, \beta$ -dibrom** (**Äthylenbromid**), Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; innerer Druck v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; Löslichk. v. Naphthalin in — II 854; Einw.: v. Mg I 2384; v. Zn auf ein Gemisch v. — mit Ketonen u. Aldehyden II 1316; v. Al I 1519; Rk.: mit 2-Aminopyridin I 586\*; mit Naphenolat II 2552; mit Benzoylessigester II 2021; mit Phthalimidkalium I 318; Einfl.: auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Zers. von Sulfonsäurementhylestern II 2650.  
Tox. Wrkgg. II 790; (gewerbl. Vergift.) II 2041; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2545\*.
- ,  **$\alpha, \beta$ -dibrom- $\beta, \beta$ -dichlor**, F. I 26.
- Äthan- $\alpha, \beta$ -dibrom- $\alpha$ -phenyl** (**Styroidibromid**) (F. 74—75°), Darst. aus Styrol, Eigg. II 1556; Einw. v. KOH II 1321.  
—, **-dibromtetrachlor**, röntgenograph. Unters. II 2699.  
—,  **$\alpha, \alpha$ -dichlor** (**Äthylidenchlorid**), Bldg. bei Einw. v. HCl auf  $CaC_2$  I 2495; bin. Azeotrope mit — II 854; Löslichk. v. Naphthalin in — II 854; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Einfl. auf d. Fettgeh. d. Leber II 2041; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668.  
—,  **$\alpha, \beta$ -dichlor** (**Äthylenchlorid**) (Kp. 760 84°), Darst. aus  $C_2H_4$  u.  $Cl_2$  (+ O oder O-halt. Gase) I 1229\*; Bldg. aus  $C_2H_4$  u.  $NCl_3$  II 2647; physikal. Eigg. I 1644. II 1295; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit einem Gemisch v. — u. Bzl. bzw. Cyclohexan bzw. Aceton I 477; innerer Druck v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; Löslichk. v. Naphthalin in — II 854; Photopolymerisat.-Prodd. II 1191; Verseif. v. — u. Derivv. I 845\*; Einw. v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; Einfl. auf d. Fettgeh. d. Leber II 2041; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; insekticide Wrkg. II 1932; dass., Absorpt. deh. Nahrungsmittel II 1707; Verwend.: in Zahncreme I 225\*; als Lösungsm. I 2675; (für Harze) II 604.  
—,  **$\alpha, \beta$ -dichlortetraphenyl** (*symm.* **Tetraphenyläthylendichlorid**) (F. 186°), Bldg. aus Benzpinakon, Eigg. I 914.  
—,  **$\alpha, \beta$ -dijod**, Einw. v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317.  
—,  **$\alpha, \alpha$ -diphenyl** (**Diphenylmethyl-methan**) (Kp. 268—269°), Darst. aus Diphenylmethylcarbinol, Eigg. I 3063; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Rk. mit  $C_2H_2$  (+ Hg-Katalysator) II 2131.  
—,  **$\alpha, \beta$ -diphenyl** s. **Dibenzyl**.  
—, **-fluorpentabrom**, röntgenograph. Unters. II 2699.  
—, **-hexabrom**, Bldg. bei d. Einw. v.  $CaC_2$  auf  $Br_2$  II 1806; röntgenograph. Unters. II 2699.  
—, **-hexachlor**, Bldg.: bei d. Einw. v.  $CaC_2$  auf  $Cl_2$  II 1806; aus  $CCl_4$  (+ aktiviert. Al) I 2371; physikal. u. chem. Eigg., Verwend. (Übersicht) II 940; röntgenograph. Unters. II 2699; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 908; Einfl. auf d. Fettgeh. d. Leber II 2041; Verwend. zur Vertilg. v. Kleidermotten I 2629.  
—, **-hexaphenyl**, Lichtempfindlichk. in festem Zustande II 327; Spalt. deh. Alkalimetalle I 63; Alkylsulfidadditionsverbb. I 1407.  
—, **-jod** s. **Äthyljodid**.  
—, **-nitro**, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Rk. mit Furfurol I 1655.  
—, **-pentachlor**, physikal. u. chem. Eigg., Verwend. (Übersicht) II 940; Verwend. als Heizfl. für F.-Bestst. I 1304; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668.  
—, **-sulfonsäure**, Salze mit m-Aminobenzoesäurealkylestern (Darst., anästh. Wrkg.) I 2539\*.



**Äthan- $\alpha,\alpha,\beta,\beta$ -tetrabrom** (Acetylentetrabromid), Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Verh. gegen Al I 1519.

—  **$\alpha,\alpha,\beta,\beta$ -tetrachlor** (Kp.<sub>760</sub> 146.2°), F. I 27; physikal. Eig. I 1644; physikal. u. chem. Eig., Verwend. (Übersicht) II 940; Ramanspekt. II 2103; Verh. gegen AgNO<sub>3</sub> II 1052; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Verwend. zur W.-Best. in Brennstoffen I 3019.

—  **$\alpha,\alpha,\beta,\beta$ -tetraphenyl** (F. 209°), Bldg. aus C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr u. C<sub>6</sub>Cl<sub>4</sub>, Eig., Nitrier. I 909; Verh. gegen Alkalimetalle I 63.

— **tribromtrichlor**, röntgenograph. Unters. II 2699.

— **trichlor** (Kp.<sub>760</sub> 114°), physikal. Eig. I 1644.

—  **$\alpha,\alpha,\beta$ -triphenyl** (F. 56°), Darst., Eig. I 685, 2296, II 656.

**Äthanol** s. *Äthylalkohol*.

**Äthanolamin** s. *Colamin*.

**Ätharsanol** (Na-Salz d. 2-*p*-Arsenoanilinäthanol), Eig., Wrkg. bei experiment. Trypanosomiasis u. Syphilis II 1903.

**Äther**, Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Darst. (Verwend. v. Mg-Alkoholaten) II 1547; Reinig. I 2662\*; Einfl. d. Strukt. auf d. Löslichk. II 1545, 1546; Festigk. d. Bind. zwischen KW-stoff-Radikalen u. O I 1016; Hydrier. (+Ni) II 769; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. KMnO<sub>4</sub> u. CrO<sub>3</sub> I 2924; Einw.: v. Bromwasser II 1555; v. Al<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> u. AlAs bzw. d. entspr. Mg-Verbb. I 2245; Tölyl. — u. ihre Rkk. mit metall. Na I 188; Addit.-Verbb. v. Phenolmethyl — mit AlBr<sub>3</sub> I 2254; Alkohol-additionsprodd. d. Br-Drivv. gemischter — I 1023; Rk. v. — Gemischen mit Acetyl-bromid II 2133; s. auch *Diäthyläther*; *Phenoläther*.

**Ätherische Öle** s. *Öle, ätherische*.

**Ätherschwefelsäuren** s. *Schwefelsäure-Ester*.

**Äthoxylgruppe**, volumetr. Best. in organ. Verbb. I 825.

**Äthylal** (*Diäthylformal*) (Kp.<sub>760</sub> 87.5°), F. I 27; Verh. gegen Metastyrol II 857.

**Äthylalkohol** (*Äthanol*), Herst.: auf chem. Wege (Übersicht) II 1274; in Österreich II 2298; v. synthet. — dch. d. Bergwerksgesellschaft v. Bethune II 2208; in d. Kolonien, Bedeut. als Motorkraftstoff, Verff. zur Herst. v. absol. — I 269; techn. Herst., Verwend. I 2880.

Bldg.: aus Äthern (+Ni) II 769; aus A. (+Si<sub>2</sub>Cl<sub>6</sub>) II 1428; (P) aus Isopropylalkohol u. O.N-Diäthylhydroxylammoniumchlorid II 2548; aus Propionsäure dch. Aspergillus niger I 2951; dch. Azotobacter Chroococcum I 2267.

Herst.: nach d. „Amylo“-Verf. I 269; aus stärkehaltigen Subst. (App.) II 196\*; aus Johannisbrot u. Verwert. d. Nebenprodd. I 2880; aus Zuckerrohr (in Costa Rica) II 946; aus Melasse (Anlagen d. Solvent Products Ltd.) I 2880; aus landwirtschaftl. Abfällen II 1275\*; aus vegetabil. Stoffen bes. Rebenholz I 269; aus Holz (Verzucker. d. Cellulose) II 1274; aus d. beim Backen sich entwickelnden

Gasen I 270\*; aus d. Rückständen d. Weinbereit. I 2880; dch. Dest. schwacher alkoh. Fll. bes. Bier (App.) I 857\*, 2469\*; (Verhüt. v. Wärmestauungen u. Alkoholverlusten beim Entgeisten alkoholarmen Fll.) II 1156\*; aus d. beim Cracken v. KW-stoffen entstehenden Gasgemischen I 2454\*; — Geh. d. W. d. CO<sub>2</sub>-Wäschen an geschlossenen Gärgefäßen I 1723; Isolier.: aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; aus Saké, Farbrk. mit Vanillin II 1678.

Techn. Herst. v. absol. — I 856, 2022, II 1629\*; (in Amerika) I 1109; (App. u. Verf.) I 2009\*; (dch. Dest. unter Druck) I 126, 2022, II 2200; (Explos.-Gefahr) I 602, 2317; App.: zur Rektifikat. I 2023\*; zur kontinuierl. Dest. I 2672\*; Entwässer.: mit gebranntem Kalk unter Druck I 602\*; mit Metallcarbiden II 1156\*; u. Rektifikat. I 2672\*; Dest. u. Rektifikat. v. — enthaltenden Gemischen I 1228; Theorie d. Sprit-Bzl.-Dest. I 2318; Reinig.: v. entwässert. trübem — mitt. eines schwachen elektr. Stromes II 1157\*; zur Herst. alkoh. Kalilauge II 276; Abtrenn. v. Alkali-, Erdalkali-, Mg- u. anderen Salzen aus wss. Lsgg. II 404\*.

Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Krystallinterferenzen in fl. — I 154; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. gasförm. — I 1747; Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — I 1410, 2053; Brech.-Index (Bezieh. zur D.) I 472; (v. — Isoamylalkohol-W.-Gemischen) II 1653; (u. D.D. v. Gemischen mit Aldehyden) I 1853; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts u. auf d. opt. Rotat. in — I 1004; DE.: u. Absorpt.-Indizes v. — II 1064; v. CCl<sub>4</sub>-Lsgg. I 2912; (u. D.) I 15; u. Brechungsexponent bei Gemischen v. W., — u. Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol I 1751; Refrakt. u. Dissoziat. v. Elektrolyten in — II 1531; Lösungstens. d. Ag in — II 328; Leitfähigk.: v. — (Best. mittels eines Röhrenschwing.-Kreises) II 918; v. HCl in — II 555; v. BeCl<sub>2</sub> in — I 1368; v. 2.4.6-Trinitro-m-kresol, dessen Na- u. Anilinsalz in absol. u. W.-halt. — u. katalyt. Wrkg. auf d. Verester. I 2490; u. Viscosität v. LiNO<sub>3</sub> in Lsgg. v. W., CH<sub>3</sub>OH, — u. Gemischen dieser Fll. II 1066; Aktivitätskoeffizienten v. HCl in — II 2533; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in — u. wss. — Lsgg. I 1005.

DD. v. trocken. —, Mol.-Gew., Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustand II 844; Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; Vol.-Änder. beim Mischen v. — u. Formamid I 2344; Verdampf.-Wärme I 1629; molare latente Wärme v. CCl<sub>4</sub> — u. Bzl. — Gemischen II 2536; Wärmetön. beim Vermischen v. Acetonitril mit — I 167; Isobaren d. wss. Lsgg. II 2628; bin. Azeotrope mit — I 2788, II 854, 855; (mit Petroleum-KW-stoffen) I 664; Gefrierpunkte v. — W.-Gemischen II 738; Gefrierpunkterniedrigg. v. — Lsgg. in

Bzl. II 18; Entflamm.-Punkt II 2233; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbarke. v.  $H_2$ -Luft-Gemischen II 626.

Oberflächenspann.: eines Gemisches v. — u. W. II 1192; v. — Lsgg. (Einfl. auf Samen zellen u. Sporen v. *Tilletia tritici*) I 813; v. Salzlgg. in — I 2916; v. Alkalihalogenid-Lsgg. in — II 1865; Veränd. d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* nach Zusatz v. — I 2917; Adsorpt.: an Silicagel II 26; (Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel) I 1633; v. — Dampf (an Kohle) II 2444; (dch. Carboraffin) I 2366; Osmose dch.  $SiO_2$ - oder Kohlemembranen II 859; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. — Benzaldehyd I 1275; Ausfließen v. — u. wss. — Lsgg. aus einer zylindr. vertikalen Ausflußröhre I 658; Einfl.: auf d. Lad. kolloid. Teilchen I 662; auf d. Ausfall. v. Hämoglobin II 2444; auf d. Milchgerinn. II 1895; Löslichk.: v. Pikrinsäure in bin. Systst. mit — I 2343; v. bas. Fuchsin in — II 2271; v. Terpentinöl in — II 591; Verh. als Lösungsm.: für d. katalyt. Red. v. organ. Nitroverbb. in fl. Phase I 2691; bei d. katalyt. Hydrier. d. Salicylsäure I 1141; bei d. Zers. v. Diacetonalkohol dch. NaOH (Gemische mit W.) II 4; bei d. Elektrolyse v. Säuren u. Alkalien II 1861; Einfl. auf d.  $(NH_4)_2SO_4$ -Aussallen v. Phenol I 633.

Dch. Hg photosensibilisierte Zers. I 162; Zers.: dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2800; in Ggw. v. Kaolin II 182;  $H_2O$ -Abspalt.: zu Ä. I 1709\*; dch. Tonerde bei verschiedenen Temp. I 2371; Oxydat. II 2060\*; (Mechanism.) II 745; (dch. Braunstein) I 674; (dch.  $CrO_3$  u.  $HNO_3$ , Geschwindigk.) I 2924; (dch.  $KMnO_4$  u.  $CrO_3$ , Geschwindigk.) I 2925; (katalyt.) I 845\*, 1458, 3029; (+ Ag-Katalysatoren) II 289\*; (in Ggw. v. FeII) II 958; (v. — Dämpfen + Pt) I 407\*; (+ Metallvanadate) I 1712\*; (v. — u. Gemischen mit Acetaldehyd, +  $V_2O_5$ ) I 1845; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 648; Selbstvergift. v. Cu-Katalysatoren dch. Einw. auf — (Einfl. d. Herst.-Weise) I 1834; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit W. (Hydrat  $C_2H_5OH \cdot 4H_2O$ ) II 1966; Überführ. in Aceton (+ W.-Dampf) I 1230\*; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H.-Atome I 36; photochem. Einw. v. Br (Annahme d. intermediären Bldg. v.  $C_2H_5O$ ) I 2054; Einw. auf Rein.-Al u. Lautalblech II 492, 2602; Rk. mit Salzen, Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren — Dampfdrucke I 2572; Rk.: mit  $Al_2Se_3$ ,  $Al_2Te_3$  u.  $Mg_3As_2$  I 2245; mit  $CS_2$  u. KOH I 900, 2499; mit  $COCl_2$  I 585\*; mit Alkylhaliden (Geschwindigk.) I 1379; mit Diphenylchloromethan (derivv.) II 555, 556; Entwässer. v. — Isomylalkohol-Gemischen I 1755; Rk.: mit Aldehyden I 46; mit Acetaldehyd (Geschwindigk.) I 1383; mit Zimtaldehyd I 1403; mit Acetonitril bzw. Acetiminocätherhydrochloriden I 1846; Verester. (Hemm. dch. Pyridin) II 533; (in Citronensäurelg.) I 2878; (mit Phthalsäureanhydrid dch. Erhitzen unter Druck) I 2209\*; katalyt. Rk. mit Triglyce-

riden (Umester.) I 1710\*; Alkylamino-derivv. I 1382.

Einfl.: auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern II 2650.

Oxydat. dch. Mikroben II 2479; Verh. als Nährstoff für Hefe II 1629; Einfl.: auf d. Pepsinwrkg. II 1890; auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; — Geh.: im Blut u. in d. Organen I 2102, 2422; v. n. Placentagewebe I 216; Umsatz beim Menschen I 1300; (Respirationsverss.) I 86; (Ursachen d. nach — Genuß in d. Exspirat.-Gasen auftretenden Geruchs) II 688; (Ausscheid. dch. d. Nieren) I 2423; Einfl.: d. Geschlechts auf d. — Wrkg. I 1546; auf d. Lebensdauer I 1433; auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; auf Geburts- u. Wurfgewicht v. weißen Ratten I 545; auf d. Wachstum v. Ratten (Einfl. d. Ernähr.) I 2420; auf d. Atemzentrum II 1123; v. elektrosmot. eingeführtem — auf d. Capillaren d. menschl. Haut I 2514; v. — Vergift. auf d. Austritt v. Bi aus d. Blut in d. Cerebrospinalfl. I 92; auf d. Agglutinat. dch. Farbstoffe I 2512; auf d. Glykämie I 3085; auf d. Red. v. Nitraten in tier. Geweben I 2730; auf d. Magenverdauung II 2262; auf d. Nierensekret. II 2264; auf d. Gallenabsonder. I 714; auf d. Gallenförder. dch. gallensaure Salze I 1062; auf d. Resorpt. d. Glucose II 1584, 2734; auf d. N-Stoffwechsel v. Albinoratten II 786; auf d. Ausscheid. d. Purinkörper II 71; pharmakol. Potentialwrkg. II 912; — Narkose (Geschwindigk.) I 715; (Einfl. auf d. Unters. d.  $CO_2$ -Assimilat. nach d. Blasenählmeth.) II 1451; — Sucht in Verb. mit Chlf.-Sucht II 1690; Alcohol absolutus für pharmazeut. Zwecke II 2577; Spiritus aethereus (Bezeichn. u. Zus.) I 1897; Herst. eines alkoh. Stimulans II 2487\*.

Denaturier. I 601, 602\*, 1466;  $CCl_4$  als Vergäll.-Mittel II 1829; Herst.: v. Hartspiritus aus — I 1593\*, II 2200; homogener Prodd. aus — u. Kerosin I 1604\*; techn. Bedeut. für katalyt. Rkk. I 2205; Verwend.: als Desinfekt.-Mittel (+ Rhodanalkali) II 1799\*; (Standardisier. d. keimtötenden Wrkg.) II 794; als insektentöt. Mittel (Prüf. u. Unters.) II 931; als Lösungsm. (für Ricinusöl) II 2520; (zur Extrakt. v. Melasse) I 423; als Betriebsstoff I 280, II 2314; (in Australien) I 2030; (Herst. u. Verwend. d. absol. —) I 2215; (Entwässer.) I 3138\*.

Neue alkoholometr. Tabellen I 270; Nachprüf. v. Alkoholometern II 607; Farbrkk. I 2635, II 372; Reinheitskriterien u. -prüff. II 2490; Best.: mitt. Dest. II 1830; in Aceton enthaltenden Lsgg. I 1984; v. Gemischen v. —, Äthylacetat, Essigsäure u. W. I 3098; d. Ä.-Geh. v. — Ä.-Mischsch. (Geschichtl.) II 1462; v. Bzl. in — (nephelometr.) I 2190; Nachw.: kleiner Mengen in Cassiol II 2079; v. Methylalkohol in — II 1915; Best.: in vergorenen Obstmaischen od. -mosten ohne Dest. I 2672; im Blut (Abänder. d. Widmarkschen Mikrometh.) II 2174; (u. in d. Organen)

I 2102; im Harn I 2423; (Meth. u. App.) II 2388; (objekt. Nachw. d. Alkoholrausches) II 926; Nachw. u. Best. in d. Kraftfahrstoffen für Motorfahrzeuge II 513; Einfl. v. Amylalkohol auf d. D.-Best. v. —W.-Gemischen mitt. Aräometers II 2298.

Bibl.: —, fabbricazione, applicazione, prodotti secondari, appunti diversi I [430]; Abtreiben aus alkoh. Getränken II [607]; Power — from grasses, straw and waste vegetable materials I [622]; Rektifizierter — I [2541]; Verh. im Harn II [693]; Alkoholometr. Red.-Tafel I [1110]; s. auch Brennstoffe, flüssige; Destillation; Gärung; Spirituosen; Spiritus.

Äthylalkohol, K-Verb., Verh. v. —Lsgg. gegen NO II 2717.

Na-Verb., Verh. v. —Lsgg. gegen NO II 2717; Doppelverb. mit TNT I 326; Geschwindigk. d. Rk. mit 1-Chlor-2,4-dinitrobenzolen I 492; (bzw. 1-Chlor-2,4-dinitro- u. 1-Chlor-2,4,5-trinitronaphthalin) I 1768.

Äthylalkohol- $\alpha$ -phenyl (Methylphenylcarbinol) (Kp.<sub>760</sub> 110–111°), Bldg.: aus  $C_6H_5 \cdot MgJ$  II 1996; aus Acetaldehyd u.  $C_6H_5MgBr$ , Eigg., Rk. mit HBr I 1860; Oxydat. I 1396, II 2131; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36; Einw. v. HBr II 1321; (u. Methylamin) II 2021.

—,  $\beta$ -phenyl ( $\beta$ -Phenyläthanol), katalyt. Bldg. aus Phenylacetylchlorid I 483; bin. Azeotrope mit — I 2788; Einw. v. HBr II 1321; Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbldg. (Einfl. v. Substituenten) I 1383; Überführ. in d. Nitril I 327; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; Rk. d. Na-Verb. mit Arylaziden II 771; Verwendung. als Lacklösungsm. II 1722.

Äthylamin, Bldg.: aus  $C_2H_4$  u.  $NCI_3$  II 2647; d. Hydrochlorids aus Isopropylalkohol u. O.N.-Diäthylhydroxylammoniumchlorid II 2548; aus O.N.-Diäthyl-N-thiocyanhydroxylamin II 878; Trenn. v. Triäthylamin, Sulfat I 2540\*; W.-Dampfdest. I 167; Aufnahme dch. Proteine II 1990.

Dch. Hg photosensibilisierte Zers. I 162; Zers. d. Diacetonalkohols dch. — I 2342; Red. v. Gemischen aus — u. Carbonylverb., Rk. mit Citral II 648; Rkk.: mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols II 875; mit Acetaldehyd u. Red. II 2462; mit Chlorameisensäure- $\beta$ -chloräthylester I 1963; mit Oxalyl- bzw. Malonyldiurethan I 336; mit Thiocarbonylsäureestern I 683; mit Benzalhippursäureazlacton I 698; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431.

Chlorostannat, Krystallstrukt. II 2433.

Hydrobromid, Krystallstrukt. I 2777. Hydrochlorid, Koagulat. u. Wander-Geschwindigk. v.  $As_2S_3$ -Sol in Ggw. v. — I 478.

Hydrojodid, Krystallstrukt. I 2777. Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.

Sulfat, Linien-Absorpt. bei —Chromalaunkrystallen II 2329.

Äthylamin, *N*-phenyl s. Anilin-*N*-äthyl.

—, *akt.*- $\alpha$ -phenyl, Rk. mit Aceton II 2244.

—, *rac.*- $\alpha$ -phenyl ( $\alpha$ -Aminoäthylbenzol) (Kp.<sub>760</sub> 185–190°), Darst., Eigg. II 2462; (d. Oxalats) I 1952; Rk. mit Acetonthiosemicarbazon I 38.

—,  $\beta$ -phenyl, Herst., Basizität I 327; Rk. mit Phenyllessigsäure I 355; Entgift. dch. d. menschl. Körper II 1358; Wrkg.: auf Pupille u. Blutdruck (Vergl. mit Ephedrin, Pseudoephedrin) I 377; auf d. spezif.-dynam. Wrkg. u. d. Kohlenhydratumsatz I 1058.

Äthylbromid, Bldg.: aus Äthyl-Mg-Verb. u. Polyhalogenverb. I 909; aus Triäthylsulfoniumbromid in gemischten Lösungsmitteln I 1490; aus Acetessigester u. gasförm. HBr II 983; aus Cyclohexylsulfonsäureäthylester u.  $C_6H_5MgBr$  II 1562.

D.D. u. DEE. v. Lsgg. in Hexan II 626; Bezieh. zwisch. Brech.-Index u. D. I 472; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; elektr. Leitfähigk. v.  $BeBr_2$  in — I 1368; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit —, Aktivität in bin. Gemischen I 2900; Einfl. auf Flammgeschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u.  $O_2$  II 330; Adsorpt. dch. Silicagele I 2702.

Rk.: mit Mg im Gemisch mit  $C_2H_5Cl$  bzw.  $C_2H_5J$  I 2709; mit Pb-Na-Legirr. (+ Pyridin) I 1328\*, 2303\*; mit Thioharstoff I 1963; mit 3,4-Cyclotrimethylen-1-aryl-5-pyrazolonen I 2460\*; mit d. Di-Na-Verb. d. Benzophenons I 3060; mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit Ameisensäureester u. Mg II 437; mit p-Tolnol-sulfonsäure- $\gamma$ -chlorpropylester I 3055.

Äthylchlorcarbonat s. Chlorameisensäure-Äthylester.

Äthylchlorid (Chloräthyl), Darst.: aus  $C_2H_4$  u.  $Cl_2$  (+ O oder O-halt. Gase) I 1229\*; aus A. (katalyt.) I 2205; Bldg.: aus Äthylen u. HCl (katalyt.) I 1945; aus Äthyl-Mg-Verb. u. Polyhalogenverb. I 909; dch. Chlorier. v. Aceton I 407\*.

Entflammbarke.-Grenzen v. — u. v. Mischsch. mit —; herabsetzende Wrkg. v.  $CH_3Br$  auf d. Entflammbarke. I 2914; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Adsorpt.-Isothermen an Kohle I 2365; Absorpt. d. Dampfes dch. Blut, Serum u. W. II 682; Rk.: mit Mg im Gemisch mit  $C_2H_5Br$  bzw.  $C_2H_5J$  I 2709; mit Pb-Na(K)-Legirr. I 1459\*, 1913\*, 2989\*; (+ Dispersionsmittel) I 1328\*; (+ Hydroxylverb.) I 2304\*; Wrkg. auf d. autonome Erregbarke. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627.

Äthyleamid s. Propionsäure-Nitril.

Äthyleyanin, Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Herabsetz. d. Blauempfindlichk. dch. Sensibilisat. mit — I 626.

Äthyl-disulfid s. Diäthyl-disulfid.

Äthylen, Herst.: aus C-Oxyden u.  $H_2$  II 2285\*; aus völlig hydrierten KW-stoffen (katalyt.) I 2750\*; aus  $CH_4$  (v. — u. Homologen) I 583\*, II 184\*; (Verwend. zur Herst. v. Alde-

hydren) I 2454\*; aus  $C_2H_2$  u.  $H_2$  (katalyt.) II 2265\*; aus A. (katalyt.) I 2205; (+ Tonerde) I 2371; (+ Kaolin, Verwendbark. für d. autogene Gasschweiß.) II 182; aus Essigester (bei d. Herst. v. Essigsäure) II 289\*; Bldg.: aus  $C_2H_4$  (Gleichgew.) II 2547; (Überführ. in Essigsäure) I 752\*; dehydr. pyrogene Zers. v. 2-Penten bzw. Trimethyläthylen I 28; bei d. therm. Zers. v. Bzl. II 2422; aus 3-Phenylisopropyl-K I 1409; aus  $CH_3OH$  (+ Cu) I 2370; dehydr. elektrolyt. Oxydat. v. Propylalkohol in alkal. Lsg. II 2332; bei d. therm. Zers. v. Phenol II 2422; aus  $CH_3MgBr$  I 1523; aus Äthyl-Mg-Verbb. u. Polyhalogenverbb. I 909; aus  $C_2H_5MgBr$  u. Azobenzol I 1172; aus  $C_2H_5MgBr$  u. Tetraäthylloxamid I 484; aus  $\beta$ -Oxyäthylchlorarsin bzw.  $\beta$ -Chloräthylchlorarsin II 1879; bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506; aus Acetylperoxyd II 2114.

Krit. D. u. Temp., geradlin. Durchmesser I 1267; ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 1747, 2484; vorläuf. Isothermen I 1268; Prüf. d. Wohlischen Zustandgleich. an — I 2787; Dampfdruck v. fl. — I 1267; Schmelzwärme, spezif. Wärme  $c_p$  u.  $c_v$  v. festem u. fl. — II 225; freie Energie II 131; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt. dehydr. SnO II 1752.

Polymerisat.: im Gemische mit  $H_2$  dehydr. Cd-Resonanzstrahl. I 2784; mitt. Borfluorid II 1035\*; katalyt. Hydrier. I 682\*; (+ metall. Cu) I 4; Rk. mit  $H_2$  in Ggw. v. angeregten Hg-Atomen I 161, 1520; Oxydat. zu  $CH_2O$  I 2750; Überführ.: in fl. KW-Stoffe I 138, 751\*; in höhere Alkohole II 389\*; relative Geschwindigk. d. Bromier. II 2638; Einw.: v.  $HNO_3$  auf — Derivv. II 2460; v. Br-Wasser II 1556; v. gasförm. HCl u. HBr (katalyt.) I 1945; v.  $NaCl_3$  II 2647; v.  $NaOCl$  I 410\*; v.  $H_2SO_4$  I 1229\*; v.  $AsCl_3$  II 2562; v. Hg-Salzen II 1615\*; Rk.: mit aromat. KW-Stoffen u.  $AlCl_3$  1806, 807, 808; mit Naphthalinen (katalyt.) I 2309\*; mit Benzyl-MgBr I 1950.

Absorpt. dehydr. Blut, Serum u. W. (Löslichk.-Koeff.) II 1582; CO-Vergift. nach — Narkose I 545; Verwend. als Reif.-Mittel für Früchte u. Gemüse II 1451; s. auch *Olefine*; *Valenz*.

Äthylen- $\alpha$ -äthyl- $\beta$ -methyl s.  $\beta$ -Amylen.

—, chlor (Vinylchlorid), physikal. Eig. I 1317; koll. Lsgg. eines Photopolymerisat.-Prod. II 1191; Verwend. zum Entfetten v. Faserstoffen II 720\*.

—, cis-chlorjod, Bezieh. zwisch. Dipolmoment u. Konst. II 2526.

—, trans-chlorjod, Bezieh. zwisch. Dipolmoment u. Konst. II 2526.

—, gewöhnl.  $\alpha$ ,  $\beta$ -dichlor, physikal. u. chem. Eig., Verwend. (Übersicht) II 940; Ramanspekt. II 2103; Explos. d. Gemisches mit Luft I 2854; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. Methan-Luft-Gemischen II 1423; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 908; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Verwend.: zur Insektenvertilg. II 103; als Lösungsm. in d. Ebullioskopie I 166.

X. 2.

Äthylen-, cis- $\alpha$ ,  $\beta$ -dichlor, Verh. geg. Celluloseester u. Kautschuk II 856.

—,  $\alpha$ ,  $\alpha$ -diphenyl, Bromier. I 2716; Einw.: v.  $NaCl_3$  II 2648; v. Alkalimetall II 655, 2357; v. Benzyl-MgBr I 1950; v. 2-Phenylisopropylkalium I 1409.

—,  $\alpha$ ,  $\beta$ -diphenyl s. *Stilben*.

—, -phenyl s. *Styrol*.

—, -tetrachlor (Perchloräthylen) (Kp.<sub>760</sub> 121°), Bldg. aus Pentachlorpropionsäure I 483; physikal. Eig. I 1644; physikal. u. chem. Eig., Verwend. (Übersicht) II 940; Ramanspekt. II 2103; bin. azeotrope Gemische mit — I 1370; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 908; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Verwend. als Lösungsm. in d. Ebullioskopie I 166.

—, -tetraiod, Bldg. aus  $CaC_2$  u.  $J_2$  II 1806.

—, -tetraphenyl (F. 221°), Darst. aus Benzophenon I 3060; Bldg.: aus Benzylidenanilinnatrium II 1212; aus Thiobenzophenon u. Cu-Bronze II 552; aus Dibenzhydridisulfid II 759; aus Benzpinakon, aminosubstituierte Deriv. I 910; Einw.: v.  $NaCl_3$  II 2648; v. Alkalimetall II 655.

—, -trichlor (Kp.<sub>760</sub> 88°), physikal. Eig. I 1644; physikal. u. chem. Eig., Verwend. (Übersicht) II 940; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. Methan-Luft-Gemischen II 1423; Rk.: mit  $H_2SO_4$  I 1710\*; mit Aminen I 1400; Einw. auf Bienenwachs bei gewöhnl. Temp. I 2675; Gesundheitsgefahren u. Gesundheitsschutz bei Entfett. dehydr. — I 2526; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Verwend. zur Desinfekt. v. Barbiergegenständen II 2668; insekticide Wrkg. II 1932; (u. Absorpt. dehydr. Nahrungsmittel) II 1707; Verwend.: als Lösungsm. in d. Ebullioskopie I 166; in d. Ölanalyse I 606, 858.

—, -trimethyl s.  $\beta$ -Isomaylen.

—, -triphenyl ( $\alpha$ -Phenylstilben) (F. 70°), Darst., Eig. I 1032, II 441; Mol.-Ref., Viscosität II 1425; Einw.: v.  $NaCl_3$  II 2648; v. Alkalimetall II 656.

Äthylenbromhydrin, Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbldg. (Einfl. v. Substituenten) I 1383; Rk.: mit Indazol (Rk.-Verlauf) I 1189; mit 2-Aminopyridin I 586\*.

Äthylenbromid s. *Äthan*,  $\alpha$ ,  $\beta$ -dibrom.

Äthylenchlorhydrin (Glykolchlorhydrin) (Kp.<sub>760</sub> 128.60°), Darst., Verseif. I 410\*; physikal. Konstanten II 1295; F. I 27; Absorpt.-Spektr. I 2351; (im Ultraviolett) I 789; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

Dest. I 2750\*; Depolymerisat. v. KW-Stoffen mit — II 1818\*; Einw.: v.  $As_2O_3$  I 3053, II 2562; v. Na-Arsenit II 1879, 1997; Rk.: mit Phosgen I 1963; mit Cyclohexylamin II 834\*; mit 2-Aminopyridin I 586\*; mit Na-Benzylat I 2457\*; mit Phenol II 1868; mit 4-Methyl-2-nitrophenol bzw. 1-Oxyanthracen I 3113\*; mit Dihydroeugenol II 2460; mit  $C_2H_5MgBr$  I 1955; mit aromat. Organo-Mg-Verbb. I 1758; mit Na-Methylmercaptid II 1997; Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbldg. (Einfl. v. Substituenten) I 1383; Rk.: mit Chloranthrapyridon I 2007\*; mit



$\alpha,\beta$ -Dibrompropionsäure I 1847; mit o-N- $\beta$ -Methoxyäthylaminobenzoessäure II 1620\*; mit d. Na-Verb. d. Acetessigesters II 1546; mit p-Toluolsulfochlorid I 261\*; Verwend.: zur Pflanzenstimulat. I 1224\*, II 1578; für Farbstoffe I 3116\*; in Emulgier-u. Reinig.-Mitteln II 4407\*; als Lösungsm. bei d. Herst. v. Kunsthorn I 2147\*.

Colorimetr. Best. mit Diazobenzolsulfonsäure II 1131.

**Äthylencyanhydrin**, Rk. mit p-Toluolsulfochlorid I 2713.

**Äthylendiamin**, Darst. aus Phthalimid u. Äthylenbromid I 318; Bldg. aus Kreatinin I 1964; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Krystallstrukt. d. Sulfats I 2050; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; W.-Dampfdest. I 167; Gleichgew. in bin. Systst. aus — u. Phenolen II 2; Rk.: mit Phenylthiocarbaminsäuremethylester II 991; mit 4-Chlor-3-nitrophenylarsinsäure II 2008; mit Anisaldehydsäureazlacton I 699; Verwend.: für Farbstoffe I 2132\*; d. Additionsverb. mit  $\text{ZnSO}_4$  als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018\*; Wrkg.-Weise in Kalkäschern II 1054; Verb. mit Theophyllin s. *Euphyllin*.

Komplexverb.: mit Ti (III)-Halogeniden I 2367; mit  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  I 2368; mit Co u. Rh (räuml. Konfigur. u. Rotat.-Dispers.) II 1663; d. cis-Hydroxoquodäthylendiaminkobaltbromids mit Diketonoximen (Darst., Konst.) I 1035; mit Pt(II)-Rhodaniden II 2229; mit  $\text{PtCl}_2 \cdot 2\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}_3\text{S}$  II 2543; mit  $\text{PtCl}_2 \cdot (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{S}_2$  I 669.

**Äthylendibromid** s. *Äthan*,  $\alpha,\beta$ -dibrom.

**Äthylendichlorid** s. *Äthan*,  $\alpha,\beta$ -dichlor.

**Äthylendijodid** s. *Äthan*,  $\alpha,\beta$ -dijod.

**Äthylenglykol** s. *Glykol*.

**Äthylenjodhydrin**, Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbldg. (Einfl. v. Substituenten) I 1383.

**Äthylenoxyd (Glykolanhydrid)**, Bldg. aus Äthylenchlorhydrin I 2751\*; W.-Addit. (+ Säuren) I 1490; (+  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) I 407\*; Rk.: mit Cyclohexylamin II 833\*; mit Grignard-Reagens (Di-n-butyläther als Lösungsm.) II 2547; (v. Derivv.) II 40; mit  $\Delta^2$ -Cyclopentenyläthyl-MgBr II 546; mit  $\beta$ -Phenyläthyl-MgBr I 327; mit Cyclopentyl-MgBr I 3052; mit 1,4-Diaminoanthrachinon I 2007\*; mit organ. Säuren II 1716\*; mit Essigsäure II 1382\*; Isomerisier. aromat. trisubstituierter Derivv. I 1031; insektizide Wrkg., Absorpt. dch. Nahrungsmittel II 1707; Verwend. als Räuchermittel II 2170.

**Äthylgrün** s. *Brillantgrün*.

**Äthylidenbromid** s. *Äthan*,  $\alpha,\alpha$ -dibrom.

**Äthylidenchlorid** s. *Äthan*,  $\alpha,\alpha$ -dichlor.

**Äthylidenglykol-Diacetat (Äthylidenacetat)**,

Bldg. aus  $\text{C}_2\text{H}_2$  u. Essigsäure II 290\*.

**Äthylisierung**, techn. — II 1868.

**Äthylisocyanid** s. *Propionsäure-Isonitril*.

**Äthyljodid**, physikal. Konstanten II 1295; Einfl. auf Flammengeschwindigkeit, ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u.  $\text{O}_2$  II 330; Rk.: mit Mg im Gemisch mit  $\text{C}_2\text{H}_2\text{Cl}$  bzw.  $\text{C}_2\text{H}_2\text{Br}$  I

2709; mit Ba u. J I 328; mit Ag-Pikrat I 326; mit Phenylaluminiumjodid I 2174; mit anthranilsaurem Ag (Rk.-Verlauf) I 1189; Einw. auf d. bei d. Acetessigesterkondensat. entstehende Zwischenprod. I 2610; Verwend. in Zahncreme I 225\*.

**Äthylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Mol.-Gew., Best., Konst. I 2385; Luminescenz II 524; elektrolyt. Bldg. d. Mg-Amalgams dch. Elektrolyse einer äther. — Lsg. I 1011; Krystallisat.-Fähigk., Luftsxydat. I 2384.

Rk.: mit Polyhalogenverb. d.  $\text{CH}_4$  u.  $\text{C}_2\text{H}_6$  I 908; mit Benzylchlorid (Houbenische Rk.) I 1950; mit Azobenzol I 1172; mit m-Phenylendiazid II 357; mit OH-Verb. II 549; mit Glykolchlorhydrin I 1955; mit Triphenylgermaniumbromid I 34; mit Aldehyden u. Ketonen I 1958; mit 2-Chlor-9-anthron II 1215; mit Di-[p-methoxyphenyl]-keton I 2717; mit Alkylbarbitursäuren I 811; mit Acenaphthenchinon II 1562; mit Anthranilsäurederivv. I 2838; mit  $\alpha$ -Aminodicarbonsäuren II 51; mit Urethan I 909; mit Leucinester bzw. Leucinsäureester II 52; mit N-substituierten Zimtsäureaniliden II 754; mit Tetraäthylloxamid I 484; mit p-Toluolsulfonsäure- $\gamma$ -chlorpropylester I 3054.

— **Chlorid**, Darst., Rk.: mit  $\text{PbCl}_2$  I 2563; mit Pb-Salzen (+  $\text{CH}_3\text{J}$  u. J) II 2404\*; mit Polyhalogenverb. d. Methans u. Äthans I 909.

— **Jodid**, Luminescenz II 524; Krystallisat.-Fähigk. I 2383; Rk.: mit OH-Verb. II 549; mit Aldehyden u. Ketonen I 1958.

**Äthylmercaptan**, Bldg. bei d. therm. Zers. v. Äthyldisulfid II 119; Infrarotspekt. II 1530; Adsorbierbark. an  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -Gel I 2683; Einfl. auf d. Lebensdauer koll. Lsgg. v. S II 226; Verh. gegen Metastyrol II 857.

Red. v. Indigo in Ggw. v. — I 1041; Rk. I 199; Verh. bei d. Erhitz. I 614; Rk. in 6-n. KOH mit  $\text{NO}$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2$  II 1074; mit  $\text{Fe}(\text{III})$ -Verb. II 1540; mit  $\text{FeCl}_3$  (Darst., Eig. u. Red. d.  $\text{Fe}(\text{II})$ -mercaptids mit  $\text{NO}$ ) I 177; mit  $\text{Fe}(\text{OH})_2$  u. CO (Darst. v. Bismercaptoeisentricarbonyl) II 1074; Strukt. d. Eisendinitrosomercaptids I 175; Rk. mit Mannose u. Galaktose I 486.

**Äthylmethylketon** s. *Methyläthylketon*.

**Äthylnitrat** s. *Salpetersäure-Äthylester*.

**Äthylnitrit** s. *Salpetrige Säure-Äthylester*.

**Äthylperoxyd**, Bldg., Explos. I 2854.

**Äthylphenylketon** s. *Propiophenon*.

gewöhnl. **Äthylrot (1,1'-Diäthylisocyaniniumjodid)**, Darst., Eig. I 1774; Konst., opt. u. photograph. Eig. I 874; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.

**m'-Äthylrot (p-Diäthylaminoazobenzol-m-carbonsäure)** (F. 187°, korr.), Darst., Eig., Indicatorneigg. II 2236.

**p'-Äthylrot (p-Diäthylaminoazobenzol-p-carbonsäure)** (Zers. bei 238°), Darst., Eig., Indicatorneigg. II 2236.

**Äthylschwefelsäure** s. *Schwefelsäure-Äthylester*.

**Äthylsulföl**, Rk.: mit alkaliorgan. Verb. II 655, 1085; mit Na-Malonsäurediäthylester I 3055.

**Äthylsulfid** s. *Diäthylsulfid*.

**Äthyltitanat** s. *Titansäure-Tetraäthylester*.

**Äthyltitanit** s. *Titanige Säure-Triäthylester*.

**Äthylurethan** s. *Urethan*.

**Äthylxanthogensäure** s. *Xanthogensäure*.

**Ätiohämin**, Best. d. akt. H v. hydriert. — II 571; Überführ. in Gallenfarbstoff II 1672.

**Äthiophyllin**, Überführ. in Gallenfarbstoff II 1672.

**Ätioporphyrin (1.3.5.7-Tetramethyl-2.4.6.8-tetraäthylporphyrin)** (F. 400—405°), Darst., Eigg. II 246, 251, 252, 254; (aus Blatt-u. Blutfarbstoff-Porphyrinen) II 2722; dass., Konst. I 528; Darst., Eigg., Rkk. v. — III (F. 360°) II 255; Best. d. akt. H d. Mg-Salzes II 571.

**Ätioxanthoporphinogen**, Darst., Eigg., Salze II 2725; Best. d. akt. H, K-Salze II 571.

**Ätzen**, Metallbeizen u. Metall. — II 600; Erzeug. v. Ätz- u. Nd.-Mustern auf elektrolyt. Wege I 2129\*; — v. Druckplatten I 2129\*; s. auch *Glas*; *Metallographie*.

**Affinität**, Elektronentheorien d. Valenz u. d. chem. — I 877; Kohäsion u. chem. Anzieh. (Übersicht) II 418; chem., u. Kohäs., Kompressibilität u. At.-Vol., Wrkgg. d. inneren Drucke (Literaturstudie) I 2043; Beziehh.: zwischen Frequenz u. chem. Bind. I 2565; zwischen Atomgruppier. u. spezif. — II 988; Zunahme d. „spezif.“ — infolge Ringbildg. bei Komplexverbb. I 2367; Gesetz d. Periodizität I 3047.

Chem. — in Legierr. I 1493; O.— d. KW-stoffradikale II 2133; Mess. d. umschicht. Wechsels d. chem. Verwandtschaft bei kristallisierten Dicarbonsäuren I 2570; Beziehh. d. — v. acyl. Radikalen zu ihrer Wanderungsfähigk. bei d. Semipinakolinumlager. I 1173.

*Bibl.*: Chemical — I [1254]; s. auch *Valenz*.

**Agalmaschwarz 10 B s. Naphtholblauschwarz S.**

**Agar (Gelose)**, Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Gelatinier. v. — Solen I 1155; (Viscositätsänder.) II 1987; Viscosität I 1375, II 1537; Einfl. ultravioletten Lichtes auf d. Schwellen v. — I 309; Wrkgg. d. Säure-Basenquell. auf d. Durchlässigk. v. — Membranen I 2584; Diffus. in — Gelen I 2491; Einfl. d. Lipide auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in — Gallerten II 1989; Leitfähigkeit. v. KCl in — Gelen I 2491; Katalyphoreverss. in App. mit u. ohne — I 1009; Einfl.: auf d. Fäll. v. PbJ II 1988; auf d. Kesselsteinbildg. I 103.

Wrkgg. auf d. Kropf-(Oesophagus)-Muskeln II 1998; Verwendung. zur Herst. v. l. Streifen oder Pflastern für örtl. Behandl. d. Mundhöhle I 1070\*; Erstarrungsapp. für — u. Gelatinenährböden in schräger Schicht I 2622.

Unters., Nachw. I 1068; Nachw. in Schlagrahm II 2303; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Verh. geg. Jod I 1212.

**Agaricinsäure**, pharmakodynam. Wrkgg. I 2423.

**Agarol**, kolloidehem. Unters. I 2426; Zus., Verwend. als Abfuhrmittel I 377, 1436.

**Agave** s. *Fasern, pflanzl.*

**Agfa-Saatbeize** s. *Saatgutbeizen*.

**Agglomerieren** s. *Erze*.

**Agglutination**, Farbstoffe als Hämagglutinine I 2512.

**Aggregatzustände**, gasförm., kristalliner u. gas. Zustand als d. 3 fundamentalen Zustände d. Materie, fl. Zustand als ein Kompromiß zwisch. d. gas. u. d. gasförm. Zustand I 2899; Theorie: d. fl. — II 730; d. Verflüssig. I 1742; Übergang: unterkühlter Fl. in Gläser II 1855; zwisch. gas. u. fl. Zustand bei einfachen organ. Verbb. I 2230; s. auch *Phasen*; *Schmelzen*; Rkk. im festen — s. *Reaktionen*.

**Agipan (Methylnipagin, 4-Oxybenzoesäure-äthylester)**, Wrkg. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271; konservierende Wrkg. auf pharmazent. Präpp. I 2733.

**Agit**, Verwend. als Analgeticum in d. gynäkol. Praxis I 938.

**Agmatin**, Bldg. aus Methylpseudoharnstoff u. Putrescin, Einw. auf d. Blutzucker I 2843.

**Agomensin**, klin. Erfahrr. mit — I 1681.

**Agrikulturchemie**, J. v. Liebig als Begründer d. — II 929; agrikulturchem. Probleme I 1319; Arbeiten d. agrikulturchem. Vers.-Stat. Halle I 2745; Bedeut. d. Puffer. in d. — I 1539; Verwend. d. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> in d. Landwirtschaft II 283.

*Bibl.*: Jahresbericht I [247]; Lehrbuch d. — I [2126], II [103]; Yearbook of Agriculture 1927 II [2281]; Festschrift zum 70. Geburtstag v. J. Stoklasa II [1606].

**Agurin**, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.

**Ahornzucker** s. *Zuckerahorn*.

**Aitkeneffet**, Anwend. zum Studium d. Aerosole I 664.

**Akkumulatoren** s. *Sammler*.

**Akrit** s. *Stellit*.

**Aktinium**, Zusammenfass. II 1427; Isolier. dch. Abscheid. mit Th u. Ausschütteln mit A. I 1143; At.-Gew. I 1745; Zerfallskonstante II 732; Trenn. d. RaAc v. d. übrigen Ac-Zerfalls-Prod. II 2542.

**Aktinium A**, Mess. d. Beweglichk. d. — Rückstoßatoms nach d. Nebelmeth. I 1257; Kondensat. v. W.-Dampf auf mit — beladenen Atomen II 1741.

**Aktinium C**, *Bibl.*: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468].

**Aktiniumemanation**, Bahnen d. v. — u. AcA ausgesandten  $\alpha$ -Strahlen I 1257.

**Aktinometer**, Verwend. d. Aktins als aktinometr. Subst. I 2971; Bldg. v. Nitrit aus Nitrat als Maß d. Ultraviolettintensität I 96; Vergl. einiger Methd. zur Best. d. ultravioletten Intensität einer Lichtquelle I 96; selbstintegrierende chem. — für ultraviolette Dosier. od. and. spezif. Zwecke I 1206; s. auch *Photometrie*.

**Aktivatoren** s. *Enzyme*.

**Aktivierung**, zusammenfass. Bericht über d. Darst. v. aktivierten gasförm. u. festen Elementen I 172; Zusammenhang zwisch. — u. Überspann. an d. Kathode bei Me-



tallen I 1367; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen I 170.

—Energie (Definit.) I 1609; (d. Zers. v.  $(C_2H_5)_2SBr$  in Benzylalkohol + Toluol bzw. + Glycerin) I 1490; (d. Hydrolyse d. Acetylglucins u. d. Benzoylglucins) I 1490; —Wärme d. therm. Zers. v. Azoisopropan I 632.

App. zum Aktivieren eines Gases I 101\*; s. auch *Elektronenstoß; Entladung, elektr.; Katalyse; Kohle, akt.; Reaktionsgeschwindigkeit; Spektrum; Stickstoff; Wasserstoff*.

**Aktivin** s. *Chloramin T*.

**Aktivität, katalytische** s. *Katalyse*.

**Aktivität, optische** s. *Rotation*.

**Aktivitätskoeffizient** Bedeut. I 302; sog. thermodynam. — II 6; elektrostat. Theorie I 302; Beziehh. zu Verdünn.-Wärmen II 333; Einfl. d. DE. d. Lösungsm. auf d. — d. in einer wss. gesätt. Lsg. enthaltenen Salzes II 129; —: d. undissoziierten Teiles v. schwachen Elektrolyten I 139; v. Gasen in wss. Salzlsgg. I 1138.

Prüf. d. Debye-Hückelschen Formel dch. Mess. d. Löslichk. v. KBr in Aceton II 852; Löslichk. v.  $PbBr_2$  in wss. Salzlsgg. (Berechn. d. — aus Löslichkeitsmess.) II 618; — v. HCl in wss. Lsg. I 3039; in A. II 2533; — d. wss. Lsgg.: v.  $HNO_3$  I 2360; v.  $PbCl_2$  I 2912; v.  $CdCl_2$ ,  $CdBr_2$  u.  $CdSO_4$  I 1629; v.  $CdJ_2$  I 1655; v.  $CuSO_4$  I 164; v.  $ZnSO_4$  I 164; Aktivität d. H-Ionen in wss. Lsgg. v.  $BeSO_4$  I 2911; — v. NaOH u. KOH in ihren Chloridlsgg. bei hoher konstanter Totalmolalität II 2533; mittlere — d. H- u. Dicarbonat-Ionen in KCl- u. konz. NaCl-Lsgg. (Dissoziat.-Konstanten v. Indicatoren in diesen Lsgg.) II 1983; Micellen u. — in Na-Silicatlsgg. I 2060; Desinfekt.-Vermögen u. Aktivität d.  $Hg^{++}$ -Ionen II 1189.

Dissoziat.-Konstante v. Essigsäure u. — d. Ionen in verschied. Acetatlsgg. I 2581. —: konz. Lsgg. v. Ameisen-, Essig-, Propion- u. Buttersäure I 1266; v. Mono- u. Dichloressigsäure in wss. Sulfatlsgg. I 651; konz. Lsgg. v. Phenol I 1266; Aktivität d. Co-Ionen in d. Co-Albuminen II 1192.

Berechn. v. — I 302; (aus Löslichk.-Mess.) I 1138; Ermittl. d. „individuellen Ionen“ — einfacher Elektrolyte (Best. d. Ionenaktivitätsprod. u. d. Dissoziat. d.  $H_2O$ ) I 293; graph. Best. d. — kleiner Ionen I 2236; Best. d. thermodynam. Aktivität d. Komponenten bin. Gemische organ. Verb. I 2900; s. auch *Elektrolyte*.

**Akustik**, akust. Beobacht. bei d. Auflösl. v. Salzen I 878, 2482; Ultraschallwellen (Übersicht über Erzeug. u. Anwend.) II 2429; (Konstanz d. Geschwindigk. in Fl. bei zunehmender Frequenz) I 1938; (Absorpt. dch.  $H_2$  u.  $CO_2$ ) I 1145; (Dispers. u. Absorpt. in Luft,  $H_2$  u.  $CO_2$ ) II 20; (chem. Wrkgg.) I 1145; (Anwend.) II 1645; s. auch *Schallgeschwindigkeit*.

**Alacetan**, Identitätsrkk. I 939.

**Alalengin**, Isolier. aus *Thynnus alalonga*, Eigg., Sulfat I 215; isoelekt. Punkt I 1532.

**akt.  $\alpha$ -Alanin** (F. 295°, korrr.), Vork.: in Oktopus Oktopodia II 2479; im Ova-

rialrückstand I 2511; Bind. im Seidenfibrin II 2566; Darst.: aus Brenztraubensäure u.  $NH_3$  II 643; aus Leucylglycyl-alanin I 74.

Lichtabsorpt. I 1194; ultraviolette Absorpt.-Spektr. I 1263, II 622; opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760; anomale Dreh.-Dispers. II 1186; konfigurat. Beziehh. zur Milchsäure II 437; DE. wss. Lsgg. I 476, II 1984; Einfl. auf d. Thixotropie d.  $Fe_2O_3$ -Sols I 888, II 1535; Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Rk.: mit  $HNO_3$  II 1549; mit Acetanhydrid (+ Pyridine) II 1668; mit Chloracetylchlorid II 575; mit p-Nitrobenzoylchlorid I 1650; mit Gallensäuren I 2841.

Einfl.: auf d. Aktivität d. Hefepeptidase II 455; auf d. peptidat. Spalt. v. Alanyl-glycin II 1001; auf d. Antitrypsingeh. d. Speicheldrüse II 2660; Katalasebldg. dch. B. coli in — I 1783; Verwert. dch. Typhusbakterien I 2623; Wrkg.: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens II 1785; —Stoffwechsel II 1120; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. II 463; spezif.-dynam. Wrkg. II 1896; (u. N-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr) II 911; Einw. auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  II 1760. **akt.  $\alpha$ -Alanin-Äthylester**, Rk. mit Phosgen I 698, 1386.

—,  $\beta$ -phenyl, Bldg. bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; Lichtabsorpt. I 1194; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Oxydat. dch. Zucker I 1757; Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 1667, 2117; spezif.-dynam. Wrkg. u. N-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr v. — II 911.

d.l.- $\alpha$ -Alanin, Oxydat. dch. Zucker I 1757; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. II 463.

—,  $\beta$ -phenyl (F. 264°), Bldg.: aus 2-Phenyl-4-benzylimidazolidon-(5) I 698; dch. Hydrier. v. Phenylbrenztraubensäure (+  $NH_3$  bzw.  $FeSO_4$ ) I 40; aus 3-Carboxymethyl-6-benzyl-2,5-dioxopiperazin I 2261; aus Aminoalkylmalonestern II 33; Lichtabsorpt. I 1194.

—, Äthylester, Kondensat. mit  $COCl_2$  I 42.  $\beta$ -Alanin (F. 206°, korrr.), DE. wss. Lsgg. II 1984; Einw. v.  $HNO_3$  II 1549; Deriv. II 1887.

—, N-phenyl ( $\beta$ -Carboxyäthylphenylamin)-Äthylester (Kp. 133–135°), Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. I 353.

—,  $\beta$ -phenyl, Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 2115.

**Alanincholin**, pharmakol. Wrkg. d. Jodids II 785.

**Alanylglycin**, Einfl. auf d. Thixotropie d.  $Fe_2O_3$ -Sols I 888; Oxydat. (+ Adrenalin bzw. Brenzcatechin) II 2659; peptidat. Spalt. II 1001; Einfl. auf d. Antitrypsingeh. d. Speicheldrüse II 2660.

—Anhydrid s. *Glycylalanylalanhydrid*.

d.l.-Alanyllencylglycin, Spalt. dch. Alkali I 2376.

*d*-Alanyl-*l*-leucylglycyl-*d*-alanin, Darst., Eigg., Rk. mit Chloracetylchlorid, fermentative Spalt. II 575; Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.

*l*-Alanylleucylglycyl-*d*-alanin, Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.

*d*-Alanyl-*l*-leucyl-*d*-valin (F. 243—245° Zers.), Darst., Eigg., Rk. mit Chloracetylchlorid, fermentativer Abbau, Isomerie II 577.

Alanylserin, Spalt. dch. Erepsin I 1780.

*d*-Alanyl-*l*-tryptophan (F. 280°), Bldg., Eigg., Mol.-Verb. mit *d*-Alanyl-*l*-tryptophanhydrid I 206.

—Anhydrid, Bldg., Eigg., Mol.-Verb. mit *d*-Alanyl-*l*-tryptophan I 206.

akt. Alanilytrosin, Spalt. dch. Erepsin I 1780.

—Anhydrid (F. 286°), Bldg., Eigg. I 206.

Alaun, Gewinn. aus Leucit I 2981\*; Kristallstruktur. I 2047, II 2432; Kristallisationsverss. mit — II 2637; Einfl. v. Gelatine u. Farbstoffen auf d. Wachstum v. — Kristallen I 19; Ausflock. v. Au-Solen mit — (Strukt. d. Ausflock.) I 1360; Löslichk.-Gewichte, D.D. u. Brech.-Indices für — Lsgg. I 1931; Verwend. zum Abgüßverf. II 1283\*.

Bibl.: Kristallstruktur d. — II [1420]; s. auch *Chromalaun*.

Albert 102, therapeut. Wrkg. bei d. Rattenbissinfekt. d. weißen Maus II 1126.

Albertole s. *Harze, künstl.*

Albiogen (Tetramethylammoniumoxalat), physiol. Wrkg. II 2168.

Albit, Vork. in einem Arfvedsonitporphyr I 1378; Konst. I 894; D. u. Brechungsindex II 2545; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigkeit II 1194.

Albumin, Nomenklatur d. Serum— II 908; Identität d. Harneisweißes mit Serum— I 1543; —Geh.: d. Serums bei Kala-Azar II 1681; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. II 63; —Globulin-Verhältnis im Blut (nach anaphylakt. Rkk.) II 780; (Einfl. v. Salzgaben) II 1787; Herst. v. hellem v. Blutkörperchen freiem Serum— aus Blut (defibriertes Rinderblut) II 1359\*.

Ultraviolettabsorpt. (d. lichtdenaturierten Serum—) I 540; (Einfl. kurzwelliger Bestrahl.) II 1347; spezif. Refrakt., isoelektr. Punkt, spezif. Viskosität II 460; Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Gerinn. v. Serum— I 1674; Schutzwrkg. auf koll. Lsgg. I 2238; Stabilisat. dch. Globuline II 62; Verfolg. d. Flock.-u. Schutzvorgänge d. 3 bekannten Kolloidrrk. d. Rückenmarksf. an — I 2063; Flock.-Optimum v. denaturierten Serum— (Einfl. v. Methylenblau) II 1866.

Einw. v. Hitze (Umwandl. in Globuline) II 1347; Verh.: v. alkal. abgebautem — mit einem Geh. an  $\text{Ag}_2\text{O} \cdot \text{NH}_3$  u. Methylenblau im Licht II 2771; gegen Säuren II 1191; Hydrolyse dch. Säuren u. Alkalien I 2508; Abbau v. Serum— dch. verd. Alkali, verd. Säure, Pepsin-HCl u. Pankreasfermente (Vergl. mit Casein u. Serumglobulin) II 2729; Einw. v. Anilinfarbstoffen I 2723; Einfl. v. Na-Albuminat auf d. Rk. v.  $\text{CS}_2$  mit NaOH II 34; Verteil. d. Eiweißzuckers

zwischen Serum— u. Serumglobulin II 584; Nachahm. d. organ. Formen mit — II 671; künstl. — Zellen dch. Behandeln v. Eiereiweiß mit chem. Subst. I 1778; Blut— als Bindemittel (für Hölzer) II 2769; (in d. Furnier- u. Sperrholzverleim.) I 1250.

Nephelometr. Best. albuminoider Stoffe in Magensäften II 1242.

Bibl.: Fabrikat. I [3129]; chem.-techn. Unters. d. Blut— II [164]; s. auch *Harn*; *Ovalbumin*; *Serum*.

Albumosen, Verteil. in d. Hefenzelle II 1452.

Alchemie s. *Geschichte*.

Alcumit, Schweißen I 577.

Aldehol, Vergäll.-Mittel für A. I 2328.

Aldehydammoniak, Verwend.: zur Konservierung v. Ölen I 3022\*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392\*.

Aldehyde, — v. Pinus Jeffreyi I 2726; Vork. freier — Gruppen in Fermentlsgg. II 1444; Ursprung in Gär.-Erzeugnissen II 2479; Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Herst.: mit Hilfe v. Eisenpentacarbonyl II 2010; dch. katalyt. Red. v. Kohlenoxyden II 184\*; aus ungesättigten gasförm. KW-stoffen I 2454\*; aus aromat. KW-stoffen (katalyt.) I 1232\*; dch. Oxydat. v. Petroleum II 1846\*; aus arylaliph. Chloriden I 2249; v. ungesätt. — aus Carbinolen I 1328\*; aus Acetylen-carbinolen I 2811, II 746, 2343; aus aliph. Alkoholen I 2662\*; aus Propylalkohol I 1643; v. o-Amino— d. Anthrachinonreihe II 1622\*; aus Dicarbonsäuren mit reduzierend wirkenden Gasen (katalyt.) I 410\*; aus Aminosäuren (+ Zucker) I 1757; aus Säurechloriden (katalyt.) I 482; Trenn. v. aliph. Aldehydsäuren dch. Überföhr. dieser in Seifen II 1939\*.

Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Refraktionsindices u. D.D. d. Gemische mit Alkoholen I 1853; gekreuzte Dismutat. zwischen — u. Ketonen I 933; Isomerisat. zu Ketonen II 2354; Umlager.: v.  $\alpha$ -Keto— in Glykolsäuren II 1200; in d. Reihe d. — (relative Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.-Spektrr.) II 2624; Polymerisat. II 870; Kondensat.-Rkk. (+ Mg-Alkoholat) I 1959; katalyt. Hydrier. (+  $\text{NH}_3$  oder Amine) II 648; (v. aromat. — unter vermindertem Druck) I 2715; (v. aromat. u. fettaromat. — in Form ihrer Acetale) II 984; elektrolyt. Red. I 2391; Oxydat. II 2560; (+ Metallvanadat) I 1712\*; (zu Peroxyden) II 1035\*; (d.  $\alpha$ -Brom—) I 898; Bisulfidverb. (Konst.) I 1017, II 1869; (Konst., Best. dch. Röntgenabsorpt.-Spektrn) II 2718; Rk.: mit tautomeren Subst. I 2374; mit polyhalogenierten KW-stoffen u. Zn II 1316; mit Methylindolen II 2556; mit aromat. Aminen I 2990\*; (u. Brenztraubensäure) I 2826, II 448; mit Diazomethan I 2825, II 1879; mit A. (Bldg. v. Acetalen) I 46; mit Phenolen II 879, 1092, 2132, 2133, 2147; v. aromat. — mit Heptanal II 1217; mit Ketonen d. Morphingruppe I 2620; mit Malonitril II 2554; v. aromat. — mit Dehydrocholsäure II 2472; mit Säureamiden I 2094; v. aromat. — mit

Homophthalimid **I** 3075; mit Phenacylhydrazinen **II** 1218.

Einfl. auf d. Wrkg. v. Histamin u. histaminäuhl. Substst. auf d. Uterus **II** 1689; pharmakol. Wrkg. u. Konst. **II** 2574; Potentialwrkg. (pharmakol.) **II** 912; Nährwert **I** 540, 541; keimtötende Werte v. — aus austral. äther. Ölen **I** 2622; Verwend.: in Kunstharzen **II** 2756\*; d. Kondensat.-Prodd. mit Thioharnstoffen u. Harnstoffen für Kunstmm. **II** 1155\*; v. — Aminkondensat.-Prodd. als Vulkanisat.-Beschleuniger **II** 1394\*, 1395\*.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  **II** 1760; Identifizier. u. Best. **I** 385; (Hirschsohnflasche) **I** 762; (aromat. — dch. Titrat. mit Benzidinlsg.) **I** 1558; (in äther. Ölen) **I** 1587; s. auch *Acetale*; *Carbonsäuren*; *Cyanhydrine*; *Gattermannsche Synthese*; *Ozime*; *Oxyaldehyde*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Semicarbazone*; *Thiosemicarbazone*.

**Aldehydmutasen** s. *Enzyme*.

**Aldehydoxydasen** s. *Enzyme-Oxydasen*.

**Aldol**, Herst. aus Acetaldehyd **I** 845\*, 1959; Verh. im Tierkörper u. in frischen Organbreien (Best. neben Zucker) **II** 1687; Einfl. auf d. Wrkg. v. Histamin u. histaminäuhl. Substst. auf d. Uterus **II** 1689.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  **II** 1760.

**Aldol Heintz** s. *Diacetonalkohol*.

**Aldosen**, Oxydat. **II** 1382\*; Best. mit Chloramin T **I** 1468.

**Aldoxime** s. *Ozime*.

**Aldrey**, Vergl. d. Eigg. v. — u. Aludur **I** 1576; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — **II** 1712; Zugfestigk. u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus — unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärm. **I** 2656.

**Alentina**, Vitamintherapie mit — (theoret. Begründ.) **II** 1119.

**Aleppinsäure** (F. 144°), Isolier. aus Coniferenharzen, Eigg., Identität v.  $\alpha$ -Sapinsäure mit — **II** 1434.

**Alexin**, — in d. Frauenmilch **I** 937; Verh.: gegenüber ihren eigenen sensibilisierten Blutkörperchen **II** 1347; v. Serum — gegen Lösungsm. für Lipide **I** 1538.

**Alfa Antar**, Bezeichn. als Yxin **I** 2518.

**Alfa N K**, neuer synthet. Gerbstoff **I** 2688.

**Alferium**, Oxydierbark. nach Aktivier. dch.  $HgCl_2$  **I** 748.

**Algen**, Chromoproteide d. Rot. — **I** 2180; K. u. Na-Geh. in Meeres. — **II** 1674; Entw. v. freiem J bei Meeres. — **I** 2949; Ausscheid. v. freiem J bei d. Laminarien **I** 3083;  $CaCO_3$ -Abscheid. aus  $Ca^{++}$ -halt. Nährlsgg. v. Cyanophyceen **I** 2072; Giftwrkg. v. Metallen auf — **I** 2950.

Verschiedenh. d. inneren u. äußeren Protoplasmaoberflächen bei Valonia **I** 1049; Hemm.-Effekt v. Acetat u. Essigsäure auf lebende Zellen v. Nitella **II** 901; (Aufheb.) **II** 1103; Eindringen v. Methylenblau in lebende Zellen v. Valonia **II** 1103; spektrometr. Analyse d. v. Methylenblau in Nitella eindringenden Farbstoffs **II** 901; Austritt v. Brillantkresylblau aus d. Vakuole v. Nitella bei verschied. Anfangskonz. **II** 1103; Einfl. v. Salzen u. Säuren auf d. Eindringen

v. Brillantkresylblau in d. Vakuole v. Nitella **II** 1103; (bei verschied. pH-Werten) **I** 77; multiple Verteil.-Koeff. d. Farbstoffaufnahme in Nitella u. Valonia **II** 1104.

Verwert. d. Prodd., d. aus See — gewonnen werden **I** 1078\*; Nutzbarmach. v. See. — **II** 2587\*; J-Gewinn. aus — **I** 3106\*; Extrakt. v. Bindemitteln aus Seetang **I** 2766\*; Verarbeit. v. See. — zu Nahrungsmitteln **II** 828\*.

Potentiometr. Bestst. im Protoplasma u. Zellsaft v. Nitella **I** 363; Modifikat. d. Carbonsäure-Gelatine zwecks Herst. mkt. Präpp. aus — **I** 556; s. auch *Diatomeen*.

**Algolbordeaux 3 B**, Adsorpt. an Tönen in Xylol **II** 1193.

**Algolbraun GN Teig**, **I** 2461.

**Algolbrillantgrün BK Teig**, Farbe, Adsorpt., Löslichk. **II** 2558.

**Algolgelb**, Adsorpt. dch. Cellulose **II** 1037.

**Algolorange R**, s. *Indanthrenorange*.

**Algolorosa BG (4.4'-Dimethyl-6.6'-dibrom-2.2-bisthionaphthenindigo)**, Farbe, Adsorpt., Spektr. **II** 2558.

**Algolrot B**, Adsorpt. an Tönen in Xylol **II** 1193.

**Algolrot BTK**, Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen **II** 513.

**Algolrot 2 G**, Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen **II** 513.

**Algolscharlach G**, Adsorpt. an Tönen in Xylol **II** 1193.

**Algolviolett B**, Adsorpt. an Tönen in Xylol **II** 1193.

**Algolviolett BBN**, Farbe, Adsorpt., Löslichk. **II** 2558.

**Algolviolett BFN**, Farbe, Adsorpt., Löslichk. **II** 2558.

**Algolviolett RFN**, Farbe, Adsorpt., Löslichk. **II** 2558.

**Alit**, Darst. v. Sr. u. Ba. —, Mol.-Strukt. **II** 481, 2048; Formel **I** 108; Zus. **I** 1572, 1802; (Polem.) **I** 1316; s. auch *Zement*.

**Alival (Joddioxypropan)**, Rk. mit p-Oxybenzoesäureazid **II** 1620\*; — Behandl. d. Krebses in Kombinat. mit d. Strahlenbehandl. **I** 2269.

**Alizarin**, 100 Jahre — **I** 629; Bldg.: dch. Alkalischmelze **I** 2261; aus d. Thionylderiv. u. Säuren **I** 1186; magnet. Unters. einer komplexen — Fe-Verb. **II** 2627; Fäll. v. Solen metall. Beizen dch. Na-Alizarat bei verschied. [H<sup>+</sup>] **I** 2240; — Lacke (Bau) **II** 943; (aus Al[OH]<sub>3</sub>-Gel u. alkal. — Lsg., Peptisat.-Vorgänge) **I** 656; Sulfonier **II** 601; Rk.: mit aktiviert. Al-Pulver **I** 2370; mit Chlorameisenester **I** 1957; Färben v. Baumwolle mit — **I** 1234.

Verwend. als Indicator bei d. Adsorpt.-Titrat. **I** 229.

—, -3-amino, Verwend. für Küpenfarbstoffe **II** 812\*.

—, -3-nitro s. *Alizarinorange R*.

—, -3-sulfonsäure, Na-Salz s. *Alizarinrot S*.

**Alizarin SW**, Fäll. v. Solen metall. Beizen dch. — bei verschied. [H<sup>+</sup>] **I** 2240.

**Alizarinblau**, Bldg. gleichmäß. mit — gefärbter Krystalle aus tief unterkühlten Schmelzen **II** 419; Ausbleichen d. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) **I** 649.

**Alizarinchromdruckgrün**, I 1582.  
**Alizarinchromdruckgrün B**, I 2461.  
**Alizarincyanin**, Absorpt.-Kurven II 1745.  
**Alizarincyanin RR (1.2.4.5.8-Pentaoxyanthrachinon)**, Rk. mit Athylendiamin I 2132\*.  
**Alizarindirektviolett EFF**, II 1493.  
**Alizarinechtblau BB**, I 2461.  
**Alizarinechtgrün BB**, I 2461.  
**Alizarinechtviolett R**, I 2461.  
**Alizarin gelb s. Ellagsäure.**  
**Alizarinorange R (Nitroalizarin)**, Rk. mit Cu-Acetat (in Ggw. v. freier Essigsäure) I 2898; (Hemm. dch. Neutralsalze) I 999.  
**Alizarinrot S (Na-Salz d. Alizarin-3-sulfonsäure)**, Verh. gegen reine  $\text{SiO}_2$ -Sole II 1423; elektrocapillares Eindringen in Filterpapier I 2367; W.-löl. — Präpp. II 601.  
 Verwend.: zur colorimetr. Best. v. Al I 2521; in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208; als Indicator bei d. Adsorpt.-Titrat. I 229.  
**Alizarinsaphirol B (4.8-Diamino-1.5-dioxyanthrachinon-2.6-disulfonsäure)**, Red.,  $\text{SO}_3\text{H}$ -Abspalt. II 1624\*; Rk. mit  $\text{CH}_3\text{O}$ , Abspalt. v. Sulfogruppen (Verwend. für Farbstoffe) I 1100\*; Farbbrk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.  
**Alizarinsaphirol SE (4.8-Diamino-1.5-dioxyanthrachinon-6-sulfonsäure)**, Darst., Rkk. II 1624\*.  
**Alizarinviridin**, Einwv. Licht I 2488.  
**Alkalisarsenate s. Arsensäure, Alkalisalze.**  
**Alkaliblan**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052.  
**Alkaliborate s. Borsäure, Alkalisalze.**  
**Alkalibromide**, Nachw. v. Jodidverunreinigg. in — I 552.  
**Alkalicarbonate**, Gewinn.: aus Alkalisulfat auf nassem Wege unter Verwend. v. Ätzalkali als Katalysator I 563\*; v.  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  bzw. Alkalihydroxyden od. — u.  $\text{HCl}$  aus  $\text{BaSO}_4$  I 2529\*; Rk. mit  $\text{F}_2$  I 1160.  
**Alkalichloride**, Durchlässigk. im Ultraviolett II 1174; Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; Überföhr. in Nitrate unter gleichzeit. Gewinn. v. Cl I 562.  
**Alkalidisulfate**, Gewinn. aus Chloriden u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in einer elektr. beheizten Trommel, d. selbst d. Widerstand darstellt I 394\*.  
**Alkalien s. Alkalimetalle.**  
**Alkalifluoride**, Fe-freie Fluoraluminium-Fluoralkalidoppelverbb. (Herst.) I 834\*; (Reinig.) I 833\*.  
**Alkalihalogenide**, Absorpt.-Maxima d. verfarbten — I 1747; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen Schwermetallhalogenide I 2908; Capillarkonstanten d. geschmolz. — beim F. u. Kp. (Änder. d. Assoziat.-Grades) II 2321; Herst. kolloiddisperser Verteil. in — Kry stallen II 1307.  
**Alkalihydronitrite s. Hydrosalpetrige Säure.**  
**Alkalihydrosulfide**, Gewinn. dch. Umsetz. v.  $\text{Ba}(\text{SH})_2$  u. Alkalichlorid I 1220\*.  
**Alkalihydroxyde**, Gewinn.: aus d. Amalgamen II 1252\*; aus Alkalisulfiden u.  $\text{PbO}$  II 1373\*; aus Alkalisulfaten u.  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  I 2529\*.

**Alkalijodate s. Jodsäure, Alkalisalze.**  
**Alkalijodide**, Gewinn. aus J-halt. W. I 2644\*.  
**Alkalimetalle**, Darst. dch. Schmelzfluß-Elektrolyse v. Alkalimetallchlorid II 929\*; Reinig.-App. II 1252\*.  
 Wellenmechanik v. — Atomen im elektr. Feld II 1857; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. gegenüber — Ionen I 1256; Meth. zur Mess. d. Aktivität v. — Ionen in Lsg. II 736; neuart. lichtelektr. Erschein. an dünnen — Schichten I 3039, II 1065, 1532.  
 Differentialspalt. d. C-C-Bind. dch. — I 63; vermutl. Mechanism. d. Polymerisat. dch. — I 1408; Nachwrkgg. v. — auf Wolle II 202.  
 Mikrochem. Trenn. v. Erdalkalien u. Schwermetallen mit Lössäure II 921; Best. in Gesteinen u. Mineralien I 384; Einfüllen in capillare Glas- oder Metallröhren II 2275\*.  
**Alkalinitrate**, Gewinn.: aus Chloriden II 803\*; (mitt.  $\text{O}_2$ -halt. nitroser Gase unter Druck) II 179\*; (unter gleichzeit. Gewinn. v. Cl) I 562; dch. Rk. v. N-Oxyden im Gemisch mit  $\text{O}_2$ -enthaltenden Gasen unter erhöhtem Druck mit konz. Alkalichloridlsg. I 2118\*; v. Alkaliphosphat u. — aus ihren gemeinsamen Lsgg. I 3106\*; v. — u. Nitrosulfonsäure I 2118\*.  
 Red. mit Alkalimetall in fl.  $\text{NH}_3$  I 893; Syst. Uranyl nitrat. — W. I 1276.  
**Alkalinitrite**, Rk. mit Na in fl.  $\text{NH}_3$  I 892.  
**Alkaliorganische Verbindungen s. Organoalkaliverbindungen.**  
**Alkalipercarbonate s. Perkohlensäure.**  
**Alkaliperoxyde**, Gewinn. dch. Oxydat. d. Oxyde im Drehrohrofen I 1452\*.  
**Alkaliphosphate**, getrennte Gewinn. v. — u. Alkalinitrat aus ihren gemeinsamen Lsgg. I 3106\*.  
**Alkalisalze**, Gewinn. aus Alkalisalzen u. Erdalkaliverbb. I 2118\*; Verarbeit. v. Ton auf  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{HCl}$  u. — II 1253\*; Trenn. fester — dch. Auslaugen mit einer stark wss.  $\text{NH}_3$ -Lsg. I 2529\*; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1599; Löschwrkg. v. anorgan. u. organ. Verbb. d. — auf brennendes Gasolin II 1472.  
**Alkalisilicate**, Art u. Zahl d. Kieselsäureionen in — Lsgg. I 173.  
**Alkalisulfate**, Gewinn.: aus Alkalichlorid,  $\text{SO}_3$  u. Luft I 2644\*; aus Alkalichlorid,  $\text{SO}_3$ , Luftsauerstoff u. W.-Dampf I 3106\*.  
**Alkalisulfide**, Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* I 89.  
**Alkaloide**, Biochemie d. — (Entsteh. in d. Pflanze, physiol. Bedeut.) I 1058; — Geh. in Pflanzen I 706; —: einer falschen Angosturarinde I 2515; d. Aporphins (synthet. Verss.) I 2944; II 2022; v. *Ceanothus americanus* (Extrakt.) I 2966; d. Samen v. *Colchicum autumnale* L. I 1534; d. chines. *Corydalis ambigua* (Yen-Hu-SO) I 3083; v. *Corydalis cava* I 811, 1967, II 569, 2150; einiger *Datura*-arten I 1550; v. *Datura stramonium* I 1550; v. *Ephedra*-arten II 793; (Übersicht) II 1879; d. *Hyoscyamus reticulatus* L. II 2732; einer Kongopflanze I 933; d. chines. Droge „Kuh-Seng“ I 2407;



d. Kurcheerinde (Holarrhena antidysenterica) II 2258; v. Ourouparia rhyncho-phylla II 55; v. Sinomenium- u. Cocculusarten I 357, 928, 929, 2407, II 55, 1337; v. Solanaceen I 1294; v. Staphisagriasamen (Delphinium staphisagria) I 213; v. Stephania japonica I 929.

Puffer. bei erhitzten — Lsgg. II 59; Wrkg.-Stärke d. — u. ihr Hydrolysegrad in gepufferten Lsgg. als Funkt. d. [H<sup>+</sup>] d. Mediums II 1795; Einfl. v. polarisiertem Licht auf opt. akt. — I 2236; ferro- u. ferricyanwasserstoffsaurer Salze I 2406; Doppelsalze (J-Zinkate) II 453; Amin-oxyde d. — I 1672, 2406.

Baktericide Wrkg. d. — d. Schöllkrautes (Chelidonium majus) auf Mikroorganismen II 361; physiol. Wrkg. d. — v. „Boweia volubilis“ II 1901; elektro-motor. Wrkg. auf d. Gewebe (Vergl. mit ihrer Wrkg. auf Eiweißkörper, Lipoide u. Öle) II 269; Resorpt.-Förder. u. Potenzier. d. — dch. Saponine I 1301; medicin. Anwend. (Übersicht) I 1061; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 694, 2381; — Suchten (Behandl. u. Bekämpf.) I 1201, I 1679, 2627; CO<sub>2</sub>-Inhalat. zur Anreg. d. Atemzentrums bei — Vergift. II 2041.

Spektrographie bei Temp. d. fl. Luft II 1918; Farbrrk. d. Atropins u. verwandter Verb. II 699; — Reagentien (Furfural) I 1559; (Vanillin u. Piperonal) I 826; (Imidazol-4.5-dicarbonsäure u. 2-Methylimidazol-4.5-dicarbonsäure) II 2559; Verwend. v. Mitchells Ferrotartrateagens bei Prüf. d. Fäll. v. — mit Tannin II 1699; — Best. (mitt. Pt-Elektroden) II 83; (in d. Präpp. d. Arzneibuchs) II 91; (in d. pharmazeut. Zubereit. nach d. Hg-Meth.) II 1702; (in Hyoscyamus) I 1444; (d. Scopoliaextraktes) II 1016; (in Solanaceen) II 2045.

Bibl.: — I [706]; Studien über d. Alkaloidbildg. I [1048]; Fabrikat. I [363], [1293]; Dosage limitée dans les préparations du Codex I [2193]; s. auch *Curare*; *Mutterkorn*.

**Alkaloide, Aconitalkaloide**, — ind. Aconitumarten II 153; (chem. Zus., biol. Proben) II 469.

— **Chinaalkaloide**, Bezieh. zum Lupinin II 1572; Hexahydroderivv. II 1313\*; Einw. v. Bromcyan I 1879; Giftwrkg. auf d. Gärvermögen lebender Hefe I 2416; Wrkg. auf d. Uterus I 3091.

Methth. zur Best. I 1560.

Bibl.: Wrkg.-Mechanism. bei freilebenden Organismen II [586].

— **Cocculusalkaloide**, — v. Sinomenium- u. Cocculusarten I 357, 928, 929, 2407, II 55, 1337.

— **Ipecacuanhaalkaloide**, Ipecacuanhapräpp. II 469.

— **Lupinenalkaloide**, Unterss. über — II 1571; (Isolier.) II 1334; — Geh. d. Lupine (Einfl. d. Ernährungsweise) I 2949; (Einfl. v. Düngemitteln u. chem. Stoffen) II 793; Best. (App.) II 798.

— **Opiumalkaloide**, Unterss. über — (Konst. d. Protopapaverins u. Synth. d. d.l.-Kod-

amins) I 1969; Zusammenwirken d. — am Atemzentrum I 2957.

**Alkaloide, Styrchnosalkaloide**, Strukturbilder II 1195.

— **Yohimbealkaloide**, Unterss. über — I 1966.

**Alkalosis**, Bibl.: Acidose et Alcalose II [1234]; s. auch *Stoffwechsel*.

**Alkohol** s. *Äthylalkohol*.

**Alkohole (Carbinole)**, — Geh. im äth. Öl v. Salvia officinalis II 1675; Isolier.: aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; v. — prim. u. sek. Natur aus äther. Ölen II 2265; Vork., Darst. u. Eigdg. d. aus Terpenen entstehenden cycl. u. acycl. — I 266.

Katalyt. Herst.: aus CO u. H<sub>2</sub> II 1284; (+ ZnO·CrO<sub>3</sub>) I 407\*; (höhere) — I 584\*; 3133; aus Kohlenoxyden II 184\*; aus CO u. W.-Dampf II 1736\*; aus W.-Gas (Gleichgew.-Bedingg.) I 773, II 1285; fl. — aus H<sub>2</sub> oder Wassergas, H<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> im Hochofen I 1459\*; Herst.: aus d. beim Cracken v. KW-stoffölen entstehenden Gasgemischen I 283\*, 2454\*; dch. Oxydat. v. CH<sub>4</sub> I 1229\*; höherer — aus C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> u. seinen Homologen II 389\*; aus Alkylchloriden (dch. Überleiten über gelochten Kalk) I 407\*; aus Äthern (+ Ni) II 769; dch. Red. d. entspr. Säure II 2596\*; Gewinn.: aus Holzessig I 1913\*; dch. Vergär. v. cellulosehalt. Material I 1592\*; Entwässer. I 1755; (mit Metallcarbiden) II 1156\*; Behandl. mit Fl. höherer D. II 2614\*.

Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Refraktionsindices u. D. d. Gemische mit Aldehyden I 1853; Waldensche Umkehr. in d. Reihe d. sek. — (bei d. Halogenier.) II 762; Mess. d. Basizität I 502; freie Energie d. Bldg. II 132; bin. azeotrope Systat. I 2788, II 855; Bldg.-Wärme v. teilweise mischbaren W. — Gemischen II 968; Löslichmachen höherer — dch. Sulfonate II 1038\*.

Zers. dch. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1478; Dehydratisier. (Vergl. d. Rk.-Mechanism. mit d. Deaminier. d. entsprechenden aromat. Amine) II 2006; Red. (Wrkg. v. Pt-Kohle u. akt. Kohle auf fettaromat. —) I 3063; katalyt. Oxydat. (unter verminderten Drucken) I 2715; (+ Metallvanadat) I 1712\*; (prim. — in wss. Lsgg.) I 1845; (Überführ. in Petroleumöl) I 898; Oxydat.: mit verschiedenen Oxydat.-Mitteln II 745; nach d. Dichromatr. I 1379; dch. KMnO<sub>4</sub> (Geschwindigk.) I 2925; dch. KMnO<sub>4</sub> u. CrO<sub>3</sub> (Geschwindigk.) I 2924; in wss. Lsgg. dch. CrO<sub>3</sub> u. HNO<sub>3</sub> (Geschwindigk.) I 2924; mit Phenylhydrazin II 880; v. hydroaromat. u. alicycl. — I 2991\*; v. Poly— dch. Überjodsäure I 1755; (analyt. Anwend.) II 797; d. α-Phenylcarbinole I 1396; Nitrier. fester mehrwert. — I 2537\*; relative Rk.-Fähigk. d. Hydroxylwasserstoffatoms in — I 36; Halogenier. I 2750\*; Rk.: mit Al<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> u. AlAs bzw. d. entspr. Mg-Verbb. I 2245; mit CO (Darst. v. Alkylformiaten) I 408\*; mit COCl<sub>2</sub> I 585\*; mit HCN (katalyt.) I 1230\*; mit Ketonen (photochem.) I 883; v. einwert. — mit Estern u. geschm. kaust. Alkalien I 2800;

- Oxydat. dch. Mikroben II 2479; Verarbeit. d. mehrwert. — dch. Hefe I 1785.
- Einfl. auf Uricase I 2725; Geschmacksinn d. Bienen für mehrwert. — II 367; reversibler Austausch d. Oxydationsstufen v. — im Organism. II 70; Einfl. auf d. gallenfördernde Wrkg. gallensaurer Salze I 1062; Potentialwrkg. (pharmakol.) II 912; pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 2574; nar. kot. „Breite“ II 1009; lokale Reizwrkg. II 1123; Wirksamk. u. Giftigk. d. Dämpfe niederer aliph. — II 2574; keimtötende Werte v. — aus austral. äther. Ölen I 2622.
- Beständ. Emulss. mit Mineralölen I 779; Verwend.: zur Herst. sauerstoffhalt. organ. Verb. I 2662\*; v. Kondensat.-Prodd. als Gerbmittel I 2562\*; hochmol. fetter — zur Herst. leicht pulverisierbarer u. resorbierbarer Präpp. II 1695\*; in d. Parfümerie (Darst. gemischter Ester) II 2004.
- Best. I 3097; (in äther. Ölen) II 1273; s. auch *Acetale*; *Aminoalkohole*; *Cyclanole*; *Ester*; *Ketonalkohole*; *Oxyaldehyde*.
- Al-Verbb., Darst., Rk. mit Säureestern I 1857; Umester. v. Estern mit Alkoholen in Ggw. v. — als Katalysatoren I 2308\*.
- Alkaliverbb., Herst. I 845\*, 2207\*; Alkaliverbb. v. mehrwert. Alkoholen II 1761.
- Mg-Verbb., kondensierende Eigg. gemischer — I 1958; Verwend.: bei d. Darst. v. Äthern II 1547; zur Verfestig. fl. Stoffe I 845\*.
- Alkoxygruppe, volumetr. Best. in organ. Verb. I 825.
- Alkylhalogenide, Herst. aus d. beim Cracken v. KW-stoffen entstehenden Gasgemischen I 283\*, 2454\*; Alkoholyse u. Hydrolyse in neutraler Lsg. (Geschwindigk.) I 1379; Rk. mit Pb-Legierr. I 1709\*; (in Ggw. einer Hydroxyverb.) I 2304\*; (in Ggw. v. KOH u. einer N-halt. Verb.) I 2303\*; konkurrierende Einw. v. — auf Mg I 2709; Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* I 89.
- Identifizier. als Organ-Hg-Verbb. I 1379.
- Alkylierung, —: v. arom. Verb. (+ SnCl<sub>4</sub>) II 2351; (mit Alkylschwefelsäuren im Entstehungszustande) I 1708\*; v. Malonestern (mit Toluolsulfonsäureestern) II 1868; Verwend. v. quart. NH<sub>4</sub>-Verbb. halogenierter Amine als — Mittel I 2310\*.
- Allantoin, Bldg.: aus Harnsäure, Oxydat. I 220; dch. biol. Abbau v. Harnsäuren im Körper d. Hundes I 2186; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Hyperallantoinurie dch. Zuckerstich im 4. Ventrikel II 72.
- Allantoinsäure, Vork. in Pflanzen (Zusammenfaes.) I 708.
- Allantoxansäure, Bldg. d. NH<sub>4</sub>-Salzes aus Harnsäure I 220.
- Allen, Synth.: v. — KW-stoffen II 977; v. — Tetracarbonsäureestern II 1019; opt. Spalt. einer spirocycl. Verb. v. — Typus II 355.
- Allyl(onal, hypno-analget. Wrkg. I 2965.
- Alisatin, Wrkg.: auf *Ascaris lumbricoides* I 89; bei Magen- u. Darmerkrankh. II 1461, 2038.
- Allite, Definit. I 671.
- Allocampfersäure-Methylester, Verseif. II 653.
- Allocholesterin, Übergang in Gallensäuren im Organism. II 2263; Einfl. auf d. Gallensäurebldg. bei Gallen fistelunden II 278.
- Allochromie, Mischkrystallbldg. infolge isomorpher Misch. analoger chem. Körper I 894.
- Alloergostan (F. 84—85°), Darst. aus Allo-α-chlorergostan, Eigg. I 1778.
- Allo-α-ergostanol, Bezeichn. d. γ-Ergostanols v. Reindel als —, Chlorier. I 1777; Bldg. aus Dehydroergosterin II 1575; Oxydat. II 2654.
- Allo-α-ergostanon (F. 164°), Darst., Eigg., Deriv. I 1778; Hydrier. II 2655.
- Allohämin, Bldg. aus Häminen, Eigg., Rkk., Dimethylester, Mikrophoto I 1423.
- Allomanganmesohämin, Bldg. aus Manganmesohämin I 1424.
- Allommesohämin, Bld. aus Mesohämin, Umlager., Mikrophoto I 1423.
- Allomethysticin (Pseudomethysticin, Piperinoylessigsäuremethylester) (F. 132—134°), Darst., Eigg., Rkk., Konst. I 1659.
- Allophan, D. u. Brech.-Index II 2545.
- Allophansäure-Aethylester, Bldg. aus Carbonyldiurethan u. Aethylamin I 336.
- Allotilben s. *Isotilben*.
- Allotropie, allotroper Zustand d. Ag II 1969; keine Modifikat.-Änder. d. Al bei 560° I 2587; Ursache d. allotropen Änder. d. Fe II 1427; allotrope Modifikat. d. P I 2493; (u. feste Legg.) II 632; angebl. Verzöger.-Erscheinn. bei d. allotropen Sn-Umwandl. I 1509; s. auch *Polymorphie*; *Umwandlungspunkte*.
- Alloxan, Aufpalt. dch. Colibakterien I 714.
- Alloxansäure, Bldg. aus Alloxan dch. Colibakterien I 714.
- Alloxantin, Darst. (Reagens auf Fe<sup>+++</sup>) I 1981; Rk. mit Na-Cyanamid, Trihydrat I 1664.
- Alloyohimboasäure, Decarboxylier., Konst. I 1966.
- Allozimtsäure (F. 67°), Rk. mit SOCl<sub>2</sub> I 47. — Chlorid, Rk. mit Na-Azid I 47.
- Allylalkohol, Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; bin. Azeotrope mit — I 2788, II 854, 855; Oxydat.; dch. KMnO<sub>4</sub> (Geschwindigk.) I 2925; in wss. Lsgg. dch. CrO<sub>3</sub> u. HNO<sub>3</sub> (Geschwindigk.) I 2924; katalyt. Überführ. in Propionaldehyd II 871; Rk.: mit Cl<sub>2</sub> I 1166; mit Br-Wasser II 1556; mit Hg-Salzen II 1615\*; mit NaOCl (Darst. v. Glycerin) I 410\*; mit COCl<sub>2</sub> II 2004; mit CHBr<sub>3</sub> u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2502; Acetalbldg. (Wrkg. v. β-Substituenten auf d. Affinität u. Reaktivität) I 1383; Rk.: mit Ameisensäure II 2452; mit Essigsäureanhydrid II 2114; Einfl. auf d. Hefegär. I 3084.
- Allylamin, Bgung. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431.
- Allylbromid, Einw.: v. KOH I 1668; v. CH<sub>3</sub>-MgJ I 3047; Anlager. an Pyridin (Kinetik) I 145, 146; (u. Triäthylamin, Einfl. v. Fremdstoffen auf d. Geschwindigk.) I 146; Rk.: mit Pyridin u. NaOCH<sub>3</sub> (Best. d. Aktivität d. Br) I 2924; mit



- Phenolen **I** 189; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  **II** 2452; mit Propionaldehyd **I** 2374; mit Fuchsin-schwefliger Säure **II** 1220; mit Cellulose **II** 1551.
- Allylchlorid**, Rk.: mit  $\text{NaOCl}$  (Darst. v. Glycerin) **I** 410\*; mit Pyridin u.  $\text{NaOCH}_3$  (Best. d. Aktivität d. Cl) **I** 2924.
- Allylen** s. *Propin*.
- Allyljodid**, Rk.: mit Pyridin u.  $\text{NaOCH}_3$  (Best. d. Aktivität d. J) **I** 2924; mit Propylalkohol **II** 2547; mit Acetonthiosemicarbazon **I** 38; mit anthranilsäurem Ag (Rk.-Verlauf) **I** 1189.
- Allylsenföf** (**Allylisosulfocyanat**), Vork. in Obsttresterbranntweinen **I** 856; Adsorbierbark. an  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -Gel **I** 2683; Rk.: mit aminosubstituierten Aryllarsenoverbb. **I** 410\*, **II** 1383\*; mit Anthranilsäure **I** 205; Einfl. auf d. Polarisierbark. d. Haut **I** 714.
- Allylsulfat** s. *Schwefelsäure-Diallylester*.
- Almandin**, —Spessartit-Granat v. Gwynns Falls, Baltimore **I** 896; Lichtbrech., D.: u. chem. Zus. in d. Granatgruppe **II** 1197; u. Abmess. d. Elementarparallelepiped in d. Granatgruppe **I** 153.
- Aloe** s. *Extrakte*.
- Aloin**, Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **II** 373.
- Aloton**, Syst.  $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$  **II** 528.
- Alpakka**, Anwend. v. Kaltbeizen beim Bearbeiten v. —Gegenständen **II** 939.
- Alphazurin A**, Einfl. v. Waschen u. Licht **I** 2130.
- Alsol**, Liquor Aluminii acetico-tartarici (—) D.A.B. 6 **II** 1469.
- Alucol**, Pufferstudien mit — **II** 59.
- Aludur**, Vergl. d. Eig. v. Aldrey u. — **I** 1576; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — **II** 1712.
- Alugir**, Oxydierbark. nach Aktivier. dch.  $\text{HgCl}_2$  **I** 748.
- Aluminium**, ein Jahrhundert — **I** 1322; Wöhlers Priorität d. Entdeck. d. — **II** 1853. Geschichte d. —Gewinn u. heut. Stand d. Großerzeug. **I** 574; Bergbau auf Diaspor u. feuerfeste Tone in Missouri **II** 805; Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik **II** 1144; Rohstoffe für d. —Gewinn. **I** 1909; Gewinn. aus Erzen **I** 1580\*; (Ofen) **I** 253\*; Bedeut. d. Verf. v. Kiliani **I** 1454; Aufarbeit. v. —Abfällen **I** 404\*, **II** 2400. Elektrolyt. —Abscheid. aus organ. Komplexen **II** 2055; Gewinn. dch. Schmelzflußelektrolyse **I** 253\*, 1094\*, 1320, 2302\*, **II** 1262\*, 1714\*; (dch. Hitzezers. v.  $\text{AlCl}_3$ -Hydrat gewonnenes, gegebenenfalls noch unzersetztes  $\text{AlCl}_3$  als Rohstoff) **I** 2869\*; (Ofen) **II** 1936\*; elektrolyt. Reinig. **I** 750\*, 1326\*, 2661\*.
- Reinig.; dch. Behandl. mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  **I** 1580\*; dch. Schmelzen mit nicht eutekt. Gemischen v.  $\text{CaCl}_2$  u.  $\text{CaF}_2$  **I** 2302\*; Überhitz. (Vertreib. v. Na u. v. Einschlüssen) **II** 1814; Herst. v. völlig fettfreiem —Pulver **II** 1928. Fehlen eines Umwandl.-Punktes d. — **I** 2587, **II** 866.
- Ra-Geh. **I** 2780; Ausbeuten bei d. —Zertrümmer. dch.  $\alpha$ -Strahlen **I** 2232; Verzöger. v.  $\alpha$ -Strahlen beim Durchgang dch. — **I** 1497, **II** 426; Absorpt.-Koeff. v. —
- Schichten für d.  $\beta$ -Strahlen d. Rb u. K **II** 2622; relat. Reichweite d.  $\beta$ -Strahlen v. RaE u.  $\text{UX}_2$  in — **I** 1935; Absorpt. d.  $\gamma$ -Strahlen v. Ra dch. — **I** 1935.
- Durchgang langsamer Kathodenstrahlen dch. —Folien **I** 642; (Winkelverteil.) **II** 1649; Streuung v. Kathodenstrahlen an dünnen —Filmen **I** 2051; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller Kathodenstrahlen an — **II** 1972; Rückstoßelektronen aus — **I** 1935; Elektronenreflex. u. Emiss. v. Sekundärelektronen an einer —Folie **I** 5; Energieverteil. d. Sekundärelektronen **I** 2347; Geschwindigk.-Verteil. v. Photoelektronen, d. dch. weiche Röntgenstrahlen in — erzeugt werden **II** 1742.
- Lichtanreg. dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome **I** 881; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkspektr. **II** 1302; Energieverteil. im kontinuierl. Spektrum d. —Unterwasserfunktens **II** 744; Zeemaneffekt im Bandenspektr. v. AlH **I** 2163.
- Absorpt. v. Röntgenstrahlen in — **I** 643, 882, **II** 11, 1859; Erzeug. u. Absorpt. d. K-Strahlen d. — **II** 426; Intensität d. Linien d. K-Serie d. — in Abhängigk. v. d. Röhrenspann. **II** 2530.
- Elektr. Widerstand bei steigender u. fallender Temp. **I** 2654; Ander. d. Strukt. u. d. elektr. Widerstandes bei d. Kaltbearbeitung **I** 2450; restl. thermoelekt. Effekt eines augenscheinl. homogenen —Drahtes **I** 1265; Kathodenzerstäub. **II** 1741; Gas—Elektroden **II** 2333; dch. —Verunreinig. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes **I** 13; Einfl. auf d. Leitfähigkeit. d. Cu **II** 1710; n. photoelekt. Effekt bei — **II** 1979; photoelekt. Empfindlichk. **II** 850; Verhältnis v. photoelekt. Strom zum Thermionenstrom **II** 1980; magnet. Suszeptibilität **II** 17; Halleffekt in —Kristallen (Bezieh. zu Kristallbau u. Kristallorientier.) **I** 653.
- Temp.-Gesetz d. Wärmewiderstandes **I** 886; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **I** 2491; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigkeit., spezif. Wärme u. absol. Temp. **II** 1750; Ausdehn.-Koeff. **I** 2481; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **I** 878; Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer **I** 1577.
- Röntgenstrahlenunters. **I** 747; Laueaufnahme eines —Einkrystals **I** 787; Orientier. v. Al-Einkrystallen **I** 150, **II** 1739; Anordn. d. Mikrokristalle in gepreßten —Platten **II** 2322; Verbreiter. d. Debye-Linien bei kaltbearbeitetem — **I** 157; Bänderstrukt. **I** 467, **II** 1145; Viscosität **I** 401, 2655; Rekrystallisiert **I** 2533, **II** 2322; therm. Bruchigk. **II** 1607.
- Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **II** 1711; Einfl.: d. Korngrenze auf d. Härte **I** 574; d. Walzens auf —Einkrystalle **I** 1354, **II** 2322; Strukt. v. kaltgewalztem — **I** 576; Einfl. d. chem. u. kristallograph. Eig. auf d. Verh. beim Walzen **I** 576; Zugfestigk. u. Leitfähigk. v. Drähten (Einfl. kurzzeit.

Erwärm.) I 2656; (Nutzanwend. für d. Walzvorgang) I 1803; Einfl. d. Temp. auf Ausdehn., Korros., Zerreißfestigk., Kerbzähigk. u. Viscosität I 250; Dehn. v. — Krystallen II 1295; (innere Kräfte) II 1296; Einfl. d. Meßlängenverhältnisses auf d. Bruchdehn. II 936; deh. Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d. elast. Konstante II 2056; Verh. während d. Warmschmiedens II 1711; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte II 1712; Einfl.: auf d. mechan. Eig. d. Messings II 599; auf d. RekrySTALLISAT. v. Ag u. Cu I 633; v. Cd auf d. Eig. d. — I 967; Anwend. v. Festigk.-Unters. zur Best. d. Korros.-Geschwindigk. v. — Draht I 1324.

Innere Reib. II 2679; Diffus. in Fe I 250; Sorpt. an feinverteiltes — II 1070.

Chem. Eig. d. reinen — (99.8—99.98%) I 666; Verss. zur Darst. v. schmelzfl. Gleichgew. mit — als einer Komponente II 619; Syst.: Mg— I 250; —Th I 1516; —Ca II 1755; Entfernen d. gel. Gase, Einfl. v. Ca auf d. Gleichgew. zwischen Al u. seinen gel. Gasen, Behandl. mit Cl<sub>2</sub> II 2399; Red. v. BaCO<sub>3</sub> u. BaSO<sub>4</sub> deh. — II 2111; Einw. auf BeO I 1514; Oxydierbark. nach Aktivier. deh. HgCl<sub>2</sub> I 748; Einw.: auf Na-Silicylat zur Herst. v. H für d. Militärflugschiffahrt (Silicolenbromide) II 1472; auf Bromoform bzw. Alkylbromide I 1519; Pseudochroism. u. Pseudodoppelbrech. d. aus — mit frischer Oberfläche u. Bromoform erhaltenen Rk.-Prod. II 623.

Einw.: auf Zement I 243; auf Fe I 312; Wrkg. im Gußeisen II 598; Einfl. auf d. Umwandl.-Temp. d. Fe<sub>3</sub>C I 313; aktiviert. — Pulver als synthet. Reagens I 2370.

Korros. (Zusammenfass.) I 2300, II 1261; (Ursachen u. Einschränk.) II 1031; Übersicht über d. chem. Widerstandsfähigk. in Tabellenform I 967; katalyt. Erschein. bei d. Auflös. I 1367; Verh.: geg. sd. Cl I 1629; geg. HCl I 2241, II 1482; (Einw. d. HCl auf elektrolyt. mit K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> oxydierte —Platten) I 2791; geg. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> bzw. HCl unter erhöhtem Druck I 1638; geg. HNO<sub>3</sub> I 1999; geg. A. II 492; Korros.: in Meerwasser II 491, 492; deh. Acetanhydrid II 2548; deh. SO<sub>2</sub>-halt. Zuckersäfte II 298; Korrosionsfälle an. Freileit.-Seilen II 1935; Korros.-Verss. an — Tanks II 308; Verff. zum Schutz geg. Korros. I 2300; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; — Geh. d. Gewebe II 1686; — Fixier. deh. d. Hautsubst. II 615; Absorpt. deh. d. Boden I 2124; ist d. Gebrauch v. — Kochgeschirr v. hygien. Standpunkt aus zu empfehlen? II 115.

— Geh. d. handelsübl. — II 2403; handelsübl. Formen u. Anwendd. II 286; wirtschaftl. u. techn. Vorteile d. Verwend. v. — (insbesondere im Fahrzeugbau) II 1483; Verwend.: im Apparatebau I 1454, 1576; in d. chem. Industrie I 1803, 1999; II 807; in d. Salpetersäuretechnik II 2673; in Zuckerfabriken II 944; in Viscosekunstseidenfabriken II 1146; in d. Gal-

vanotechnik I 117\*; im Nahrungsmittelgewerbe II 599; Übersicht über Korros.-Verss. II 1814; Überziehen mit synthet. Lacken I 250; Verwend.: als Spritbehälter II 2602; als Bierbehälter I 1580\*; für Brudenleitsrohre II 2685; in d. Zahntechnik II 287; für Freileit. I 1448; Erfahrr. d. deutschen Elektrizitätswerke mit — u. mit Stahl—Leit. II 1934; Norm. v. Leit. — I 1803; Nichtverwendbarkeit zur Herst. von Gasbeton I 1453.

Entw. u. Zukunftsaufgaben d. — Kokillenguß-Verf. II 936; Herst. v. — Guß-Kolbenrohringen I 844; deh. Gießen aus — bzw. seinen Legiern. hergestellte Formstücke I 2535\*; Bedeut. d. Einlaufanordn. für d. Gießen v. gesundem — I 577; an einer Seite offene Gußformen für — I 972\*; Vorsichtsmaßregeln für d. Gießen v. — u. dessen Legiern. I 402; Ursachen u. Folgen v. Fehlern in d. Zus. beim Gießen u. d. Weiterverarbeit. II 1030; Mischverf. beim 2. Schmelzen II 1814; Schmelzen v. verschied. Arten Abfall II 287, 2677; Schmelztiegelöfen in d. — Industrie I 1909; Verh. während d. Warmschmiedens II 2506; Trennen v. Fe I 1326\*; Reinigen v. — Mg I 1326\*; Polier- u. Beizvorschriften II 1145; Schutz d. — deh. anod. Oxydat. I 574; Schutzüberzüge für — Gegenstände aus Phenol u. Formalin II 1039\*; amerikan. Vers.-Ergebnisse mit — Farben I 848; Verwend. v. — Pulver in d. Malerei I 2130; Antikorros.-Anstrichmittel aus entwäss. Ölgasteer u. — Pulver o. dgl. II 1380\*.

Modifizierte Identitätsprüf. für — II 2173; Rk. mit Aluminon unter verschied. experimentellen Beding. I 104; Ausfall. u. Nachw. mit Cyanaten I 2974.

Best.: als Phosphat I 2973; mit o-Oxychinolin I 946; (in d. Silicatanalyse) I 1074; (Schnellmethode zur Trenn. v. Be) II 1130; mit Carbostyryl I 824; mit Alizarinrot S (colorimetr.) I 2521; Trenn.: v. Be II 2270; v. Cr, Fe u. P II 1914; v. Erdalkalien mit Oxalsäure (mikrochem.) II 921.

Best.: in Stahl II 86; in Trinkwasser (colorimetr.) I 104; in Arzneibuchpräpp. (maßanalyt.) I 2278; in tier. Geweben II 1686.

Verwend. v. aktiviertem — in d. Toxikologie an Stelle v. Tierkohle I 2434.

Bibl.: Verh. v. techn. — bei Kaltbearbeit. u. Wärmebehandl. II [2060]; — bronze powder and — paint I [853]; s. auch *Aluminothermisches Verfahren*; *Galvanotechnik*; *Korrosion*; *Leichtmetalle*; *Löten*; *Metallüberzüge*; *Schweißen*.

**Aluminiumverbindungen**, isomorpher Ersatz v. Si deh. Al in d. Amphibolen, Pyroxenen u. d. Melilitgruppe I 314; Gewinn.: aus Mineralien über Fluoride I 833\*; aus Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-halt. Material I 568\*; aus Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub>-halt. Material II 2394\*.

Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Krystallstrukt. v. CuAl<sub>2</sub> I 1614; CaAl<sub>2</sub> u. CaAl<sub>2</sub> II 1755; Al<sub>2</sub>Th I 1516; Aluminiumnitridammoniakat II 1312; Koordinationsvalenz d. Al in seinen Salicylatoderiv. (Aluminosalicylate)

**I 1857**; — d. 2,3-Dioxynaphthalins **II 2246**; Dissoziat.-Konstante d. Hexaquoaluminiumions **II 130**; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure u. Glycerin **I 1385**.

Eventuelle Bedeut. für d. Tier- u. Pflanzenphysiologie **II 1122**; Inaktivier. d. Virus v. Hühnertumoren dch. — **I 92**; Löslichk. v. —, d. sich im Rückstand v. Backpulver finden, im Magen u. Darm **II 1686**.

Nachw. d. Ca in — nach d. D.A.-B. **6 I 2524**.

*Bibl.*: Action cryptogamicide comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al sur divers champignons parasites **II [584]**; s. auch *Organoaluminiumverbindungen*.

**Aluminate**, im Portlandzement vorkommende — **I 2120**; Gewinn. aus Al-Phosphaten **I 1907\***; Reduzier. d.  $\text{SiO}_2$ -Geh. v. dch. Verarbeit. nicht halogenisierter Al-Erze in Autoklaven gewonn. — **II 1807\***; opt. Eig. künstl. — **II 334**.

Darst.: v. Alkali— dch. Einw. d. Chloride auf  $\text{Al}_2\text{O}_3$  in Ggw. v. W.-Dampf **II 1867**; v. Na- u. K-Ammono-Aluminat (u. Rkk.) **II 1313**; v.  $5\text{CaO} \cdot 3\text{Al}_2\text{O}_3$  u.  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$  (u. Hydrolyse) **II 100**; v. billigem Ba— dch. Red. v.  $\text{BaCO}_3$  mit Al **II 2111**; Tricalciumaluminat (Darst. u. Eig.) **II 1755**; (Rk. mit Sulfaten) **I 2200**; Phasengleichgew. in d. Syst.  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ - $\text{MgO} \cdot 5\text{CaO} \cdot 3\text{Al}_2\text{O}_3$  **II 2499**; Verwend. v. Pb— in Farben (Übersicht) **I 1716**; s. auch *Aluminiumoxyd*.

**Aluminiumamid**, Bldg. bei d. Rk. v. Al ( $\text{SCN}$ )<sub>3</sub> mit  $\text{KNH}_2$  in fl.  $\text{NH}_3$  **II 1313**; (Rk. mit Alkoholen) **I 2245**.

■ **Aluminiumarsenid**, Darst. (Eigg., Kristallstrukt.) **II 1992**.

**Aluminiumbromid**, Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische **II 738**; Löslichk. in  $\text{CS}_2$  **II 2111**; Additionsprodd.: mit Polyketonen **I 2253**; mit methoxylhalt. Verb. (Verwend. zur Entmethylier.) **I 2254**.

**Aluminiumbronzen**, s. *Aluminium*; *Bronze*.

**Aluminiumcarbid**, Bldg.-Wärme **I 630**.

**Aluminiumchlorid**, Gewinn.: dch. Entwässer. u. Zers. v.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  **I 242\***; aus entwässertem  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  **I 242\***; (dch. Behandl. mit  $\text{Cl}_2$ ) **II 481\***; dch. Einw. v. HCl auf  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  in Ggw. eines Red.-Mittels **I 2119\***; dch. Umsetz. v.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  mit KCl in Ggw. einer geringen Menge Kohle **I 563\***; dch. Erhitzen v.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ , Alkalichlorid u. W. u. Einw. v.  $\text{Cl}_2$  auf d. entstehende  $\text{Al}_2\text{O}_3$  **II 481\***; v. W.-freiem — (dch. Erhitz. v. trockenem  $\text{PbCl}_2$  mit metall. Al) **II 708\***; (aus  $\text{Al}_2\text{S}_3$ ) **I 1220\***; (unter gleichzeit. Gewinn. v. synthet. HCl) **I 1452\***; aus d. Schlamm d. Behandl. v. Öl mit  $\text{AlCl}_3$  **I 2745\***; Apparatur zur Darst. v. — für die Friedel-Craftssche Rk. **I 1519**; Verfestigen **I 106\***; (u. Reinigen, App.) **I 107\***; Reinigen v. —, d.  $\text{FeCl}_3$  oder andere Chloride enthält **I 106\***.

Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische **II 738**; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen

im Gebiet konz. Lsgg. **I 167**; elektrokinet. Mess. an — **II 1535**; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. v. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **I 2238**; Flock.: v. Kohlehydrosolen dch. — **II 334**; v.  $\text{SiO}_2$ -Suspens. dch. — **I 1373**; Einfl.: auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen **II 228**; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **II 1070**; Leitfähigkeit. v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. — **II 1069**; langsame Hydrolyse v. — **I 2790**.

Erhitz.-Kurve v.  $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  **II 529**; Dilatat.-Kurve wss. Lsgg. (Einfl. steigender Mengen  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) **I 175**; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. **II 2103**; Syst.: —  $\text{HCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$  **II 2094**; —  $\text{KCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$  **II 2094**; —  $\text{KCl} \cdot \text{HCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$  **I 21**; —  $\text{FeCl}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$  **I 21**; —  $\text{BaCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  **I 1277**; Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  **I 2066**; Rk. mit Alkoholen **I 2572**; katalyt. Wrkg. **I 786**; Einfl. auf d. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an Silicagel **II 2323**.

Sammeln in einer schützenden Fl. unter Vermeid. d. katalyt. Zers. **I 242\***.

**Aluminiumfluoride**:  $\text{AlF}_3$ , Doppelverb. mit Fluoralkalien (Herst.) **I 834\***, **II 479\***; (Reinig.) **I 833\***.

$\text{AlF}_3$ , Ionen gleichgewicht  $\text{Al}(\text{OH})_3 + 6\text{F}^- = \text{AlF}_6 + 3\text{OH}^-$  **I 311**.

**Aluminiumhydrid**, Zeemaneffekt im Bandenspekt. v. AlH **I 2163**.

**Aluminiumhydroxyd**, kristall. — v. Bonsdorffs (Bayerit) **II 2541**; Bldg. dch. hydrolyt. Adsorpt. v.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  **I 890**; Gewinn.: aus Al-Silicat **I 955\***; dch. Einw. v.  $\text{SO}_2$  auf Al-halt. Material u. Calciner. **II 1253\***.

Röntgenograph. Unters. v. getrocknetem — **II 2545**; Pufferstudien mit — **II 58**.

Adsorpt.-Vermögen für Säuren u. Alkali **I 891**; Adsorpt.: verschied. Elektrolyte **I 891**; organ. Verb. **I 2365**; v.  $\text{As}_2\text{O}_3$  **II 2110**; (Einfl. d. Lsg.-Vol.) **II 1753**; v. Salzen d. dreiwert. As **I 93**; Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. **II 1753**; — Sole (Darst.) **II 1658**; (physikal.-chem. Unters.) **I 17**; kinet. Unters. über d. Peptisat. v. — **I 654**; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten — Solen **II 1751**; Wrkg. v. Salzen auf d. Koagulat.-Geschwindigk. u. d. Fäll.-Optimum v. — **I 1216**; Wechselwrkg. d. Sole v.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ , —,  $\text{SiO}_2$  u.  $\text{MnO}_2$  **II 1190**; — Gallerten (Herst.) **I 663**; (kolloidchem. Charakterisier.) **I 17**; Berechn. d. Hydrat. aus d. dch. Gallertbldg. hervorgerufenen Ander. d. Konz. eines indifferenten gel. Stoffes **I 1511**; Peptisat.-Vorgänge bei d. Alizarinlackbldg. aus — Gel u. alkal. Alizarinlsg. **I 656**; Krystallisat. aus Aluminiumatlsgg. **I 22**.

Entwässer.: verschied. techn. Tonerdesorten **II 529**; v. Gibbsit **II 1197**; Ionen-gleichgewicht —  $+6\text{F}^- = \text{AlF}_6 + 3\text{OH}^-$  **I 311**; Aktivität für d. Bldg. v.  $\text{CH}_4$  aus CO u.  $\text{H}_2$  **I 635**.

— in Alkaliböden (Einfl. auf d. Durchlässigkeit.) **I 570**; Anionenwrkg. auf Ausfäll. u. Dispers.-Grad v. Al- u. Fe-Hydroxyden in Böden **II 1258**.

**Aluminiumlegierungen**, augenblickl. Stand **II 2282**; techn. wichtige, leichte

— II 2282; Guß.— II 386, 488, 2678; harte — II 389\*; — v. Ni-art. Glanz u. Farbe II 1149\*; wissenschaftl. u. techn. Hilfsmittel u. Erfordernisse bei d. Herst. vergütbarer — II 1375; Gewinn.: deh. Schmelzflußelektrolyse unter Verwend. v. abgeschrecktem  $\text{Al}_2\text{O}_3$  II 253\*; sehr gleichmäßig zusammengesetzter u. rissfreier — II 1149\*; unter Verwend. v. Sb u. Ti als Reinig.-Mittel I 1580\*; Reinig. deh. Behandl. mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  I 1580\*; Vermeid. d. Oxydat. bei d. Gewinn. v. — I 2453\*. Wärmeleitfähigk. I 1703; (u. elektr. Leitfähigk.) II 1608.

Viscosität I 401; mechan. Eig. v. Guß— bei höheren Temp. II 1815; Festigk.-Eigg. v. Krystallen einer vergütbaren — II 1710; Ermüd. deh. krit. stat. Dauerbelast. I 1805; Seiger.-Erscheinn. beim Erstarren I 844; zwangsläuf. Einfl. d. Gießvorgangs auf d. Festigk.-Eigg. I 250; Ursachen d. Altersbrüche oder d. Zerfalls, Zurückführ. d. Zerfalls auf gel. oder gebundene Gase II 2400.

Entfern. d. gel. Gase, Einfl. v. Ca auf d. Gleichgew. zwischen Al u. seinen gelösten Gasen, Behandl. mit  $\text{Cl}_2$  II 2399; Veredlung d. d. Verb.  $\text{MgZn}$  I 968; Oxydierbark. techn. — nach Aktivier. deh.  $\text{HgCl}_2$  I 748; Verh.: zw.  $\text{HNO}_3$  I 1999; aeg.  $\text{HCl}$  II 1482; Ursachen u. Einschränk. d. Korros. II 1031; Verff. zum Schutz geg. Korros. I 2300; Cd als Korros.-Schutz für — II 109.

Verwend.: in d. chem. Industrie u. im Nahrungsmittelgewerbe II 599; in d. chem. u. ihr verwandten Industrie (Übersicht über Korros.-Vers.) II 1814; im App.- u. Maschinenbau I 2656; für Automobilteile II 1609; beim Motorradbau I 1323; im Motorenbau II 106; für Kolben (in Ölfeuer.-Maschinen) I 1703; (in Gasolin.- u. Ölmaschinen) I 2656; beim Aeroplanschweißen 1967; in d. Elektrotechnik II 1144; Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus — I 747.

Schmelzen v. verschied. Arten Abfall II 287; Mischverf. beim zweiten Schmelzen II 1814; Einfl. d. Schmelz.- u. Gußbeding. auf d. Qualität d. Sandgußlegier. Nr. 12 II 488; Gießen I 401; (Vorsichtsmaßregeln) I 402; gieß- u. walttechn. Besonderheiten bei d. Herst. v. vergütbaren — I 1910; deh. Gießen hergestellte Formstücke I 2535\*; Ursachen u. Folgen v. Fehlern in d. Zus. beim Gießen u. d. Weiterverarbeit. II 1030.

Hitzebehandl. II 1613\*; (im elektr. Ofen) II 485; Behandl. mit einer in exotherm. Rk. befindl. B.-halt. Misch. I 2129\*; Erziel. einwandfreier Oberflächen bei Blechen aus vergütbaren — (Leichtstählen) I 577; Nieten v. vergütbaren — II 936.

Differenzier. v. — auf Grund d. Verwend. v. pp-Indicatoren II 473; Best.: d. Cd in — I 2432; d. Oxydgeh. v. — deh. Verflüchtig. mit Salzsäuregas II 924.

— mit Ag (elektr. Leitfähigk. u. d. Brinellhärte v. Al-Ag-Mischkrystallen) I 2655; (Alterungshärt.) II 386; (therm. u. mkr. Unters. d. Diagramms Al-Ag im

Bereich v. 0–60% Ag) II 937; — mit mehr als 2% Ag, Ni, Co, Cr oder Mn v. gleichmäßigem feinkristallin. Gefüge I 2869\*.

— mit Be (v. großer Härte u. Festigkeit) II 1262\*; (Ausdehn.-Koeff.) I 1227, 2986. — mit Ca (elektr. Leitfähigk., D., F., Härte, Brechbark. u. Zugfestigk.) II 2401; (Gleichgewichtsdiagramm) II 1755.

— mit Cd, v. hoher Härte, Festigk. u. Leitfähigk. I 1806\*.

— mit Cr, Mo u. W v. hoher Zugfestigk. I 2535\*.

— mit Cu (Gewinn. aus Erzen) I 117\*; (Festigk.-Eigg. v. Krystallen) II 937; (Krystalstruktur. v.  $\text{CuAl}_2$ ) I 1614; (Vol.-Veränder. beim Härten) I 1323; (Herst. v. — Blech) I 575; (Änder. d. Baus deh. Einschmelzen einer Alkaliverb.) II 2283\*; (mit einem Erdalkalimetall) II 1033\*; (mit Ni zur Herst. v. Buchdrucktypen) II 1033\*; (Leicht- u. Ultraleichtlegier. in d. therm. Arbeitszone d. Flugzeugmaterials) II 2401; (für Kolben v. Flugzeugmotoren) I 1703; Anlaßwrkkg. auf Cu-Ni-Al-Mn-Legier. I 2656; Syst. Al-Cu-Zn II 974; Herst. v. — mit Cu, Mg u. d. zur Bldg. d. Verb.  $\text{Mg}_2\text{Si}$  erforderl. Menge Si I 1912\*.

Geg. See-W. beständ. — mit Mg I 254\*, II 1817\*; (u. Cd) I 2661\*; — mit Mg u. Zn in d. Verhältnis, welches d. Formel  $\text{MgZn}$  entspricht I 2869\*; mit Magnesiumsilicid, Cu, Ti u. gegebenenfalls Mn I 2302\*.

— mit Mn u. Zn für elektr. App. I 580\*.

— mit Ni, W u. Mg v. hoher Festigk. u. Dehnbark. II 1613\*.

— mit Si (kohlearm) II 1715\*; (prakt. carbidfrei) I 254\*; (Veredel.) I 3111\*; (Verwend. als Gußformen) I 1324; Herst. v. Gußstücken mit erhebl. Si-Geh. I 2870\*; Syst. Al-Si u. Al-Fe-Si II 936.

Gegen Säuren u. Seewasser beständige — mit Sn I 972\*.

Syst. Al-Th I 1516.

Gegen korrodier. Einfl. beständige — mit Ti u. gegebenenfalls Mg II 1715\*.

—: mit Zn, Einw. auf Na-Salicylat II 1472; mit Zn, Cu, Mg u. Fe oder Si II 389\*; s. auch Aldrey; Alferium; Aludur; Alugir; Cindal; Constructal; Duraluminum; Elektronmetall; Galvanotechnik; Heusersche Legierungen; Hyb-lum; Lawdal; Leichtmetalle; Löt; Metallüberzüge; Montegal; Nitralloy; Silumin; Y-Legierung.

Aluminiumnitrat, Gewinn.: aus Erzen I 1903\*; deh. Aufschließen v.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -halt. Mineralien mit  $\text{HNO}_3$  v. prakt.  $\text{SiO}_2$ -freien Legg. v. — +  $\text{KNO}_3$  II 595; Neutralsalzwirkg. auf Pufferlegg. I 2911; Einfl. auf d. Stabilität koll. Legg. I 2239; Flock. v. Kohlehydrosohlen deh. — II 334; Löslichk. in gesätt. Legg. anderer Salze II 1417; Dilat.-Kurven was. Legg. I 175; Syst.:  $\text{KNO}_3$ — $\text{H}_2\text{O}$  II 1854; —  $\text{KNO}_3$ — $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ — $\text{H}_2\text{O}$  I 21.

Aluminiumnitrid, phosphoreszenzfähiges, deh. Si aktiviertes —, Phototropie d. — II 850.

Aluminiumoxyd, südafrikan. Korund II 531; Theorie d. Korund-Bldg. I 894;



Bedeut. d. trop. Laterits für d. Weltmarkt I 671; Blanc-Tonerde (aus  $\text{AlCl}_3$  dch. Zers. v.  $\text{H}_2\text{SiO}_3$  an) II 2541; Isomorphiebeziehh. v.  $\text{MgSiO}_3$  u.  $\text{AlAlO}_3$  in d. Silicaten I 2497; Aufklär. v. Tonerdehydraten nach d.  $\text{NH}_3$ -Extrakt.-Verf. II 633; Syst. —  $\text{H}_2\text{O}$ , „Isomeres d. Hydrargillits“, Aktivität v. — Präpp. II 528.

Therm. Umwandl. d.  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$  in —; therm. Entwässer. verschied. techn. Tonerdesorten II 529; Gewinn.: aus Mineralien II 2182\*; (über d. Aluminate) I 2860\*; (unter Bldg. v. Alkalicarbonaten) II 2673\*; (Aufschließen mit  $\text{HNO}_3$ ) I 395\*; aus Leucit (dch. Behandl. mit  $\text{HNO}_3$ ) II 595; aus Ton (Verwend. v.  $\text{Cl}_2$ ) I 2643; (unter Gewinn. v. Alkaliverbb. u.  $\text{HCl}$ ) II 1253\*; aus Al-Erz (u. einer Erdalkalibase) I 1993\*; (über ein hydratisiertes Erdalkalialuminat) I 242\*; elektrotherm. Gewinn. II 1705\*; Gewinn.: dch. Schmelz-Red. in Ggw. v. Sulfiden I 956\*; über  $\text{AlCl}_3$  aus d. beim Verschmelzen Al-halt. Rückstände anfallenden Krätze I 1570\*; v. geschm. — (u. Siliciumcarbid) I 2528; (dch. Erhitz. v.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  unter Zusatz eines Flußmittels) II 1473\*; in kristallisiertem Zustand (unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkaliverbb.) II 1373\*; in zerkleinerter, für d. elektrolyt. Al-Erzeug. geeigneter Form in einer Kryolithschmelze I 2119\*; in feinverteilter Form dch. Zerstäub. u. Einführ. in k. W. II 1373\*; v. Fe-freiem — I 1993\*; (dch. reduzierende Erhitz. eines Gemisches v.  $\text{AlCl}_3$  u.  $\text{FeCl}_3$  in Ggw. v. W.) II 708\*; Gewinn. v. —; u.  $\text{CaS}$  dch. Einw. v.  $\text{Al}_2\text{S}_3$  auf Ca-Verbb. II 2394; u.  $\text{BeO}$  aus Erzen über d. Sulfate I 1570\*; Reinig.: mit  $\text{Cl}_2$  oder gasförmiger  $\text{HCl}$  bei 200° I 2288\*; II 803\*; v. geschm. — I 107\*; Herst.: künstl. Edelsteine dch. Schmelzen v. Magnesia u. — II 2745\*; v. grünen, bes. smaragdgrünen Korunden I 1903\*.

Berechn. d. Energie u. Parameter eines Ionengitters v. Korundtyp I 2773; Kristallstrukt. d.  $\beta$ -Korunds I 2050; opt. Eig. v. künstl. Korund II 334; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. II 1313; Adsorpt.-Vermögen für S-Verbb. I 2683; Adsorpt.: v. Orange II u. Metanilgelb dch. — I 310; v. Häm in an Fasertonerde (Einfl. auf d. katalyt. u. oxydat. Wrkgg.) II 1099; Elektrosomose am Kaolin als negativem u. am — als positivem Diaphragma II 1193; kolloidchem. Verh. d. verschied. Gelmodifikatt., rot od. violett gefärbte Gemenge mit koll. Au I 2061; Gewinn. v. harten — Gelen aus d. Hydrogelen I 2981\*; plast. MM. mit — II 1309; Polarisationszustand d. Tyndalllichtes v. — Solen I 1748; Verh. v. Tonerdeaufschlamm. für d. Papierfabrikat. I 273.

Gleichgew. zwisch. — u. C bei hohen Temp. I 630; Red.: dch.  $\text{CaC}_2$  II 2339; dch. W bei hohen Temp. (Vers. zur F.-Best.) I 480; Syst.:  $\text{CaO}$ — $\text{SiO}_2$  I 1316;  $\text{CaO}$ — $\text{Fe}_2\text{O}_3$  I 2573; (u.  $\text{MgO}$ — $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) I 2573;  $\text{FeO}$ — $\text{Fe}_2\text{O}_3$ — $\text{SiO}_2$  (Misch.-Lücken) I 2070; Einw.: v.  $\text{SrO}$  u.  $\text{PbO}$  auf — I 177; v. Alkalichloriden auf — in Ggw. v. W.

Dampf II 1867; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — dch.  $\text{ZnO}$  I 649; Verwend. als Katalysator: bei d. Zers. v. Naphthalin II 1818\*; bei d. Bldg. v. Dimethyläther aus Methanol I 2691.

Antidot. Verh. gegen arsenige Säure u. Arsensäure II 1011; Verwend.: zur Reimig. d. Malzamyase I 1880; in Zahnzement II 1235\*.

Gewinn. v. Al dch. Schmelzflußelektrolyse — enthaltender Bäder I 2302\*; Verwend. in d. Gießerei I 2451; zur Reimig. v. Al u. seinen Legirr. I 1580\*; als Entschwefel.-Mittel bei d. Petroleumraffinat. I 2683; Tonerdesifen I 1242; Erhöhd. d. Löslichk. in Flußmitteln dch. Abschrecken I 253\*; Schutz d. Al-dch. anod. Oxydat. I 574.

Schnellbest. in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen I 232; Best.: im Stahl I 2634; in Al-Legirr. (Verflüchtigt. mit Salzsäuregas) II 924; in appetrierten Baumwollgeweben II 1637; Lsg.-Körper v. Korund in  $\text{KHSO}_4$  I 2795; laboratoriumsmäßige Herst. aus Al-Blech u. Überdeck. d. Atzflächen mit einem Celluloselack I 746.

Bibl.: Bestimm. d. freien — in Silikatgemischen u. ihre Anwend. zur Unters. d. Tone II [1140]; s. auch *Albite*; *Aluminiumhydroxyd*; *Bauxit*; *Böhmit*; *Edelsteine, künstl.*; *Laterit*; *Orthoklas*; *Rubin*.

**Aluminiumphosphat**, katalyt. Wirksamk. für d. Dehydrat. v. Isopropylalkohol I 1612.

**Aluminiumselenid**, Darst., Rk. mit Alkoholen I 2245.

**Aluminiumsilicate**, Konst.-Formeln I 894, 1278; Herst. eines Al-Mg-Silicats (synthet. Glimmer) I 2529\*; elektrokinet. u. chem. Verh. I 2984; Einw. v. Alkalien auf synthet. — I 1158; Bedeut. d. Syst.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ - $\text{SiO}_2$  für d. Studium d. keram. Prodd. II 2588; s. auch *Albit*; *Analcim*; *Anorthit*; *Beryl*; *Biotit*; *Cyanit*; *Eucryptit*; *Gehlenit*; *Glaumondin*; *Glimmer*; *Gorgeisches Silicat*; *Grunat*; *Jadit*; *Kaliophilit*; *Lepidolith*; *Leucit*; *Muskovit*; *Natronleucit*; *Orthoklas*; *Petalit*; *Pollucit*; *Spodumen*; *Zeolith*.

**Aluminiumsulfat**, Entwässer. u. opt. Unters. d. Alunogens, Nontronits u. Giffithits I 1012; Analyse v. W.-halt. — aus d. Kiesschiefern v. Valachov I 2797; Gewinn.: aus Bauxit u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1253\*; dch. therm. Zers. v. kristallisiertem  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  I 242\*; v. bas. — I 2529\*.

Hydrolyt. Adsorpt. u. Gleichgew.-Verschieb. I 890; Erhitz.-Kurve v. —  $18\text{H}_2\text{O}$  II 529; Dilat.-Kurve wss. Lsgg. v. — u. —  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  (Einfl. steigender Mengen  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) I 175; Löslichk. in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in Ggw. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  I 1610; Rk. mit  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; katalyt. Wirksamk. für d. Dehydrat. v. Isopropylalkohol I 1612; Einfl. auf d. Stabilität d. Trypsins II 1446.

Kristallstrukt. v.  $\text{NH}_4$ -, K-, Rb-, Cs- u. Ti-Al-Alaun I 2047; Na-Alaun (Überblick über d. Literatur) II 802;  $\text{NH}_4$ -Alaun (Kristallstrukt.) II 2432; (Entseisen, dch. Rekristallisat.) II 2180; (Verwend. v. Hg-Kathoden zur elektrolyt. Abscheid.

Fe) I 2791; (makroskop. Alaunkrystalle, die in Ggw. v. Gelatine u. Farblsgg. wachsen) II 1866.

Stimulationswrkg. d. Rb-Alauns auf Pflanzen I 1537.

Best. v.  $\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6$  deh. Ausfall. als Cs-Alaun I 312; s. auch *Alaun*.

**Aluminiumtellurid**, Darst., Rk. mit Alkoholen I 2245.

**Aluminon** ( $\text{NH}_4$ -Salz d. *Auriticarboxylsäure*), Rk. mit Al zum Nachw. I 104.

**Aluminothermisches Verfahren**, Tiegel für — I 974\*; — zum Löten v. Gegenständen aus harten Stahllegiern. II 1034\*.

**Alvit**, röntgenspektroskop. Analyse I 174.

**Alpin**, Wrkg. auf d. Blutgefäße d. Frosches II 690, 1231.

**Amalgame**, Herst.: aus d. Komponenten II 2192\*; u. Verwend.-Möglichk., Bedeut. in d. Metalltechnik II 1144; Lsg.-Geschwindigk. v. unedlen Metallen in Hg I 2769; Löslichk. v. Ag in Hg I 2571.

Elektrolyt. Bldg. d. Mg-Amalgams u. Zers. an d. Luft I 1011; Krystallstrukt. d. Syst. Cd-Hg I 2048; Dissoziat. v. reinem Hg II 2706; Verh. v. Na- u. Ba.—Elektroden in Lsgg. verschied. amphoterer Stoffe II 624; Potential v. Cu— I 164; Leitfähigk. einiger verd. Ge-, Ga-, Ag- u. Cu— bei verschied. Temp. I 2357; EKK.: v. Zellen mit fl. Cd-Amalgamen, Grenzen d. heterogenen Gebietes v. Cd-Amalgamen I 2056; v. Zn—Konz.-Ketten I 1623; bewegl. —Elektroden für Unterrichtszwecke I 2157; lichtelektr. langwellige Empfindlichk.-Grenze d. Ammoniumamalgams II 222; Dampfdruck: v. Na- u. Cs— I 1154; v. K— I 1153; d. Syst. Au-Hg II 2108; thermochem. Beitrag zur Unters. d. Syst. Cd-Hg II 131; Adsorpt. v. Dämpfen an einer amalgamierten Pt-Oberfläche II 1660; capillarelekt. Erschein. an Thalliumamalgamen II 2631.

Syst. Na-K-J-Hg I 2038; — d. AgF I 2071; Oxydat. d. Na— mitt.  $\text{O}_2$  I 1376; Red. v. Benzophenon deh. Mg— I 53; Hydrier. mit Na— I 2810; Red. v. Nitriten, Nitraten u.  $\text{HNO}_3$  mit Mg-Amalgam, neue Meth. zur Darst. v. Hyponitriten II 1539.

Zers. v. K- u. Na-Amalgam deh. W.: im unpolarisierten u. im polarisierten Licht I 2577; im polarisierten Licht I 883, 1503.

Gefährlichk.: v. Cu- u. Ag— I 1888; d. —Zahnfüll. II 790, 913.

Gewinn.: v. Edelmetallen aus Erzen unter Verwend. v. fl. Na— I 405\*; v. Alkali- u. Erdalkalihydroxyden aus — I 1252\*; v. akt. O enthaltenden Verb. an amalgamierten Kathoden II 1250\*.

Anwend. fl. — in d. Maßanalyse I 381, 382, 1894, II 2737; (u. für Redd.) II 84; s. auch *Quecksilber*.

**Amarin** (F. 130\*), Bldg. aus Benzylidenanilin bzw. -p-toluidin deh. Ammonolyse II 1553; Eigg., Rkk., Hydrier. II 2464; katalyt. Hydrier., Addit. v. Na II 1211; Ag-Salz II 988.

**Ambr**, spektroskop. Unters. d. Porphyrins aus — II 365; Herst. v. —halt. Kosmetieis, Seifen u. pharmazeut. Prodd. I 1070\*.

**Ambramoschus** s. *Moschus*.

**Ambrettolid**, Konst. II 2077; Isolier., Konst., Anwend. II 1272.

**Ameisensäure**, Vork.: in einigen Blüten II 2470; in äth. Ölen (v. *Eriostemon Coxii* u. *Phebalium dentatum*) I 2509; (v. *Leptospermum lanigerum*) I 2509; (v. *Mentha aquatica*, Isolier.) II 2196; (v. *Zieria macrophylla*) I 2509; im Ahornsirup II 901; im Ahornzucker-, Sand— II 902; im Sapropeleer I 1344; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Gewinn. (Vorr.) I 241\*; Herst. aus W. u. CO bei hohem Druck, Bldg. u. Zers. bei d. Verdräng. v. Cu aus Lsgg. deh. CO unter Druck bei erhöhten Temp. II 2339; Herst.: d. Na-Salzes aus CO u.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ -Lsg. (+ CaO u. NaCa-Sulfat) I 2989\*; v. Alkylformiaten aus CO u. fl. Alkoholen I 408\*; aus  $\text{CH}_4$  (katalyt.) II 1035\*; v. — u. Alkalisalzen aus kohlehalt. Alkalicyanid I 1459\*; aus Formiaten (+  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) II 289\*; kontinuierl. Entwässer. I 584\*; Gewinn. konz. — deh. Dest. d. wss. Lsg. (+ Salze) I 1459\*, II 390\*; Bldg.: aus  $\text{CH}_3\text{OH}$  (+  $\text{V}_2\text{O}_5$ ) I 1845; v. Salzen aus Alkoholatlsgg. u. NO II 2718; aus Gossypol II 583, 1107; aus Camprospermonolmethyläther I 1534; deh. elektrolyt. Oxydat. d.  $\text{CH}_2\text{O}$  in alkal. Lsg. II 2332; aus Isobutyraldehyd u. K-Ferrieyanid II 2560; aus Glyoxalen (+ Alkali u.  $\text{H}_2\text{O}_2$ ) II 641; aus Zuckern (+ überhitztes W.) I 2080; (+ KOH) II 2125; aus Hexosen (+ Cu-Acetat) II 1761; aus Glucose,  $\alpha$ -Methylglucosid, Lactose I 323; aus Glucose deh. *B. coli* comm. II 2731; aus Fructose I 3051; aus Citronellal, Zn-Salz II 2344; aus Dioxyceton I 1848, II 1664; aus Glykolsäure I 1491; aus  $\alpha$ -Oxyisovaleriansäure I 2802; aus Abietinsäure II 2555; aus d. Amylester u. gasförm. HBr II 983; aus  $\alpha$ -Cyan- $\alpha$ -butyl- $\Delta^3$ -nonylensäureäthylester I 2084; deh. *Azotobacter Chroococcum* I 2267.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — 470; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Einfl. auf d. Mutarotat d. Glucose I 1356; Elektrolyse W.-freier — I 2357; pulsierende elektrolyt. Oxydat. II 851; elektrolyt. Oxydat. an unangreifbaren Elektroden I 1622; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —Lsgg. II 1862; DD. II 2452; Gefrierpunkt konz. Lsgg. I 1266; Kompressibilität wss. Lsgg. I 633; Dissoziat. v. Dämpfen d. — u. Gleichgewicht zwisch. ihren wss. Lsgg. u. deren Dämpfen I 1007; Gleichgew. zwisch. Dampf u. Fl. in —Bzl.-Gemischen I 1007; W.-Dampfdest. I 167; bin. Azeotrope mit — II 854; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. deh. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 891; deh. Kokosnußkohle u.  $\text{C}_2\text{H}_5$ -Ruß I 662; deh. Cellulose II 1037; deh. Filterpapier I 890; Oberflächenspann. v. Alkalihalogenid-Lsgg. in — II 1865; kinet. Unters. über d. Peptisat. v.  $\text{Al}(\text{OH})_3$  in — I 654.

Photochem. Zerfall im fl. u. im Gaszustande II 2439; deh. Hg photosensibi-

lisierte Zers. I 162; katalyt. Zers. v. — Dampf I 1612; katalyt. Spalt. u. Oxydat. II 642; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; katalyt. Überführ. in  $\text{CH}_2\text{O}$  I 584\*; Oxydat.-Geschwindigkeit. I 1929; Oxydat. in Ggw. v.  $\text{Fe}^{II}$  II 958; in Ggw. v.  $\text{Fe}^{II}$  u. Dioxymaleinsäure bzw. Fe u. Thioglykolsäure II 961; Rk. mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  I 1929; Einw. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  auf Ferrosalz in Ggw. v. — I 2043; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen mit  $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$  im Ultraviolett als experimenteller Beiweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. I 649; dass. bei  $\text{FeCl}_3$  II 326; Rk.: mit Chromsäure in Ggw. v.  $\text{MnSO}_4$  (photochem.) II 2331; mit Hämapyrrol I 532; mit o-Phenylendiaminen II 989, 2466; mit Carbinolen I 1328\*; v. Alkalisalzen mit Methanol oder d. Synth.-Gasen v. Methanol u. einem Alkalihydroxyd oder -carbonat I 1230\*; mit Allylalkohol II 2452; mit 1,2-Diamino-3,4-dioxynaphthalindihydrochlorid (+ Na-Acetat) I 71; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  u.  $\text{Br}_2$  II 4; mit Harnsäure I 1664; v. Salzen mit  $\text{CH}_3\text{COOAg}$  I 146.

Einfl.: v. Salzen auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; auf d. Überführ. v. Glycerin in Dioxyaceton dch. *Bacterium xylinum* II 1892; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d.  $[\text{H}]$  zum sauren Geschmack I 2409; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; Verwend.: v. Alkyl- u. Alkylenformiaten zur Ausräucher. v. Insekten in Lagerhausprodd. I 2969; bei d. Färb. v. Seide u. Kunstseide II 494; zur Erzeugung v. Mustern auf Celluloseacetat-seidgeweben I 418\*.

Best. in Essigsäure I 1984.

**Ameisensäure, Salze (Formiate)**, Ba-Salz, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Rk. mit Ba-Palmitat u.  $\text{BaCO}_3$  I 1193.

Ca-Salz, Vergär. dch. thermophile Bakterien II 1342.

Cr-Salz, Verwend. zur Herst. eines Methanolkatalysators I 2207\*.

komplexe Cr-Salze, Darst., Hydrolyse, gerber. Verhalten II 1515.

$\text{NH}_4$ -Salz, Herst. aus Cyanamid dch. elektrolyt. Red. I 2454\*;  $\text{H}_2\text{O}$ -Abspalt. (+  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) I 974\*; Rk. mit *l*-Menthon I 50.

Na-Salz, Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch.  $\text{ZnO}$  I 649; Nachwrkg. bei d. photochem. Rk. mit  $\text{HgCl}_2$  II 427; Rk. mit Amingemischen zu deren Zerleg. I 2540\*; Einfl. auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; analyt. Anwend. zur Red. II 1014.

Ni-Salz, Verwend. als Katalysator für d. Methanolsynth. I 1738\*, 2207\*.

Pb-Salz, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.

Sr-Salz, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.

Zn-Salz, Verwend. zur Darst. eines Methanolkatalysators I 2206\*.

— **Äthylester (Äthylformiat)**, Bldg. aus Orthoameisenester u. Ketonen, Rk. mit Acetalen I 1384; Depolarisat. d. v. gasförm. — zer-

streuten Lichts I 1838; Änderr. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal an — gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; Mol.-Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165.

Hydrolyse (Gleichgew.-Konstanten) II 3; (Geschwindigkeit.; Festigk. d. Bind.) I 1016; (Geschwindigkeit. bei Ggw. v.  $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{COOH}$ ) I 1494; Rk.: mit Amingemischen zu deren Zerleg. I 2540\*; mit Organo-Mg-Verbb. II 437; mit  $\alpha$ -Naphthyl-MgBr I 501; mit Acetophenonen (+ Na) II 2646; mit Dibenzylketon bzw. Diäthylketon I 3073; mit Malonitril (+ Alkoholate) II 339; Verwend.: zur Ausräucher. v. Insekten I 2969; als Lösungsm. (für Lacke) II 1722; (bei d. Herst. v. Kunsthorn) I 2147\*.

**Ameisensäure-Amid (Formamid)**, Bldg. aus  $\text{NH}_3$  bei dessen Trenn. v. Methylaminen dch.  $\text{HCOOCH}_3$ , Verseif., Verwend. I 2540\*; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Vol. Änd. beim Mischen v. — u. A. bzw. W. II 2344; Verh. gegen Metastyrol II 857; katalyt.  $\text{H}_2\text{O}$ -Abspalt. zu  $\text{HCN}$  I 974\*, 975\*, II 1151\*, 1819\*; Kondensat. mit Furfurol II 987; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 1105\*.

— **n-Amylester**, Spalt. dch. gasförm.  $\text{HBr}$  II 983.

— **Anilid (Formanilid)**, Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Absorpt.-Spektr. II 1745; Einfl. v. Nitrocellulose auf d. Krystallisat.-Geschwindigkeit. II 966; gleichmäß. gefärbte — Krystalle II 419; Rk. mit  $\beta$ -Orcin bzw.  $\beta$ -Orcinmonomethyläther u.  $\text{POCl}_3$  II 2474.

— **n-Butylester** (Kp.<sub>760</sub> 106.6°), Darst. aus  $\text{CO}$  u. Butylalkohol I 408\*; F. I 27; Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.

— **sek.-Butylester**, Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.

— **Isoamylester** (Kp.<sub>760</sub> 124.2°), F. I 27; Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.

— **Isobutylester** (Kp.<sub>760</sub> 98.4°), F. I 27; bin. Azeotrope mit — I 2788; Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.

— **Isopropylester**, Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.

— **Methylester (Methylformiat)**, Darst.: aus  $\text{CO}$  u.  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 408\*; aus  $\text{CH}_2\text{O}$  (+ Metallkatalysator) I 2207\*; Bldg. aus  $\text{CH}_3\text{OH}$  (+  $\text{V}_2\text{O}_5$ ) I 1845; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Entflamm.-Punkt II 2233; Mol.-Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165; Zers. dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2800; Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse II 3; Verwend.: zur Ausräucher. v. Insekten I 2969; zur Zerleg. v. Amingemischen I 2540\*; als Reinig.-Trenn.- u. Lösungsm. für fette u. Mineralöle I 438\*.

— **n-Propylester**, Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.

**Ameisensäure-amino s. Carbaminsäure.**

— **chlor s. Chlorameisensäure.**

**Ameliarol** (F. 110°), Bldg. aus Ameliarosid, Eigg. II 669.

**Amelariosid**, Isolier. aus d. Rinde v. *Amelan-  
chier vulgaris* Moench, Figg., Hydrolyse  
II 669.

**Amenabar-Verfahren** s. *Kupfer*.

**Amide** s. *Säureamide*.

**Amidine**, Tautomerie I 336.

**Amidopyrin** s. *Pyramidon*.

**Amidoschwarz 10B0** s. *Naphtholblauschwarz S*.

**Amigren**, Verwend. als Analgeticum II 2486.

**Amine, anorgan.**, *Bibl.*: Metal amines I[2243].

— organ., Darst. u. Basizität einiger —  
I 327; Herst.: v. — u. deren Substitut.-  
Prodd. aus Ketonestern u.  $N_2H$  I 1229\*;  
v. Alkyl— I 1655; v. prim. aliph. u. cycl.  
— aus Aldehyden oder Ketonen bzw. deren  
 $NH_2$ -Verbb.,  $H_2$  u.  $NH_3$  (katalyt.) I 2539\*;  
v. tert. — mit verzweigter Kette u. einem  
asymm. C aus fetten Dialkylamiden u.  
Organo-Mg-Verbb. II 980; v. aromat. —  
aus d. entspr. Nitroverbb. (mit Fe u. Säure,  
+ Al-Salz) II 1488\* (mit Fe u. hydroly-  
sierbaren Metallsalzen) II 1488\* v. prim.  
aromat. — aus d. entspr. Nitroverbb. deh.  
Red. mit Sulfiden I 2538\* v. Aralkyl—  
u. ihren Derivv. I 1232\* v. Diaryl— u.  
deren Derivv. I 2310\* v. freie Amino-  
gruppen enthaltenden Diarylmethanderivv.  
I 2664\* Gewinn. aus Amingemischen oder  
solchen mit  $NH_3$  deh. Behandeln mit Fett-  
säuren oder Derivv. I 2540\* Trenn. v.  
Mono- u. Dialkylaryl— II 1486\* Bldg.  
v. Alkyl— bei d. photochem. Umlager. v.  
 $CH_3OH$  u.  $KNO_3$  in Formhydroxamsäure  
I 2486; v. prim. — aus Grignardreagentien  
u. Monochloramin I 2807; deh. *Aspergillus*  
*oryzae* II 2568; Einfl. d. Cyanidgruppe auf  
d. Basizität aliph. — bei d. Best. in wss.  
u. alkoh. Legg. II 1075.

Desaminier. aromat. — (mol. Umlager.)  
II 2005; (Vergl. mit d. Dehydratisier. d.  
entspr. Alkohole) II 2006; Diazotier.:  
schwer diazotierbarer — d. carbo- u.  
heterocycl. Reihe II 1614\* u. Verkoeh.  
v. prim. aromat. — (Lösungsm.) II  
2752\* Nitrier. v. substituierten tert. aro-  
mat. — II 2131; Halogenier. v. tert. aro-  
mat. — (u. v. diesen abgeleitete quartäre  
 $NH_4$ -Verbb.) I 2310\* (Chlorier.) I 2309\*;  
Mercurier. v. aromat. — II 982; (Mecha-  
nism.) II 1876; Rhodanier. I 2615; Rk.:  
v. aromat. — mit Schwefelchloriden II  
291\* v. prim. — mit Thiocyan II 878;  
v. aromat. — mit Thiocarbonylchlorid  
I 1649; katalyt. Methylier. v. prim. oder  
sek. — mit Dimethyläther I 2457\* Rk.:  
mit halogeniert. organ. Verbb. (Einfl. v.  
Beimengg. auf d. Geschwindigk.) II 771;  
mit Trichloräthylen I 1400; mit 1.6-Dijod-  
n-hexan I 1878; mit  $\delta$ -Jod-n-butylamin  
bzw.  $\gamma$ -Brom- bzw.  $\gamma$ -Chlor-n-butylonitril  
I 809; v. prim. — mit Nitroso- $\beta$ -naphthol  
I 919; mit Harnstoff bzw. Thioharnstoff  
I 1489; v. aromat. — mit aliph. Aldehyden  
(Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger)  
I 2990\* II 1394\* 1395\* v. aromat. — mit  
Aldehyden u. Brenztraubensäure I 2826,  
II 448; v. aromat. p-substituierten — mit  
 $CH_3O$  (+ Säuren) II 1333; v. Salzen sek. —  
mit  $CH_3O$  u. Ketonen I 201, 202; mit  $\alpha$ -  
Bromnaphthol II 2445; mit Zuckern II 1428;

X. 2.

v. Alkyl— mit  $\beta$ -Chloräthyl- u.  $\gamma$ -Chlor-  
propylformiat I 1382; v. Aryl- u. Alkyl—  
mit Cyanessigester I 1759; mit Diäthyl-  
succinylbernsteinsäureester I 2249; v. sub-  
stituierten aromat. — mit Campher-  
säureanhydrid II 2243; Salze v. Aryl—  
mit Naphthalinsulfonsäuren II 768; Konst.  
d. sogen. N-Methylenschwefelsäurederivv.  
I 1759.

Dissimilator. Abbau niederer Alkyl—  
deh. Bakterien II 2623; Verh. aromat. —  
im Organism. II 2662; Wrkg. auf d. glatte  
Muskulatur d. Blutegeles I 2731; spezif.-  
dynam. Wrkg. II 1896; pharmakol. Wrkg.  
(Bezieh. zur Konst.) II 2574; (Einfl. v.  
Allylgruppen) I 2731; pharmakol. Unters.  
sympathomimet. — II 1112; Intoxikat.  
deh. niedere Mono.— als Fäulnisgifte II 791;  
Verwend.: v. sek. — zur Verzöger. d.  
Ranzigwerdens v. Ölen II 2306\*; in Kunst-  
harzen II 2756\*.

Vereinheitl. d. analyt. Bromier.-Methth.  
in Anwend. auf aromat. — II 88; Best.:  
d. Aminogruppe in Nitroaryl— I 1558; d.  
sek. Nitrosamingruppen I 385; flüchtiger —  
in Fl. v. biol. Interesse II 474.

*Bibl.*: Aminieren I [78]; s. auch *Amino-  
alkohole*; *Aminosäuren*; *Aminoverbindungen*;  
*Azoverbindungen*; *Diamine*; *Diazoverbin-  
dungen*.

**Aminoalkohole**, Darst.: aus Phthalimiden  
I 318; v. Naphthyl— I 3062; v. fettaromat.  
Aminen, welche phenol. OH-Gruppen im  
Bzl.-Kern enthalten I 1026; Umlager. d.  
Atomgruppen bei d. Desaminier. d. tert. —  
II 51; Einw. v. W.-freiem Chloral auf —  
u. Oxyaminosäureester mit tert. Amin-  
funkt. II 2451; s. auch *Phenole*.

**Amino-G-Säure** (2-Naphthylamin-6.8-disulfon-  
säure, 2-Aminonaphthalindisulfonsäure-6.8),  
Darst., Sandmeyerische Rk. I 1036; Verh.  
als Sensibilisator bei d. photochem. Red.  
v. Farbstoffen I 2488; Rk. mit Phosgen  
(substantive Eiggg., trypanocide Wrkg. d.  
Derivv.) I 1038; Verwend. für Disazo-  
farbstoffe I 419\*.

**Amino-J-Säure** (2-Naphthylamin-5.7-disul-  
fonsäure, 2-Aminonaphthalindisulfonsäure-  
5.7), Darst., Sandmeyerische Rk. I 1036;  
Rk. mit Phosgen (substantive Eiggg., try-  
panocide Wrkg. d. Derivv.) I 1037; Ver-  
wend. für Disazofarbstoffe I 419\*.

**Aminophosphorsäure**, Dissoziat.-Konstante,  
Spalt. deh. Säuren, enzymat. Spalt. deh.  
Muskelextrakt II 1102.

**Amino-R-Säure** (2-Naphthylamin-3.6-disulfon-  
säure), Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen  
u.  $HNO_3$  II 2346; Verwend. für Disazo-  
farbstoffe I 419\*.

Na-Salz (**Amino-R-Salz**), Rk. mit dia-  
zotiert. Stibaminsäure I 506.

**Aminosäuren**, — Geh.: d. Blutes (d. Insekten)  
I 2625; (gesunder u. kranker Kinder) II  
474; (Milz als Regulator) II 1350; (bei  
Leukämien) II 907; (Einw. v. Insulin) II  
905; (nach Injekt. v. Schlangengiften) II  
1790; d. Harns (bei eiweißfreier Kost) II  
167; (bei Leberkranken) II 1060; (bei  
Tuberkulösen) II 460; d. Fleisches II 1783;  
im Protamin d. Sardine II 2657.



Synth. I 1646, 2077, II 2139; (u. Abbau) I 40; (u. physiol. Verh. methylierter —) I 40; v.  $\alpha$ — über d. Aminoalkylmalonester II 33; Oxy.— I 495, II 51; Carbonylbis— (u. ihre Umwandl.-Prodd.) I 42; (Stereochemie) I 1386; Bldg.: dch. Mikroorganismen II 362; dch. *Ustilina vulgaris* L. II 2372; im tier. Organism. II 2166, 2573.

Racemisierungserschein. bei Derivv. I 2393; DE. was. Lsgg. II 1984; elektrolyt. Verh. d. Na- u. Ba-Salze II 624; Einfl. auf d. Thixotropie d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols I 888; —Katalyse d. Wrkg. d.  $\text{H}_2\text{O}_2$  auf Glucose u. d-Fructose I 1834.

Zers. in Ggw. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin II 2658; Oxydat. I 899; (mit Zuckern) I 1757; Dehydrier. gesätt. — dch. ungesätt. — I 2260; Hypobromtitrat. I 698, 1778; Einw.: v.  $\text{HNO}_3$  auf aliphat. — II 1549; v.  $\text{H}_2\text{S}$  auf Nitrile I 3070; Sulfonier. I 190; Rk.: mit Phenolen I 409\*; mit Grignardreagens I 496, II 50; v. — Estern mit Guanidin I 1021, 2259, II 896; v. Estern v. Oxy.— mit tert. Aminfunk. mit W-freiem Chloral II 2451; mit Chinonen II 256; v.  $\alpha$ — mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridine) II 1667, 2115.

Wrkg.: auf Hefepetidase II 455; auf Diphtheriekulturen I 935; auf d. Vermehr. v. *Paramaecium caudatum* II 1784; biol. Wrkg. parenteral einverleibt — II 1009; Verh. im Intermediärgebiet nach Vers. an angiotomierten Hunden I 3087; Einfl.: auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens II 1785; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; auf d. Magensekret. II 2260; auf d. Zuckermetabolism. v. tier. u. pflanzl. Zellen II 160; auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2962; spezif.-dynam. Wrkg. II 1896; (u. N-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr v. —) II 911; photograph. Desensibilisier. dch. intakte — I 875.

Titrat. geg. Indicatoren I 233; Nachw. dch. d. Farbrk. mit p-Nitrobenzoylchlorid u. Pyridin I 1650; Best.: v. bas. — aus Eiweiß II 172; in Fll. v. biol. Interesse u. Best. d. verschied. Säureradikale in d. Gesamtalkoholtitrationswert II 474; im Blut (Bemerk. zu Folin's Meth.) II 473; im Harn nach Folin (colorimetr.) II 374; d. —N in tier. Geweben II 926, 1131; d. isoelekt. Punktes d. — I 2072; Bezieh. zwischen — u. Wa.-Rk. II 1789; s. auch *Säureanhydride*; *Stoffwechsel*; *Sulfonsäuren*.

**Aminostiburea**, Wrkg. auf Kala-Azar II 1795. **Aminosulfonsäure** s. *Sulfamidsäure*.

**Aminoverbindungen**, Verf. zur Gewinn. v. Acetylderivv. I 2663\*.

**Ammoniak**, Synth.: dch.  $\alpha$ -Strahlen I 2568, aus d. getrennt aktivierten Komponenten I 1514, II 2338; dch. Einw. v. akt. N auf kathod.  $\text{H}_2$  I 12; in d. Koronaentlad. II 125; in d. stillen Entlad. in Ggw. v. Hg II 1181; im Funkenentlad.-Rohr in Ggw. v. Ar I 2046; mit Hilfe elektr. Entladd. I 2208\*; v. organ. Verb. u. — aus Wassergas ohne Verwend. v. Katalysatoren II 1164; Gleichgew.-Verhältnisse im Syst.  $3\text{H} + \text{N}_2 \rightleftharpoons$

$2\text{NH}_3$  II 928; (Einfl. v. Gasbeimengg.) I 2979; W.-Bldg. bei d. katalyt. — Synth. I 285.

—Synth. (Zusammenfass.) I 1314, 2197, II 177, 1250, 2180; Weltproduktion u. Produktion d. einzelnen Staaten an synthet. — II 706; Kosten d. synthet. — in Amerika I 2198; Norsk Hydros Zukunftspläne, Haber-Bosch-Meth. II 177; theoret. Grundlagen, techn. Durchführ. u. wirtschaftl. Entw. d. Casale-Prozesses I 2859.

Katalysatoren für d. — Synth.: I 1691\*, 2981\*; aus komplexen Cyaniden d. Fe II 1176; (therm. Zers.) I 2231; röntgenograph. Unters. über Fe-Katalysatoren I 3032.

$\text{N}_2$ - $\text{H}_2$ -Gemische für d. — Synth. II 97\*, 1250\*, 1372\*, 2673\*, 2744\*; (aus Koks-Ofengas) I 869\*, 2286; (Vergasen v. Kohle, Koks usw.) II 380\*; (Trocknen) II 1926\*; (Reinigen) II 803\*; (Entfernen v.  $\text{CO}_2$ ) II 380;  $\text{N}_2$ -Erzeug. auf Zeche „Mont-Cenis“ I 240.

—Synth. (Temp.-Regulier.) II 1372\*; (Gewinn. v. Ar) I 1903\*; (Zuführ. v. Gas in d. Kontaktraum) I 3106\*; (Verwend. v. 2 Katalysatoren v. verschied. Wirksamk. u. Empfindlichk. geg. Katalysatorgifte) I 3106\*; (Ausscheid. v. Schmieröl u. Verunreinig. mit d. zuletzt ausgeschiedenen —Anteil v. d. Zurückführ. d. unveränderten, mit Frischgas vermischten Gasgemisches zum Kontaktraum) I 2859\*.

Bldg. bei d. P-Herst. aus natürl. Phosphaten nach Urbain II 177; Gewinn.: aus aschefreier Kohle, Alkali- bzw. Erdalkaliverbb.,  $\text{N}_2$  u. W.-Dampf I 1711\*; aus kohlehalt. Alkalicyanid dch. Hydrolyse I 1459\*; Abscheid. d. — u. d. Benzol-KWstoffe aus  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$  u.  $\text{O}_2$  enthaltenden Kohlengasen unter Anwend. verschied. Drucke bei d. — bzw. Benzolgewinn. II 1048\*; App. für d. Überführ. v. Kalkstickstoff in — I 2643; —Gewinn.: auf Gaswerken I 3017; (Zukunftsaussichten) II 1164; aus Gaswasser II 1289\*; aus Kokereigasen nach d. Kreisprozeß II 706; (Vergl. mit d. Kalkverf.) II 1603; aus Müll II 2394\*.

Vol. d. — in kristallisierten  $\text{NH}_4$ -Salzen I 2570; Reindarst. für spektroskop. Zwecke, infrarotes Absorpt.-Spektr. II 1976; reines Rotat.-Spektr. II 1185; Deut. d. diffusen Molekülspektren (Prädissoziat.-Spektr.) Vers. zum photochem. — Zerfall II 1187; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Fluoreszenz in Gemischen mit Hg-Dampf I 641; Anisotropie d. N in — II 2096; DE. I 653; Beweglichk. v. Gasen in Gemischen mit — II 1180; Leitfähigk. in  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 301; Berechn. d. elektrolyt. Dissoziat.-Konstante aus Absorpt.-Daten (Ermittl. d.  $\text{NH}_4\text{OH}$ -Geh. was.  $\text{NH}_3$ -Lsgg.) I 1270;  $\text{NH}_4\text{OH}$  als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. I 300; magnet. Unters. v. Fe-Tartrat + — II 2626; Instabilität in d. Nähe d. absolut. Nullpunktes II 429; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. gasförm. — II 331; Anlager.-Arbeiten v.

gasförm. — im AgCl-Gitter u. in Alkalisalzen **II 434**; W.-Dampfdest. **I 167**.

Adsorpt.: an Kohle **I 479**, **II 2444**; an Glas (Zeit-, Druck- u. Temp.-Abhängigk.) **I 2065**; v.  $\text{NH}_4\text{OH}$  deh. Quarzsuspens. **II 270**; Sorpt.: an porösen Stoffen **II 1070**; deh. Gele **II 25**; an Lignin **I 1512**; Permeabilität koll. Stoffe für — **II 2444**; Oberflächenspann. u. Oberflächenstrukt. wss. — Legg. **I 2916**; Einfl. v.  $\text{NH}_4\text{OH}$  auf d. Elektroendosmose deh. Holzmembrane **II 228**; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Legg. u. Koagulat. koll. Legg. deh. — **II 2238**; Wrkg. bei d. Flock. v. Solen deh. Elektrolyte **I 2364**; Entmisch.-Erschein. anorgan. Salze in wss. ammoniakal. Legg. **I 1140**.

Physikal. Eig. d. fl. —, Darst. u. Verh. seiner Legg. **II 619**; fl. — als Lösungsm. (anorgan. — Verb.) **II 1296**; (Löslichk. d. nicht bestrahlten Cholesterins) **I 77**; (kryoskop. Best. d. Mol.-Gew. v. Glykogen mit fl. —) **II 1200**; (Extrakt. d. deh. Zers. definierter Na-Silicate mit starker  $\text{H}_2\text{SO}_4$  gewonnenen Kieselhydrate) **I 665**; Rk. v. Be in fl. — mit  $\text{Hg}(\text{CN})_2$  **I 2588**; mit  $\text{NH}_4$ -Salzen **I 2587**; — Extraktionsverf. zur Aufklär. v. Kieselhydraten **II 632**; v. Tonerdehydraten **II 633**.

Zers.: deh. schnelle Elektronen **II 1738**; deh. kurzwell. Ultraviolett **I 162**; deh. Hg photosensibilisierte Zers. **I 162**; therm. — Zers.: über gemischten W.-Pt.-Oberflächen **II 1967**; an W. Mo u. Ni **II 2095**; heterogener Wärmezerrfall in starken elektr. Feldern **I 1142**; relat. Stabilität v.  $\text{N}_2\text{O}$  u. — in d. elektr. Entlad. **I 631**.

Katalyt. Oxydat. **I 561**, **2159**, **2231**; (variierte Maschenzahl d. Pt.-Netzes) **I 2771**; (als Ersatz d. Salpeters in Kammeräsurenwerken) **II 595**; ( $\text{HNO}_3$ -Gewinn.) **I 2438**, **II 1250**, **1704**, **2497**; App. zum Verbrennen v. — **I 833\***; (u. zur — Synth.) **II 1603\***; Explos. d. Gemisches mit Luft **I 2854**.

Verh. einbas. u. mehrbas. u. mehrfach einbas. Säuren gegen — als Unterscheid.-Kriterium **II 121**; Rk.: mit  $\text{Cl}_2$  **II 695**; mit  $\text{HNO}_3$  **II 137**; Oxydat. v.  $\text{NH}_4^+$  deh. Persulfat bei Ggw. v.  $\text{Ag}^+$  **I 634**, **II 2430**; Gewinn. v. Ammoniumphosphat deh. Rk. d. oxydiert. Gase d. P-Dest. mit — **II 928**; Einw.: auf konz. wss. Legg. v.  $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$  **I 1734**; auf d. Komplexverb.  $\text{PtCl}_2 \cdot (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{S}_2$  **I 669**; auf Tetracarbyl- $\text{Fe}(\text{II})$ -Halogenide **II 2340**; Einw.: auf Diacetonalkohol **I 2342**; auf trans- $\text{IrPy}_2\text{Cl}$  **I 1641**; Addit.-Verb. mit Tri-p-tolyl- u. Tricyclohexylbor **I 1766**; Einfl. auf Mutarotat. d. Glucose **I 1357**; (Vergl. mit  $\text{NaOH}$ ) **I 646**; Darst. v. Hydrazin aus — deh. elektr. Entlad. **I 2528\***; Umsetz. v. Na-Salzen mit HF u. — zu  $\text{NaF}$  u.  $\text{NH}_4$ -Salz **I 1993\***; Herst. v.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  aus synthet. — **II 1251**, **1372\***; katalyt. Überf. v. — u. CO enthaltenden Gasmischsch. in  $\text{HCN}$  **I 1711\***; katalyt. Methylier. mit Dimethyläther **I 2457\***.

Bldg.: deh. *Aspergillus oryzae* **II 2568**; deh. *Ustilina vulgaris* L. **II 2372**; aus Orovitellinen **I 211**; in Geweben (autolyt.) **II 1126**; im Muskel (Zusammenhang mit

Funkt. u. Zustandsänder.) **I 1789**; traumat. Milchsäure- u. — Bldg. (Abhängigk. v. hemmenden Faktoren) **II 368**; — Bldg. v. Nierengewebe (Wrkg. v. Glucose) **I 1976**; bakterielle Oxydat. zu Nitraten **I 1973** (Nitrifizier. in starken Legg.) **I 1974**; Einfl. auf d. Keim u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) **I 1782**; Ausscheid. deh. d. Pflanzenzurzel bei Säurevergift. **I 2727**; spezif.-dynam. Wrkg. **II 1896**; Wrkg.: auf d. vasomotor. Nervensystem **II 1233**; auf Muskeln v. Meerestieren **II 2165**; auf Hühnererier **II 1004**; — Verätz. d. Auges **I 2526**; s. auch *Blut*; *Boden*; *Harn*.

Rektifizierapp. für d. — Gewinn. **II 800\***; Verwend. als Kühlmittel **I 2738**; Herst. v. Gemischen mit Luft **II 1806\***; Absorpt. aus Gasen mit Hilfe v. Polythionatlegg. **I 1083\***; Gewinn. v. Aminen aus Gemischen mit — deh. Behandeln mit Fettsäuren oder Deriv. **I 2540\***; Stähle zur — Synth. **I 745**; (Zerstör.) **I 1322**; Schutz v. Metallgefäßen gegen — deh. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. **II 2509**; Reagens auf — **II 2270**; Best. (nach d. Ausblaseverf. nach O. Folin u. deh. Dest. mitt. überschüss.  $\text{MgO}$ ) **I 2431**; (maßanalyt. mit Hypobromit nach d. gewöhnl. u. nach d. potentiomet. Meth.) **I 2112**; neben Hydroxylamin u. Hydrazin **I 2486**; (neben Anilin u. Phenylhydrazin) **II 873**; (titrimetr. in dest. W.) **I 97**; (in d. Luft bewohnter Räume) **I 381**; (in sulfurierten Ölen) **II 1506**; (in Seifen) **I 606**; (in Tabak) **I 2674**; schnelle Best. in biol. Fl. **II 474**; Anwend. d. Hypobromitmeth. zur Best. kleinster — Mengen zur Rest-N-Best. im Blute **II 1241**; elektrometr. Titrat. v. gebundenem — **I 2632**; gasvolumetr. Best. d. N in — u. — Verb. **I 2973**; Nachw. v. unreduzierten Au-Verb. in roten Au-Solen deh. d. — Probe (Bldg. v. Knallgold) **II 1069**.

**Ammoniakate**, Spekt. d. W.-freien Pr-Halogenide, d. Hydrate u. — **I 1499**; Geschwindigk. d. Bldg. v.  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{NH}_3$  unter verschied.  $\text{NH}_3$ -Druck **I 2040**; Kobaltonitrid-ammoniakat, Aluminiumnitridammoniakat **II 1312**; s. auch *Komplexverbindungen*.

**Ammoniak soda** s. *Natriumcarbonat*.

**Ammoniakwasser** s. *Leuchtgasfabrikation*.

**Ammonium**, Überf.-Entropie d. — Ions **I 2059**; Dissoziat.-Energie d. — Ions u. Addit.-Energie eines H-Ions an  $\text{NH}_3$  **I 1358**; Konfigur. d. — Ions (geometr. isomere quaternäre Ammoniumsalze, d. sich v. 4-Phenyl- u. 4-Oxypiperidin ableiten) **I 64**; s. auch *Ammoniumsalze*.

**Ammoniumamalgame** s. *Amalgam*.

**Ammoniumarsenat** s. *Arsensäure*,  $\text{NH}_4$ -Salz.

**Ammoniumbromid**, Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — **II 428**; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. **I 300**; spezif. Wärme bei tiefen Temp. **I 306**; Mischbark. d. Syst.  $\text{NaBr}$  — **I 2573**; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Legg. **II 2103**; Einw. v. — Legg. in fl.  $\text{NH}_3$  auf Be **I 2588**.

**Ammoniumcarbonat**, Bldg. deh. Hydrolyse v. Guanidincarbonat II 1762; Gewinn.: aus  $\text{NH}_3$  u.  $\text{CO}_2$ -armen Gasen I 2981\*; v. — u. Metallcyanamiden I 832\*; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Photosynth. v. Harnstoff aus — I 649; Umsetz. mit  $\text{CaHPO}_4$  I 1637; Einw.: auf konz. wss. Lsgg. v.  $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$  I 1734; auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963; Behandeln v. Zn-Lsgg. mit — I 3110\*; s. auch *Ammoniumdicarbonat*; *Hirschhornsalz*.

**Ammoniumchlorid (Salmiak)**, Bldg. aus Benzalacetophenon u.  $\text{NCl}_3$  I 54; Vorgänge bei d. Herst. v. geschm. — I 664; Gewinn.: aus gasförm.  $\text{HCl}$  u. gasförm.  $\text{NH}_3$  (bei Ggw. v.  $\text{H}_2$ ) I 2860\*; (faser. — Krystalle) I 2643\*; aus ungetrocknetem gasförm.  $\text{NH}_3$  u.  $\text{HCl}$  bei Temp. v. 230–310° II 1025\*; aus gasförm.  $\text{HCl}$  u. Gasw. I 1451\*; aus Laugen d.  $\text{NH}_3$ -Sodafabriken nach d. Verdampf.-Meth. I 2859; aus  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  u.  $\text{NaCl}$  I 1219; v. großen — Krystallen II 281\*; v.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  u. — deh. Umsetzen v.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$  u.  $\text{NaCl}$  in Lsg. II 2394\*.

Verunreinig. mit — als Ursache für d. kurzwellige ultrarote Absorpt. im natürl. Sylvit II 1653; D.<sub>15</sub><sup>15</sup> verd. Lsgg. I 2783; Krystallstrukt. d.  $(\text{NH}_4)_2\text{CuCl}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  I 150; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; Potentialdifferenzen zwischen — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; Einfl. intensiver Trockn. auf Dampfdruck u. DD. I 2583; Viscosität v. — Lsgg. I 890; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg.; Koagulat. koll. Lsgg. deh. — I 2238; Koagulat.: v.  $\text{Th}(\text{OH})_3$ -Sol deh. — II 628; v.  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol deh. — (u. Wander.-Geschwindigk.) I 478; Einfl. auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; Unters. an — Nebeln II 1660; (Koagulat.) I 311; (Aitkeneffekt) I 664; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Einw. auf d. Fäll. v.  $\text{CaCO}_3$  u.  $\text{ZnCO}_3$  II 923.

Therm. Dissoziat. d. — Dampfes II 2110; Einw. v. — Lsg. in fl.  $\text{NH}_3$  auf Be I 2588; Gleichgewichtsverhältnisse beim  $\text{NH}_3$ -Soda-prozeß unter Druck I 2527; spektroskop. Unters. d. Komplexbildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Mischkrystalle, Lsgg. u. Schmelzen im Syst.  $(\text{K}, \text{NH}_4)(\text{Cl}, \text{NO}_3)$  II 1296; Mischkrystallsyst.  $\text{FeCl}_3$  — I 1355; Isomorphie v.  $\text{NH}_4$ -Doppelsalzen d.  $\text{MoCl}_3$  u.  $\text{FeCl}_3$  I 1843; Bldg. u. Eig. v.  $\text{HgCl}_2 \cdot 2\text{NH}_4\text{Cl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  II 529; Doppelverb. mit  $\text{ZrOCl}_2$  (Verdünn.-Wärme äquimol. Mengen v. — u.  $\text{ZrOCl}_2$ ) I 21; tern. Syst. — bernsteinsaures  $\text{NH}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  II 2549; Einfl. auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$  II 1738.

Absorpt. v. — bei sauren Böden II 930; — Acidose (arterielles Blut) II 2258; (Rückbildungsphase; mit Bemerk. über die diabet. Acidose) I 3085; Isolier. aus *Mentha aquatica* L. II 2078; aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197; Einfl.:

auf d. Gär. deh. Trockenhefepräpp. II 2372; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harz II 2375; Verwend. mit Novasuröl zur Behandlung. v. Asцитes II 1011.

**Ammoniumdicarbonat**, Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v.  $\text{CH}_3\text{O}$  u. Zuckern) I 674; Gleichgewichtsverhältnisse beim  $\text{NH}_3$ -Soda-prozeß unter Druck I 2527; Dissoziat. Verhältnisse bei d. Verwend. als Triebmittel beim Backen I 981; s. auch *Hirschhornsalz*.

**Ammoniumdichromat**, Darst. v. chem. reinem — I 312; Rk.-Gebiete: —  $\text{K}_2\text{SO}_4$ - $\text{KCl}$  u. —  $\text{Fe-S}$  I 145; v. Gemischen mit Schießbaumwolle II 1294; Entzündbarkeitsgrenzen v. Gemischen mit — II 123.

**Ammoniumdifluorid**, Darst. d.  $\text{NF}_3$  deh. Elektrolyse v. geschmolzenem W.-freiem — II 742.

**Ammoniumdisulfat**, Oberflächenspann. v. wss. — Lsgg. (Einfl. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) I 2064.

**Ammoniumdisulfid**, isotherm. Lösungslinien d. Salzpaare  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  — I 866.

**Ammoniumfluorid**, kontinuierl. Gewinn. v. neutral. od. saurem — I 955\*; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; Herst. v. Doppelverb. mit  $\text{AlF}_3$  II 479\*; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482; s. auch *Ammoniumdifluorid*.

**Ammoniumhydrid**, Bldg.-Wärmen u. Gitterenergien d. hypothet. — I 2586.

**Ammoniumhydrosulfid**, Titrat. mit  $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$  II 2581.

**Ammoniumhydroxyd** s. *Ammoniak*.

**Ammoniumjodid**, Isomorphiebeziehh. zwischen — u.  $\text{PH}_4\text{J}$  I 1514; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; freie Energie d. festen — I 998; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482; Einw. v. — Lsg. in fl.  $\text{NH}_3$  auf Be I 2588; J.-Geh. d. Krystalle aus Lsgg. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  u. — II 136; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196.

**Ammoniummetawolframat** s. *Metawolframsäure*,  $\text{NH}_4$ -Salz.

**Ammoniummolybdat** s. *Molybdänsäure*,  $\text{NH}_4$ -Salz.

**Ammoniumnitrat**, Gewinn. aus Chloriden II 803\*; Beug. v. Röntgenstrahlen an — in gepulvertem Zustand u. an wss. — Lsgg. II 2098; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Umwandl.-Wärmen II 1657; Kompressibilit. u. Brechungsindex wss. Lsgg. I 160; Viscosität v. — Lsgg. I 890; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2239; auf d. Fäll. v.  $\text{CaCO}_3$  u.  $\text{ZnCO}_3$  II 923; Mischkrystalle, Lsgg. u. Schmelzen im Syst.  $(\text{K}, \text{NH}_4)(\text{Cl}, \text{NO}_3)$  II 1296; Syst.:  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  II 517; Löslichk. d. Doppelnitrate d. seltenen Erden mit  $\text{TiNO}_3$  in d. entsprechenden Doppelnitrat mit — I 21; Einfl. auf d. Rk. zwisch. Na-Monochloracetat u.

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  II 1738; Herst. v. lagerfähigem u. streubarem — dech. Zusammenschmelzen bzw. Mischen mit  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  bzw. Mischsch. v.  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  u. einem Sulfat II 2394\*; s. auch *Düngemittel*; *Salpeter*; *Sprengstoffe*.  
**Ammoniumperborat**, Darst. u. therm. Entwässer. v. Hydraten, Konst. II 1276.  
**Ammoniumperjodat** s. *Perjodsäure*,  $\text{NH}_4$ -Salz.  
**Ammoniumperphosphat** s. *Perphosphorsäure*,  $\text{NH}_4$ -Salz.  
**Ammoniumpersulfat** s. *Perschwefelsäure*,  $\text{NH}_4$ -Salz.  
**Ammoniumphosphate**, Gewinn. dech. Rk. d. oxydiert. Gase d. P-Dest. mit  $\text{NH}_3$  II 928; Verss. zur Gewinn. aus sek. u. tert. Ca-Phosphaten II 1637; Vork. v.  $\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ -Krystallen in aeroben Kulturen v. *Brucella abortus* u. *Brucella melitensis* II 1579.  
 prim. —: Gewinn. dech. Aufschließen v. Rophosphat mit  $\text{NH}_4\text{HSO}_4$  II 2644\*; Lsg.-Wärme II 928; Umwandl. in  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  II 2287\*.  
 sek. —: Gewinn. aus  $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$  II 2287\*; Dissoziat.- u. Lsg.-Wärme II 928; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Aufschluß v. Tricalciumphosphaten mit — I 1637.  
 tert. —: elektrochem. Herst. II 2123; Förder. d. Glühens dech. — II 1060.  
 Bibl.: — II [1807]; s. auch *Düngemittel*.  
**Ammoniumphosphormolybdat** s. *Phosphormolybdänsäure*,  $\text{NH}_4$ -Salz.  
**Ammoniumsalze**, Gewinn.: v. trockenem — aus entwässertem  $\text{NH}_3$  II 1806\*; dech. Umsetz. v. Na-Salzen mit HF u.  $\text{NH}_3$  I 1993\*; Trocknen u. Neutralisieren I 393\*; Vol. d.  $\text{NH}_3$  in kristallisierten  $\text{NH}_4$ -Salzen I 2570; echte Autoracemisat. bei opt.-akt. — II 244; Wechsellwrkg. v. l. — mit Wasser-glas I 1372.  
 Nomenklatur d. Hg. — (Verb.  $\text{Hg}_2\text{NJ}$  als Grundtyp) I 1639; Darst., Eigg. v.  $(\text{NH}_4)_2\text{MoSe}_6$  II 1314;  $\text{NH}_4$ -Sulfomolybdovanadate II 530.  
 Art d. N-Retent. bei Fütter. v. — II 781; Wrkg.: auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. I 2949, II 793.  
 Bibl.: Gewinn. aus Kokereigasen unter Nutzbarmach. d. Gasschwefels II [2766]; s. auch *Düngemittel*.  
**Ammoniumsulfat**, Gewinn.: über  $\text{NH}_4\text{HSO}_4$  I 1315\*; dech. unmittelbare Vereinig. v.  $\text{NH}_3$ ,  $\text{SO}_3$  u. dampfförmigen oder innerhalb eines Gases zerstäubten W. II 1138\*; aus synthet. Ammoniak II 1251\*; (v. körnigem —) II 1372\*; v. — u. S aus wss. Lsgg. v. Salzen d.  $\text{NH}_4$  mit Sauerstoff-säuren d. S, deren Sauerstoffgeh. geringer ist als derjenige d.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 380\*; v. — u.  $\text{MgSO}_4$  aus  $\text{Mg}$ -Sulfat,  $\text{NH}_3$  u.  $\text{SO}_2$  II 1251\*; v. Zement u. — I 741\*; — Anlage auf d. Granton-Gaswerken, Edinburgh II 723; Absorpt.-App. I 1083\*; Vorr.: zur Gewinn. aus  $\text{NH}_3$  enthaltenden Gasen u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 1569\*; zur Gewinn. aus  $\text{NH}_3$ ,  $\text{SO}_2$  u.  $\text{O}_2$  I 1692\*; gegenwärt. Verff. d. Herst. in d. Gasfabriken u. Kokereien I 2681; Farb-.

u. freie Säure in Kokerei. — I 1477; Verwend.: d. Gipses zur Herst. v. — I 737;  $\text{CO}_2$ -halt. Ofengase zur — Gewinn. II 1926\*; Reinig. d. aus synthet.  $\text{NH}_3$  erhaltenen — Krystalle II 480\*; Krystalstruktr. I 2047, 2346, II 2432; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Hauptsusceptibilitäten v.  $\text{Mn-NH}_4$ -Sulfat-Krystallen bei tiefen Temp. II 1265; Oberflächenspann. v. wss. — Lsgg. (Einfl. d. Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) I 2064; Einfl.: auf d. Viscosität d. Leinsamenachleims II 1194; auf d. Löslichk. v.  $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$  in W. I 1735; auf d. Löslichk. v.  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  in  $\text{H}_2\text{PO}_4$  I 1637; auf d. Fäll. v.  $\text{CaCO}_3$  u.  $\text{ZnCO}_3$  II 923; isotherm. Lösungslinien d. Salzpaares: —  $\text{NH}_4\text{HSO}_4$  I 866; —  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  I 866; Ursachen für d. Zusammenbacken I 992; makroskop.  $\text{NH}_4$ -Alaunkrystalle, die in Ggw. v. Gelatine u. Farblsgg. wachsen II 1866; Enteisen. v.  $\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2$  (dech. Rekrystallisat.) II 2180; (Verwend. v. Hg-Kathoden zur elektrolyt. Abscheid. v. Fe) I 2791; Rk. v. festem  $\text{FeNH}_4(\text{SO}_4)_2$  mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  I 2042; mit Acetanhydrid I 481; Darst. v.  $\text{NH}_4\text{V}(\text{SO}_4)_2$  II 1314; Salzwrgk. d. — bei d. katalyt. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{FeSO}_4$  I 4; Einfl. auf d. Rk. zwisch. Na-Monochloracetat u.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  II 1738.

Absorpt. v. — bei sauren Böden II 930; Einfl. auf d. Keim u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrgk.) I 1782. — als Egalisierhilfsmittel in d. Wollfärberei I 1234.

Mikrochem. Rk. v. Ni — mit Orange II I 947; s. auch *Alaun*; *Ammoniumdisulfat*; *Düngemittel*.

**Ammoniumsulfid**, Einw. auf konz. wss. Lsgg. v.  $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$  I 1734; Abbau photograph. Schichten mit ammoniakal. — II 1415.

**Ammoniumsulfat**, Löslichk. d. Salzpaares  $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$  u. — in reinem W. u. in wss.  $\text{SO}_2$ -Lsgg. I 1734; isotherm. Lösungslinie d. Salzpaares  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  — I 866; s. auch *Ammoniumdisulfat*.

**Ammoniumtetrathionat** s. *Tetrathionsäure*,  $\text{NH}_4$ -Salz.

**Ammoniumthiosulfat**, Einw. v.  $\text{SO}_2$  auf — Lsgg. I 1734; Löslichk. d. Salzpaares — u.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$  in reinem W. u. in wss.  $\text{SO}_2$ -Lsgg. I 1734; Ag- $\text{NH}_4$ -Thiosulfat II 1993.

**Ammoniumvanadat** s. *Vanadinsäure*,  $\text{NH}_4$ -Salz.

**Ammoniumwolframat** s. *Wolframsäure*,  $\text{NH}_4$ -Salz.

**Ammoresinol**, Isolier. aus Ammoniakgummi-harz, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 902.

**Amöben** s. *Mikroorganismen*.

**Amphibol**, strukturelle Bezieh. zwisch. Pyroxen u. — II 2341; Hastingsitgruppe — II 1543.

**Ampullen**, — Füller I 546, 2514; („Steril“) I 1434.

**Amygdalase** s. *Enzyme*.

**Amygdalin** (*Amygdalosid*), Extrakt. aus d. Ölkuchen d. bitteren Mandel I 1198, II 1222; Löslichk. in W. II 1077; Lsg.-Ge-



schwindigk. d. — aus d. Ölkuchen d. bitteren Mandeln bei d. Perkolat. I 2725; Spalt. deh. Emulsin (Einfl. v. ThX) I 79; Infl. auf d. Hefegär. I 3084; relat. Nährwert für Mucor II 455.

**Amygdalosis** s. *Amygdalin*.

**Amylacetat** s. *Essigsäure-Amylester*.

**gewöhnl. Amylalkohol**, Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Druckabhängigk. d. DE. v. fl. — II 1656; Verteil. v. Essigsäure u.  $\text{HgCl}_2$  zwisch. W. u. — (— als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl.) I 300; Entflamm.-Punkt II 2233; Ausfließen aus einer zylindr. vertikalen Röhre I 658; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* nach Zusatz v. — I 2917; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Osmose deh.  $\text{SiO}_2$ - oder Kohlemembranen II 859; Verteil. d. Milchsäure zwischen W. u. — II 619; elektr. Leitfähigk. v.  $\text{BeCl}_2$  in — I 1368.

Einw. starker  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 1478; Oxydat. (Überföhr. in Bromural) I 900; Umwandl.-Prodd. d. — in d. B.A.M.-Pulvern II 1050; Wrkg. bei Ausföll. v. Hämoglobin II 2444; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107.

Verwend.: als Überschieht.-Mittel zur Fernhalt. v. Luft-O II 2488; zur Konservier. v. Thiosulfatlgg. I 2522; Reinig. d.  $\text{CO}_2$ -Gases v. — I 1466; Extrakt. v. Melasse mit — I 423.

Farbrkk. I 2635; (mit Vanillin) II 1678; Infl. auf d. D.-Best. v. A.-W.-Gemischen mitt. Aräometers II 2298; vgl. auch *Fuselöl*; inakt. prim. *Isoamylalkohol*.

**n-Amylalkohol (Pentanol-1)**, Bldg.: aus Di-n-capronylperoxyd I 1756; aus Valeraldehyd deh. Bakterien (phytochem.) I 1429; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad I 789; Rk. mit Salzen, Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren A.-Dampfdrucke I 2572; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36; Verester. (Verwend. als Lösungsm. für Nitrocellulose) I 1229\*.

Best. d. Leitfähigk. mittels eines Röhrenschwing.-Kreises II 918.

**akt. sek. n-Amylalkohol (akt. Pentanol-2, akt. n-Propylmethylcarbinol)** (Kp. 117—118°), Bldg. aus d. rac. Verb., Eigg., opt. Dreh., Halogenier. II 762; Bldg.: aus dextro-2-Oxyvaleriansäure II 537; aus dextro-1-Brom-2-oxypentan, Eigg.,  $\alpha$ -Naphthylurethan II 538; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxylwasserstoffatoms I 36.

**rac. sek. n-Amylalkohol (rac. n-Propylmethylcarbinol)**, Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; opt. Spalt. II 762; Dehydratisier. mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 28; Rk. mit  $\text{P}_2\text{O}_5$  II 2370.

**tert. Amylalkohol (Amylhydrat, Dimethyläthylcarbinol, 2-Methylbutanol-2)**, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; bin. Azeotrope mit — I 1371, II 854; Einw. v. Pt-Kohle bzw. gewöhnl. aktivierter Kohle (Red.-Wrkg.) I 3063; Oxydat. deh.  $\text{KMnO}_4$

(Geschwindigk.) I 2925; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxylwasserstoffatoms I 36; Infl. v. A-kohol auf d. gallenfördernde Wrkg. v. — I 1062; Narkosegeschwindigk. (Vergl. mit anderen Narkotica) I 715; Wrkg.-Potenzier. deh. zeitl. Verteil. einer — Dosis II 1901.

Farbrkk. I 2635.

**gewöhnl. Amylamin**, tox. Wrkg. II 791; vgl. auch *Isoamylamin*.

**n-Amylamin**, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Krystallstrukt. d. Halogenide II 1858; Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136, innere Reib. v. geschm. — I 1137.

**Amylasen** s. *Enzyme*.

**n-Amylbromid**, Bldg. aus Amylester u. gasförm. HBr II 983.

**symm. sek. n-Amylbromid (Diäthylmethylbromid)**, Rk. mit Malonester II 1823\*.

**akt. asymm. sek. n-Amylbromid (Methylnpropylbrommethan)** (Kp. 115—118°), Bldg. aus d. Alkohol, Eigg., opt. Dreh. II 762.

**n-Amylchlorid** (Kp. 106—108°), Darst., Eigg. I 3055.

**akt. asymm. sek. n-Amylchlorid (Methylnpropylchlormethan)**, Bldg., Eigg., Rk. mit  $\text{K}_2\text{S}$  II 762.

**rac. asymm. sek. n-Amylchlorid (2-Chlorpentan)** (Kp.<sup>759</sup> 96.87—96.96°), Darst. aus 2-Penten, Eigg. I 28.

**gewöhnl. Amylen**, Bldg. aus Pentan (+ akt. Kohle) II 389\*; Abweich. v. d. Regel d. geradlin. Durchmessers am Syst. Anilin — I 2229; Adsorpt. deh. Silicagele I 2702; — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860; Polymerisat. u. Depolymerisat. unter Einw. v. Silicaten II 1199; Einw. starker  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 1478; Rk. mit Benzyl-MgBr I 1950.

**$\alpha$ -Amylen (Penten-1, Propyläthylen)** (Kp. 32.5°), Darst., Eigg. I 673; Bldg. aus Di-n-capronylperoxyd bzw. Capronpersäure I 1756; katalyt. Hydrier. II 1316.

**$\beta$ -Amylen (Penten-2, symm. Methyläthyläthylen)** (Kp.<sup>760</sup> 36.39°), Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 208; Darst.: aus Pentin-2 I 673; aus sek. Amylalkohol, Eigg., pyrogene Zers., Rk. mit  $\text{HCl}$  I 28; katalyt. Hydrier. II 1316; Einw. v.  $\text{NO}_2$  II 2647.

**Amylenchloral** s. *Dormiol*.

**Amylenhydrat** s. *tert. Amylalkohol*.

**n-Amylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk. mit 10-Aldehyddodecansäuremethylester II 538.

**tert. Amylmagnesiumhydroxyd-Chlorid**, Farbrk. I 826.

**gewöhnl. Amylnitrit (Salpetrigsäureamylester)**, Bldg. aus Amylalkohol in d. B.A.M.-Pulvern II 1051; Wrkg.: auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; auf d. Speicher. v. A. im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. II 1124; Infl. auf die Verbrenn. v. Brennstoffen II 722.

**Amylocellulose**, Definit. II 2715.

**Amylopektin**, Definit. II 2715; Identität mit Stärke u. Amylose II 2128; Aufbau aus Anhydroglucosemoll. I 2378; Infl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz II 1978.

**Amylose**, Definit. II 2715; Identität mit Stärke u. Amylopektin II 2128; Aufbau aus Anhydroglucosemoll. I 2378; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz v. Stärke- II 1978; Einw. v. Amylase (Maximum d. gebildeten Zuckers) II 1673.

**Amyrine**, Farbrkk. (Vergl. mit Kautschuk) I 1184.

**Amytal** (5.5-Äthylisoamylbarbitursäure), Zus., Verwend. als Schlafmittel I 2515; hypnot. Wrkg. I 1433; (tödl. Dosis für Katzen) II 466; Einfl.: auf d. Puls d. Ratte II 691; auf d. verschied. Rk.-Formen d. Hundes bei intravenös. Dauerinjekt. d. Traubenzuckers II 1007; auf d. Wrkg. v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms beim Hund II 692; auf d. hyperglykäm. Wrkg. d. Pituitrins I 2956; v. Insulin auf d. Stoffwechsel v. Hunden in — Narkose II 783.

**Anämie** s. *Blut*.

**Anästhesie**, heutiger Stand d. Schmerzbetäub. in d. Chirurgie II 1009; Herst. betäubender Legg. zur Lokal- II 2575; Einfl. auf d. Erhol.-Proz. im Skelettmuskel d. Säugtiere II 2485; Wrkg. v.  $\alpha$ -Lobelin nach intravenös. Injekt. während — II 787.

**Anästhesin** (*p*-Aminobenzoessäureäthylester). Löslich. in Glycerin I 547; Bromier. II 1325; Mercurier. dech. Hg(II)-Acetat (Mechanism.) II 1877; Rk.: mit NaSCN I 2616; mit Harnstoff II 451; mit Antipyrilharnstoff II 451; mit Aldehyden u. Brenztraubensäure I 2826, II 448; mit 4-Chlor-3-nitrophenylarsinsäure II 2009; Überempfindlichk. gegen — II 2379; Verwend. in „Dysphagin“ II 2379.

**Anästhetica** s. *Arzneimittel*.

**Analcim**, — im Taprain Law Phonolith I 2171; — Basalt v. Tahaa II 1757; Analyse eines prim. — aus einem tert. Basalt II 2341; Zus. d. — aus einem Basalt I 1013; Konst. I 895; Strukt. II 2545; (Verwend. d. Oscillat.-Meth. zur Best.) II 334; D. u. Brech.-Index II 2544.

**Analeptica** s. *Arzneimittel*.

**Analgetica** s. *Arzneimittel*.

**Analyse**, Fortschritte d. analyt. Chemie (seit 1921) I 1792; (1926) I 548; (1927) II 2488; Ziele u. Inhalt d. elementaren Hochschullehranges über quantitativ. — II 1737, 1853; (u. qualitativ. —) II 1853; analyt.-chem. Tätigk. d. fortgeschritteneren Studierenden II 1853; analyt. Chemie im Spiegel d. Wirtschaftschemie II 1360; natürl. Syst. d. Elemente u. Gruppeneinteil. d. Kationen in d. analyt. Chemie II 1; Bedeut. d. inneren Komplexsalze für d. analyt. Chemie d. Metalle I 2111; Größe d. Beobacht.-Fehler bei chem. — I 1304; Fehlergrenzen d. quantitativ. Bestat. im D.A.B.6 v. physikal.-chem. Standpunkt I 1212, II 278; Auswert. v. — II 1012; Zentrifugal- — als schnellanalyt. Meth. II 372; (Anwend. für quantitativ. Bestat.) II 274; Verwend.: d. Interferometermeth. für Fäll. — II 1591; d. Nomenklatur in d. — I 2520, II 1012; nomenklatur. Umrechn. v. Gew.-% in Atom-% in tern. Syst. II 2526.

**Katalyt.** — I 1440; magnet. — I 1304; techn. Sedimentat. — II 2389; Tüpfel- (Priorität) I 2970; quantitativ. — (beruhend auf d. Ander. d. D.) I 1306; (dech. Röntgen-Emiss.-Spektren) II 2581; qualitativ. — II 84; (ohne Anwend. v.  $H_2S$ , Thioessigsäure usw.) I 381; qualitativ. Best. d. Kationen ohne Anwend. v.  $H_2S$  II 698; Fäll. d. Schwefelammonium-Nd. ohne  $(NH_4)_2S$  I 1208; abgeändertes Verf. für d. — d. 3. Gruppe I 1894; systemat. — Meth. d. seltenen Elemente I 2189; Einfl. v. Fremdsalzen auf analyt. Fäll. II 923; quantitativ. Fäll. bei extremen Konz. I 2275; (Berichtig.) II 698.

**Elektroanalyt.** Methth. I 1980; elektr. Meßmethth. u. automat. Kontrollieren v. Chemikalien I 2189; Anwend. d. Schnell-elektrolyse mit abgestuften Potentialen auf techn. Legierr. II 1593; Trenn. nach d. Ionenwanderungsmeth. I 2522; Verwend. d. Hg-Tropfkathode in d. — II 697; Elektro- — mitt. einer Elektrode, d. während d. Elektrolyse fl., bei d. Wäg. fest ist I 549; Stativ zur Elektrolyse mit einer rotierenden Elektrode II 273; Rührer für d. Elektroschnell- — I 943.

**Elektrolyt.**, gewichtsanalyt. u. volumetr. Methth. zur — v. Weißmetallen, Bronzen, Messingen I 946; Lötrohrvers. zur Best. v. Metallen I 1209; — v. Mischsch. ähnl. organ. Verbb. I 1210; Trenn. biol. wirksamer Stoffe I 1540; Methth. d. klin. Chemie u. ihre Bedeut. für d. Apotheke I 2433; pharmazeut. — I 1076; Reinh.-Kriterien u. -Prüff. chem. — Reagentien I 944, II 2490; Uranylacetate als Reagens in d. mkr. qualitativ. — I 1893; Wert d. Fixanalmeth. zur Bestst. v. Liquor Kali arsenicosi I 1077.

**HF-Aufschluß** v. Silicatgesteinen in Pyrex- statt Pt-Gefäßen II 589; Entfernen d. Kalischmelze aus Pt-Tiegeln I 379; Ersatz d. Königs-W. u. konz.  $HNO_3$  dech. verd. Mineralsäuren +  $H_2O_2$  I 1210; Schnellmeth. zur Trockn. d. Einwaage II 2488; Verwendbark. v. vorher gewogenen Filtern zur quantitativ. — II 695; Pulvern harter Stoffe II 2580; Saugflasche für d. quantitativ. — I 1792, II 917; Gefäß für chem. Unters. u. Meßverff. I 2977\*; App. zur Ausföhr. gasometr. Bestst. in d. techn. Analyse II 1465; neue Verasch.-Öfen II 272.

**Bibl.:** Analyt. Chemie I [2524], II [799], [927], [2273]; Laboratory manual of chemistry I [1564]; Salts and their reactions: a class book of practical chemistry II 2671; Précis d' — chimique I [1212]; Tratado de análisis químico I [2431]; Technical methods of chemical analysis II [1598]; Anleitung zum Studium d. chem. Rkk. u. d. qualitativ. — I [2851]; Qualitat. — II [172], [475], [927], [2273]; Chemistry by experimentation and qualitativ. — I [1002]; Elements of qualitative chemical analysis II [927]; Elementary qualitativ. — I [1077]; Qualitative analysis I [1686], [2279]; Análisis química cualitativa y cuantitativa I [387]; Tropfenmeth. d. qualitativ. — II [172]; Qualitat. — for the rare elements

- I**[100]; Übungen in quantitat. — **II**[475]; Qualitative und quantitative analysis **II**[2740]; Quantitat. analysis **II**[2585]; [2740]; Quantitat. — dch. Elektrolyse **I**[100]; Electro—rapide **I**[557]; Physikal. chem. — **II**[2585]; Photometric chemical analysis **II**[376]; Luminescenz—im filtrierten ultravioletten Licht **II**[2047]; Dispersoid—. Methth. d. Teilchengrößenbest. u. ihre theoret. Grundlagen **II**[279]; Chemiker-Kalender **I**[880]; F.-Tabellen zur organ. Mol.—**II**[88]; Labor.-Methth. d. Wiener Kliniken **I**[2524]; Chem. u. mikrochem. Unters.-Methth. für d. klin. Diagnostik **II**[927]; chem. u. physikal. Prüf.-Methth. d. D.A.B. 6 **II**[2740]; —biologique clinique **II**[2740]; Einheitl. chem. Unters.-Methth. d. Transportlaboratorien **I**[1310]; s. auch *Maßanalyse*; *Mikroanalyse*; *Probenahme*; *Spektralanalyse*.
- Analysenquarzlampe** s. *Quecksilberlampe*.
- Anaphylaxie**, Kopaczewskische Theorie über d. Anti—**I** 2844; Teer— u. anaphylakt. Migräne **II** 1021; bakterielle — (Rolle d. Kohlehydrathaptene) **II** 161; Blutkörperchen—**I** 1787; Blutveränderr. in vitro durch anaphylakt. wirkende Agenzien **II** 780; Veränderr. d. K- u. Ca-Geh. v. Blut u. Organen d. Kaninchens u. d. Hundes beim sensibilisierten u. anaphylakt. Tier **I** 1787; Einfl. v. Mineralw. auf d. Auftreten d. anaphylakt. Schocks **II** 780; Vergl. d. anti-anaphylakt. Wrkg. eines natürl.  $\text{CaSO}_4$ -Mineralw. u. einer künstl. äquivalenten  $\text{CaSO}_4$ -Lsg. **I** 816; desensibilisierende Wrkg. gesätt.  $\text{NaHCO}_3$ -Lsgg. in d. passiven lokalen — beim Kaninchen **II** 1895; anaphylakt. Sensibilisier. dch. Protargol u. Elektrargol **I** 1202; Beeinfluss. d. anaphylakt. Shocks dch. Germanin **I** 218, **II** 1004; Verhinder. d. anaphylakt. Shocks dch. Heparin **I** 85; Einfl. d. Cholesterins auf d. experimentelle — **II** 1116; Wrkg. v. Formaldehyd auf d. Kontrakt. d. glatten Muskels in d. — **II** 1348; Wrkg. auf d. Anspruchsfähigk. d. Meerschweinchen-darm-muskels gegenüber elektr. Reiz. **II** 1116, 1117; s. auch *Antigene*.
- Anatas** s. *Titanoxyde*:  $\text{TiO}_2$ .
- Ancylodin**, Isolier. aus Sagenichthys ancylodon, Eigg., Sulfat **I** 215.
- Andalusit**, D. u. Brech.-Index **II** 2545; Verarbeit. zu hochfeuerfesten keram. Prodd., Anwend. in Glasfabriken **I** 2199.
- Andradit** s. *Granat*.
- Andresensäure** ( $\epsilon$ -Säure, 1-Oxynaphthalin-3,8-disulfonsäure), Bromier. d. Na-Salzes **I** 1770; Kuppel. mit diazotiert. [2-Amino-phenyl]-benzthiazolen **I** 1420; Kuppel.-Farbe mit arom. Aminen u.  $\text{HNO}_2$  **II** 2346; Verwend. für o-Oxyazofarbstoffe **I** 2544\*.
- Androkinine** s. *Hormone*.
- Anethol**, Vork.: im Fenchelöl **I** 1586; im äther. Öl v. *Ocinum menthaefolium* **I** 1106; Ausbreit. v. polymerem — auf W. **II** 963; elektrokinet. Potential zwisch. d. festen u. fl. Phase **II** 1659; katalyt. Hydrier. **II** 1316; Überführ. in Alkoholbasen **I** 1857; Einw. v. Br.-Wasser **II** 1553; Rk.: mit Diazoverbb. **II** 1433; mit Aminosulfonsäuren **I** 2251; Desensibilisier. v. Ergosterin dch. — **I** 2356.
- Anhydride** s. *Säureanhydride*.
- Anhydrit**, Vorkk. **II** 2231; gegenseit. Beziehh. verschied. Formen v.  $\text{CaSO}_4$  im Gebiet hoher Temp. **II** 1704; Löslichk. d. feinstzerkleinerten natürl. — **I** 2045; Herst. eines hydraul. Erzeugnisses aus — **II** 180\*; s. auch *Calciumsulfat*.
- Anhydrogossypol**, Darst. aus Gossypol, Eigg. **I** 1536.
- Anhydrolupinin**, Darst., Eigg., Rkk., Salz **II** 1572.
- Anhydrospononin**, Darst. aus Spononin **I** 2180.
- Anilide** s. *Säureanilide*.
- Anilin**, Vork. in Tieftemp.-Teer **II** 208; Darst. aus arom. Nitroverbb. (+ aktiviert. Al.) **I** 2370; aus Nitrobenzol (dch. katalyt. Red. in d. Gasphase) **I** 2380; (+ Fe u. hydrolysierbare Metallsalze) **II** 1488\*; (mit Fe u. Säure, + Al-Salz) **II** 1488\*; (dch. Red. mit Sulfiden) **I** 2539\*; aus  $\text{NH}_4\text{Cl}$  u. Phenyl-Mg **I** 2806; aus Styrylphenylketonphenyllhydrazon **I** 1417; aus Diphenylthiohydantoin **II** 1094; aus Diphenylparabansäure u. o-Phenylendiamin **I** 1772.
- Beug. v. Röntgenstrahlen an — **II** 2088; Krystallinterferenzen v. fl. — **I** 154; Infrarotabsorpt.-Spektr. **I** 2351; Brech.-Index (im sichtbaren u. ultravioletten Spektr.) **I** 1263; (Bezieh. zur D.) **I** 472; Lichtstreuung dch. — **I** 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **I** 1838; Dissoziat.-Konstante (in 50%ig.  $\text{CH}_3\text{OH}$ ) **I** 1624; (Wärmetön. beim Ersatz v. H dch. Na) **I** 2165; Lösungstns. d. Ag in — **II** 328; therm. Leitfähigk. **I** 1266; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit — u. Aktivität in bin. Gemischen **I** 2901; W.-Dampfdest. **I** 167; Abweichch. v. d. Regel d. geradlin. Durchmessers am Syst. — Amylen **I** 2229; spezif. Wärme (Mess. d. Änder. mit d. Temp. unter Verwend. d. kontinuierl. elektr. Fließmeth.) **I** 2167; Temp.-Effekt beim Mischen mit and. nicht wss. Fl. **I** 1153; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. — Phenol bzw. -Nitrobenzol **I** 1275; Adsorpt. (u. pH-Wert d. Lsgg.) **I** 2585; (an reiner aschenfreier Kohle) **I** 479; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. Suspens. v. Adsorpt.-Kohle in — **I** 656; Aufnahme dch. Proteine als Absorpt.-Vorgang **II** 1990; Photopolymerisat.-Prodd. d. Vinylchloride in — **II** 1191; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk **II** 857; krit. Lsg.-Temp. v. Cyclopentan (-derivv.) in — **I** 1169; Entmisch.-Punkt v. Rüböl — **I** 128.
- Katalyt. Hydrier. (+ Os u. Ir) **I** 1022; (u. Rk. mit Cyclohexanon) **II** 2461; Oxydat. (elektrolyt.) **I** 1171; (zur Erzeug. v. — Hängeschwarz) **I** 2542; Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ **I** 2923; Diazotier. (+  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) **I** 804; s. auch *Benzoldiazoniumhydroxyd*.
- Rk.: mit S **II** 2146; mit Schwefelebhydriden **II** 291\*; mit  $\text{S}_2\text{Cl}_2$  **I** 800, **II** 2251; mit  $\text{HgCl}_2$  u.  $\text{NaHCO}_3$  **II** 982; Mercurier. dch.  $\text{Hg(II)}$ -Acetat (Mechanism.), Salz mit  $\text{Hg(II)}$ -Acetat **II** 1876; Stell., die Acetomercurigruppen in — einnehmen, d. im

I 2351;  
I 2356.Bezieh.  
Gebiet  
d. feine-  
rst. eines  
; s. auch

ol, Eigg.

s., Salze

n I 2180.

3; Darst.

viert. Alk.

lyt. Red.

hydroly-

mit Fe u.

Red. mit

enyl-Mal-

enylhydro-

ydanton-

säure u.

II 2068.

4; Infra-

sch.-Index

Spektr.

Lichtzer-

sat. d. v.

I 1838.

CH<sub>3</sub>OH

v. H. dch.

— II 328.

druck v.

Aktivität

ampfdest.

geradlin.

en I 2229.

d. Temp.

l. elektr.

ekt beim

l. I 1133.

Syst. —

Adsorpt.

(an reiner

lenkörper-

ss. v. Ad-

ahme dch.

II 1990.

ylchlorid

oseester u.

Temp. v.

169; Ent-

(r) I 1022.

l.; Oxydat.

g. v. —

dch. d. —

zotier. (+

niumhydr.

wefelchlo-

2251; mit

urier. dch.

Salz mit

die Aceto-

en, d. im

Kern eine Hlg-Gruppe oder einen KW-stoffrest enthalten II 140, 442; katalyt. Alkylier. (+ ThO<sub>2</sub>) II 1431; Methylrier. mit Dimethyläther (+ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) I 2458\*; Rk.: mit Chloreyan II 1500\*; mit Trichloräthylen u. Essigsäurederiv. I 1400; mit NH<sub>3</sub> bzw. Anilin bzw. Benzylamin [+ Ca-(OH)<sub>2</sub>] II 1819\*; mit Anilin u. Benzaldehyd II 660; mit o-Toluidin u. CS<sub>2</sub> II 401\*; mit Diazoamino-p-nitrobenzol (Rolle bei d. Umlager. d. Diazoaminobenzols in Aminoazobenzol) I 2248; mit Toluoldiazoaminobenzol I 2248; mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols II 875; mit Nitrobenzol u. Glycerin unter Zusatz v. Eg II 2651; Kondensat.: mit Phenol oder Kresol u. CH<sub>3</sub>O II 2756\*; mit Nitroso-β-naphthol I 919; mit 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid I 679.

Rk.: mit Harnstoff bzw. Urethanen I 489; mit Diarylthioharnstoffen I 2456\*; mit Acyldiurethanen I 336; mit aliphat. Aldehyden I 2990\*; mit Acetaldehyd II 2286\*; mit Crotonaldehyd I 122\*; mit Benzaldehyd (Addit.-Verbb. mit Diaminotriphenylmethanen) II 660; mit Oxymethylenacetaldehyd I 681; mit Vanillin I 1650; mit 5-Nitro-2-chloracetophenon I 2835; mit Thiobenzophenon II 759; Acetylier. mit Keten I 2663\*; Rk.: mit Chloranil I 2619; mit Anthrachinonchinondichlordimin I 2943; mit Benzoldiazoniumchlorid I 1394; mit Benzoylacetonitril (in Ggw. v. Salicylaldehyd) I 2083; mit Buttersäure I 1775; mit d-Glutaminsäure II 354; mit β-Brompropionsäure I 353; mit 5-ω-Chlormethyl-2-oxy-3-methylbenzol-1-carbonsäure I 2665\*; Döbnersche Rk. mit Brenztraubensäure u. Benzaldehyd II 895; Kondensat.: mit Acetessigeste I 2667\*; mit Cyanessigeste I 1759; mit Phthalsäureanhydrid I 1873; mit Carbinolsäurechloriden I 60; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1330\*; mit Oxalylechlorid II 1615\*; mit Isocyanatobenzoylazid II 1217; mit Phloroglucintrisulfonsäure, Sulfat II 1081; mit p-Toluolsulfochlorid bzw. -bromid I 2341; mit o-Bromphenylarsinsäure I 516; mit [2.4.6-Trinitro-3-oxyphenyl]-pyridiniumbetain I 2402; mit Anisalhippursäureazlacton I 699.

Einfl.: auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1357; auf d. Red. v. Indigo I 1040; v. — Resorcylsäure als Sensibilisator auf d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; auf d. Lösen v. Fe in H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Lsg. II 2633; auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin II 1001.

Verwend.: zur Extrakt. v. Melasse I 423; d. Monoalkylderiv. als Lösungsm. I 1119\*; d. Kondensat.-Prodd. mit CH<sub>3</sub>O für künstl. Harze I 1584\*, 2463\*, II 1393\*; d. Additionsverbb. mit HgCl<sub>2</sub> als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018\*; Verwend. v. Kondensat.-Prodd. als Vulkanisat.-Beschleuniger (mit Acetaldehyd u. CS<sub>2</sub>) I 2135\*; (mit Acetaldehyd) I 2876\*, 3004\*, II 820\*, 1394\*; (mit Crotonaldehyd) II 401\*, 1500\*; (mit Heptaldehyd) I 1105\*; Verwend. für Dianthrachinonaeridonfarbstoffe II 1946\*.

Farbrk.: mit Glucoseen II 2127; mit Biosterin II 899; Best. (Lehmannsche Meth.) II 2491; (colorimetr.) I 1558; (dch. Bromier. mit überschüss. Br) II 88; (d. NH<sub>3</sub> neben — u. Phenylhydrazin) II 873. **Anilin**, Salze, Darst., Eigg. u. Verwend. d. BeF<sub>3</sub>-Salze für präparative Zwecke I 2056; Salze: mit 2.4-Dinitrochlorbenzol (fungicide Wrkg.) II 1617\*; mit Trinitrom-kresol (Leitfähigk. in CH<sub>3</sub>OH) I 14; mit d. Uranylverb. d. Protocatechusäure I 314; mit Vanadylbenzoylacetat I 1165; mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verbb. mit — I 2690.

Arsenat, Extinktionspunkts-Kurven I 1682.

Hydrochlorid, Verh. gegen I. Wolframate II 2340; Farbrk. mit HNO<sub>3</sub> II 2346.

Hydrofluorid, Bldg., Eigg. II 2632.

Styphnat, Bldg., Eigg. I 188.

—, Komplexverbb., Komplexe mit Doppeljodiden II 1196; Darst. v. [C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.NH<sub>3</sub>]<sub>3</sub> [BiJ<sub>6</sub>] I 2496.

—, -N-äthyl, katalyt. Darst. aus Anilin II 1431; Trenn. v. Diäthylanilin dch. Rk. mit COCl<sub>2</sub> II 1486\*; Hydrofluoride II 2632; Mercurier. dch. Hg(II)-Acetat (Mechanism.) II 1877.

—, -2-äthyl, Rkk., Salz mit Anthrachinon-1-butylthioäther-5-sulfonsäure I 807.

—, -4-äthyl, Rkk., Salz mit Anthrachinon-1-butylthioäther-5-sulfonsäure I 807.

—, -4-äthyl-2.6-dibrom (F. 85°), Bldg., Eigg. I 808.

—, -4-äthyl-2.3-dinitro (F. 121.6°), Darst., Eigg., Rkk. I 2806.

—, -4-äthyl-2.5-dinitro (F. 125°), Darst., Eigg., Rkk. I 2806.

—, -4-äthyl-2.6-dinitro, Darst., Eigg., Rkk. I 2806.

—, -4-äthyl-3.5-dinitro (F. 175°), Darst., Eigg., Rkk. I 2806.

—, -N-äthyl-N-methyl (Kp. 203—205°), Darst. aus Methylanilin, Rk. mit 2.7-Dibromfluoren I 1411.

—, -N-äthyl-2-methyl (Äthyl-o-toluidin), Rk. mit Chloreyan II 1500\*.

—, -N-äthyl-4-methyl (N-Äthyl-p-toluidin), Rk. mit COCl<sub>2</sub> I 59.

—, -N-äthyl-4-nitro, Rk. mit Chloracetylchlorid II 2410\*.

—, -2-äthyl-5-nitro, Bldg., Eigg. I 807.

—, -4-äthyl-3-nitro (F. 45°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. I 807.

—, -N-benzal s. *Benzanil*.

—, -N-benzyl (Phenylbenzylamin) (F. 38°), Bldg.: aus Benzaldehyd u. Anilin bei d. Döbnerschen Rk., Eigg., Rkk. II 895; aus Benzaniliminosulfid, Hydrochlorid I 1763; Nitrier. I 2381; Rk. mit diazotiert. Sulfanilsäure I 3053.

—, -2-brom, Diazotier. u. Einw. v. CuCl (direkte Kuppel.) I 2820; Rk.: mit Mercuriacetat II 442; mit Bernsteinsäure I 348; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1330\*.

—, -3-brom, Einw. v. Mercuriacetat II 140; Rk. mit Bernsteinsäure I 348; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768.



- Anilin, -4-brom** (F. 66°), Darst., Eigg., Rk. mit Mercuriacetat II 442; Bldg. aus  $\beta$ -Benzolazoxy-p-toluol I 187; Diazotier. u. Einw. v. CuCl (direkte Kuppel.) I 2820; Rk.: mit p-Nitrotoluol I 187; mit Bernsteinsäure I 348; mit Chloracetylchlorid I 1401; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768.
- , -2-brom-4-chlor, Halogenier. I 1393.
- , -4-brom-2-chlor, Darst., aus d. Acetylderiv., Halogenier. I 1393; Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ I 2923.
- , -2-brom-4-chlor-6-jod (F. 109.5—110°), Bldg., Eigg. I 1393; Diazotier. u. Verkoeh. I 1393.
- , -2-brom-6-chlor-4-jod (F. 115.5—116°), Darst., Eigg., Diazotier. u. Verkoeh. I 1393; Bldg. aus 2-Brom-4-jodanilin, Dichloramin T u. HCl, Acetylderiv. I 2923.
- , -4-brom-2-chlor-6-jod (F. 97—97.5°), Bldg., Eigg., Diazotier. u. Verkoeh. I 1393; Bldg. aus 2-Chlor-4-bromanilin, Dichloramin T u. NaJ, Acetylderiv. I 2923.
- , -2-brom-N,N-dimethyl (F. 55°), Darst., Eigg. I 2310\*.
- , -2-brom-4,6-dimethyl (F. 49—50°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1170, II 1552.
- , -4-brom-N,N-dimethyl, Nitrier. II 2131; Rk. mit Triphenylgermaniumbromid I 34.
- , -4-brom-N,N-dimethyl-2,5-dinitro (F. 107°), Bldg., Eigg. II 2132.
- , -4-brom-N,N-dimethyl-2,6-dinitro (F. 118°), Bldg., Eigg. II 2132.
- , -4-brom-N,N-dimethyl-2-nitro (F. 64°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2132.
- , -4-brom-N,N-dimethyl-3-nitro (F. 93.5°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2132.
- , -2-brom-3,5-dinitro-4-methyl (F. 170°), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 351.
- , -4-brom-2,6-dinitro-N-methyl (F. 104 bis 105°), Bldg., Eigg. II 2132.
- , -2-brom-4-jod (F. 77.5—78°), Bldg. aus d. Acetylderiv., Eigg., Chlorier. mit Dichloramin T u. HCl I 2923; Halogenier. I 1393.
- , -2-brom-4-jod-6-nitro (F. 117—118°), Bldg. aus 4-Jod-2-nitroanilin, Acetylderiv. I 2923.
- , -4-brom-2-jod-6-nitro (F. 146°), Bldg. aus 4-Brom-2-nitroanilin, Diazotier., Acetylderiv. I 2923.
- , -2-brom-4-methyl, Diazotier. u. Rk. mit CuCN II 351.
- , -3-brom-2-methyl (2-Brom-6-aminotoluol), Skraupsche Rk. II 53.
- , -3-brom-4-methyl (2-Brom-4-aminotoluol) (F. 27.3—27.5°, korr.), Darst. aus d. Nitroverb., Diazotier., Hydrochlorid I 1396.
- , -3-brom-5-methyl (5-Brom-m-toluidin), Diazotier. u. Rk. mit KJ II 1440.
- , -3-brom-6-methyl (4-Brom-2-aminotoluol), Skraupsche Rk. II 53.
- , -2-brom-4-nitro (F. 100—102°), Darst. aus p-Nitranilin I 490.
- , -3-brom-4-nitro, Diazotier. u. Sandmeyer-Rk. I 2710.
- , -3-brom-6-nitro, Darst., Diazotier. u. Sandmeyer-Rk. I 2710.
- , -4-brom-2-nitro, Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ I 2923.
- Anilin, -4-brom-3-nitro**, Diazotier. u. Rk. mit KCNS u. CuCNS II 749.
- , -2-n-butyl (Kp.<sub>12</sub> 122—125°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 548.
- , -3-n-butyl (Kp.<sub>13</sub> 133°), Bldg., Eigg., Rkk., Benzoat II 548.
- , -4-n-butyl (Kp.<sub>14</sub> 133—134°), Bldg., Eigg., Diazotier. II 548.
- , -2-tert.-butyl (Kp.<sub>10</sub> 102°), Darst., Eigg., Acetylverb. II 2238.
- , -3-tert.-butyl (Kp.<sub>9</sub> 107—108°), Darst., Eigg., Rkk. II 2238.
- , -2-chlor, Dissoziat.-Konstante in 50%ig. CH<sub>3</sub>OH I 1624; Red. mit Na-Alkoholaten II 2646; Rk.: mit Chloralhydrat u. Hydroxylaminsulfonsäure II 987; mit 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid I 680; mit Bernsteinsäure I 348; diazotiertes — s. unter C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>2</sub>Cl.
- , -3-chlor, Dissoziat.-Konstante in 50%ig. CH<sub>3</sub>OH I 1624; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk. mit Bernsteinsäure I 348; diazotiertes — s. unter C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>2</sub>Cl.
- , -4-chlor, Bldg. dch. Red. v. 4,4'-Dichlorazoxybenzol I 330; Dissoziat.-Konstante in 50%ig. CH<sub>3</sub>OH I 1624; Bromier. mit überschüss. Br (Anwend. zur Best.) II 88; Rk.: mit NaSCN I 2616; mit Chinizarin II 2290\*; mit Naphthazarin I 506; mit Chloralhydrat u. Hydroxylaminsulfonsäure II 987; mit Bernsteinsäure I 348; mit Phthalylechlorid I 1873; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768; diazotiertes — s. unter C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>2</sub>Cl.
- , -2-chlor-4,6-dibrom, Bldg. dch. Spalt. v. Chlorbrombenzochinonanil I 677.
- , -2-chlor-N,N-dimethyl, Darst., Eigg. I 2309\*, II 767; Überführ. in d. quaternäre NH<sub>4</sub>-Verb. I 2310\*.
- , -2-chlor-4,5-dimethyl, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 2408\*.
- , -3-chlor-N,N-dimethyl, Verwend. für Farbstoffe II 2066\*.
- , -3-chlor-2,4-dimethyl (F. 47°), Darst. dch. Chlorier. v. 1,3,4-Xylidin II 1819°.
- , -3-chlor-4,6-dimethyl (F. 97—98°), Darst. dch. Chlorier. v. 1,3,4-Xylidin II 1819°.
- , -4-chlor-N,N-dimethyl, Bldg. aus Dimethylanilin, Cl<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 767; Nitrier. II 2131.
- , -4-chlor-2,5-dimethyl, Chlorier. II 394.
- , -4-chlor-N,N-dimethyl-2-nitro (F. 56°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. II 2132.
- , -4-chlor-N,N-dimethyl-3-nitro (F. 79°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2132.
- , -3-chlor-4,6-dinitro, Rk.-Fähigk. d. Cl II 351.
- , -4-chlor-3,5-dinitro, Rk.-Fähigk. d. Cl II 351.
- , -2-chlor-3,5-dinitro-4-methyl (F. 173°), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 351.
- , -4-chlor-3-fluor (F. 61—62°), Darst., Eigg. I 2603.
- , -2-chlor-4-jod-6-nitro (F. 124°), Bldg. aus 4-Jod-2-nitroanilin, Acetylderiv. I 2923.
- , -4-chlor-2-jod-6-nitro (F. 137—138°), Bldg. aus 4-Chlor-2-nitroanilin, Diazotier. I 2923.

Rk. mit  
Bldg.,  
Rkk.,  
Eigg.,  
Eigg.,  
Darst.,  
50%/giz.  
holaten  
Hydro-  
Chlor-2;  
mit  
s. unter  
50%/giz.  
iamino-  
rstein-  
unter  
Dichlor-  
stante  
er. mit  
) II 88;  
inizarin  
66; mit  
onsäure  
18; mit  
aphtha-  
s. s.  
Spalt.  
Eigg. I  
aternäre  
erwend.  
d. für  
Darst.  
1819\*.  
Darst.  
819\*.  
aus Di-  
Nitrier.  
II 394.  
F. 56\*.  
F. 79\*.)  
d. Cl  
d. Cl  
173\*.)  
rt., Eigg.  
Bldg. aus  
I 2923.  
—(138\*.)  
Diazotier.

Anilin, -3-chlor-2-methyl („6-Chlor-2-toluidin“),  
Verwend. für Azofarbstoffe für Kunstseide  
I 2997\*.  
—, -3-chlor-4-methyl (2-Chlor-4-aminotoluol)  
(Kp.<sub>10</sub> 238—240°), Darst., Eigg., Acetylier.  
I 675.  
—, -4-chlor-2-methyl (5-Chlor-2-aminotoluol),  
Rk. mit NaSCN I 2616; Verwend. v.  
diazotiert. — für Azofarbstoffe I 2543\*.  
—, -2-chlor-2-methyl, Rk. mit CH<sub>2</sub>O zu  
künstl. Harzen I 2463\*.  
—, -3-chlor-2-methyl-6-sulfonsäure, Diazo-  
t. u. Rk. mit KCN II 398\*.  
—, -3-chlor-4-methyl-6-sulfonsäure („2-Chlor-  
4-toluidin-5-sulfonsäure“), Verwend. für Azo-  
farbstoffe I 1718\*.  
—, -3-chlor-4-nitro, Darst., Diazotier. u.  
Sandmeyer-Rk. I 2710; Diazotier. u. Rk.  
mit Cu-Arsenit I 2807.  
—, -3-chlor-6-nitro, Darst. aus m-Chlor-  
acetanilid, Diazotier. u. Sandmeyer-Rk.  
I 2710; Diazotier. u. Rk. mit Cu-Arsenit  
I 2808.  
—, -4-chlor-2-nitro, Jodier. dch. Dichlor-  
amin T u. NaJ I 2923; Kondensat.: mit  
Benzylchlorid I 2008\*; v. diazotiert. — mit  
Acetessigsäureaniliden II 2366; Verwend.  
für Azofarbstoffe II 1945\*, 2193\*.  
—, -4-chlor-3-nitro, Diazotier. u. Rk. mit  
KCNS u. CuCNS II 749.  
—, -4-chlor-2-nitro-6-sulfonsäure, Rk. d. Di-  
azoverb. mit Na-Acetat II 2408\*.  
—, -4-chlor-2-sulfonsäure, Kuppel. v. diazo-  
tiert. — mit 2-Naphthol-6-carbonsäure II  
714\*.  
—, -4-chlor-3-sulfonsäure, Verwend. für Azo-  
farbstoffe I 260\*, II 2193\*.  
—, -3-chlor-2,4,6-trinitro (F. 185—186°),  
Darst., Eigg. I 2402.  
—, -N,N-diäthyl, katalyt. Darst. II 1431;  
Rk. mit diazotierter m- bzw. p-Amino-  
benzoesäure II 2236; Trenn. v. Äthylanilin  
dch. Rk. mit COCl<sub>2</sub> II 1486\*; Verwend.: zur  
Herst. konz. Essigsäure dch. Extrakt. aus  
verd. wss. Lsg. II 2285\*; für Farbstoffe  
II 2066\*; zur Konserv. v. Ölen I 3022\*.  
Verwend. zum Nachw. d. Zn II 1016.  
—, -2,4-diäthyl (4-Amino-m-diäthylbenzol)  
(Kp.<sub>30</sub> 141°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk.,  
Deriv. I 808.  
—, -2,4-dibrom, Bldg., Eigg. I 33.  
—, -3,4-dibrom (F. 80—81°), Bldg. aus d.  
Acetylverb. II 140.  
—, -2,4-dibrom-5-methyl, Verwend. v. di-  
azotiert. — für Farbstoffe II 395\*.  
—, -3,4-dibrom-5-methyl, Verwend. v. di-  
azotiert. — für Farbstoffe II 395\*.  
—, -2,6-dibrom-4-nitro, Darst. aus p-Nitranilin  
I 490.  
—, -2,4-dichlor, Bldg.: dch. Spalt. v. Chlor-  
brombenzochinonanil I 677; dch. Red. v.  
Glyoxylsäure-2,4-dichlorphenylhydrazon I  
693; Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ  
I 2923; Rk. mit S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> u. p-Nitrobenzoyl-  
chlorid I 1420.  
—, -2,5-dichlor, Bldg. aus Hansagelb R,  
Benzoylderiv., Rk. v. diazotiert. — mit  
l-Phenyl-3-methylpyrazolon-5 II 2366; Rk.:  
mit S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> u. p-Nitrobenzoylchlorid I 1420;  
mit Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II

1614\*; v. diazotiert. — mit Anthrachinon-  
mercaptanen II 1719\*; mit 3-Oxy-  
2-naphthoesäurechlorid I 1330; Verwend.  
v. diazotiert. — für Azofarbstoffe I 1718\*,  
2543\*, 2997\*.  
Anilin, -3,5-dichlor, Methylier., Überführ. in  
3,5-Dichlorphenol I 188.  
—, -2,3-dichlor-4,5-dimethyl (5,6-Dichlor-4-  
amino-o-xylol) (F. 63°), Bldg., Eigg.,  
Acetylderiv. II 1202; Diazotier. u. W.-  
Dampf-Dest. II 2134.  
—, -2,3-dichlor-5,6-dimethyl (4,5-Dichlor-3-  
amino-o-xylol) (F. 88°), Bldg., Eigg., Rkk.,  
Acetylderiv. II 1202; Diazotier. u. W.-  
Dampf-Dest. II 2134.  
—, -2,4-dichlor-N,N-dimethyl, Darst., Eigg.  
I 2309\*; Überführ. in d. quaternäre NH<sub>4</sub>-  
Verb. I 2310\*.  
—, -2,4-dichlor-3,6-dimethyl (F. 47—48°),  
Darst., Diazotier. u. Kuppel.-Rkk. II  
394\*.  
—, -2,4-dichlor-5,6-dimethyl (3,5-Dichlor-6-  
amino-o-xylol) (F. 171°), Bldg.(P), Eigg.  
II 1202.  
—, -2,5-dichlor-3,4-dimethyl (3,6-Dichlor-4-  
amino-o-xylol) (F. 82°), Bldg., Eigg.,  
Diacytylderiv. II 1202; Diazotier. u. W.-  
Dampf-Dest. II 2134.  
—, -2,6-dichlor-3,4-dimethyl (3,5-Dichlor-4-  
amino-o-xylol) (F. 47,5°), Bldg., Eigg.,  
Acetylderiv. II 1202; Diazotier. u. W.-  
Dampf-Dest. II 2134.  
—, -3,4-dichlor-2,5-dimethyl (F. 78—79°),  
Darst., Diazotier. u. Kuppel. mit 2,3-  
Oxynaphthoesäure-β-naphthylamid II 394\*.  
—, -3,5-dichlor-N,N-dimethyl, Bldg., Eigg.,  
Nitrier. I 188.  
—, -3,5-dichlor-2,4-dimethyl (F. 56—57°),  
Darst. dch. Chlorier. v. 1,3,4-Xylidin II  
1819\*.  
—, -2,4-dichlor-6-jod, Bldg. aus 2,4-Dichlor-  
anilin, Acetylderiv. I 2923.  
—, -2,3-dichlor-4-methyl (2,3-Dichlor-4-  
aminotoluol), Diazotier. u. Kuppel. mit  
Oxynaphthoesäurearyliden II 394\*; Einw.  
v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II  
1614\*; Verwend. d. Borfluorids d. Diazo-  
verb. für Farbstoffe II 2065\*.  
—, -2,4-dichlor-3-methyl, Verwend. v. diazo-  
tiert. — für Farbstoffe II 395\*.  
—, -2,4-dichlor-5-methyl, Verwend. v. diazo-  
tiert. — für Farbstoffe II 395\*.  
—, -2,5-dichlor-3-methyl, Verwend. v. diazo-  
tiert. — für Farbstoffe II 395\*.  
—, -2,5-dichlor-4-methyl (2,5-Dichlor-4-ami-  
notoluol), Einw. v. Halogensulfonsäuren u.  
Diazotier. II 1614\*; Diazotier. u. Kuppel.  
mit Oxynaphthoesäurearyliden II 394\*;  
Verwend. d. Borfluorids d. Diazoverb. für  
Farbstoffe II 2065\*.  
—, -3,4-dichlor-5-methyl, Verwend. v. diazo-  
tiert. — für Farbstoffe II 395\*.  
—, -2,6-dichlor-4-nitro, Darst., Acetylier. I  
490.  
—, -2,4-dijod-6-nitro, Bldg. aus o-Nitro-  
anilin I 2923.  
—, -2,6-dijod-4-nitro, Darst., Acetylier. I  
490.  
—, -N,N-dimethyl, katalyt. Darst. aus Anilin  
II 1431; (dch. Einw. v. Dimethyläther) I

2458\*; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Solbildg. mit Phytosterin II 857; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; bin. Systeme mit Kresolen II 2137.

Halogenier. I 2310\*; Chlorier. I 2309\*; (mit  $\text{Cl}_2$  u.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) II 767; Sulfonier. I 491; Rk.: mit  $\text{H}_2\text{S}_2$  II 1990; mit  $\text{HgCl}_2$  u.  $\text{NaHCO}_3$  II 982; Mercurier. dch.  $\text{Hg}(\text{II})$ -Acetat (Mechanism.) II 1877; Rk. mit  $\text{GeCl}_4$  I 34; Darst. v.  $[\text{C}_6\text{H}_5\text{N}(\text{CH}_3)_2\text{H}]_3[\text{BiJ}_6]$  I 2497; Rk.: mit d. Komplexverb.  $\text{PtCl}_3(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{S}_2$  I 669; mit  $\text{PtCl}_2(\text{C}_6\text{H}_5)(\text{CH}_3)_2\text{S}$  II 2544; mit  $\text{KCNS}$  (+  $\text{H}_2\text{O}_2$ ) I 919; mit Diazoaminobenzol I 1393; mit Naphthostyryl u. Sulfonier. (Verwend. für Farbstoffe) II 2066\*; Addit.-Verb. mit Leukokristallviolett u. Diaminotriphenylmethan II 660; Rk.: mit 2,4,6-Trinitroanisol II 887; mit Azoaldehyden II 2244; mit Glyoxalin-4(5)-aldehyd I 1417; mit 6-Aldehydocoumarin II 2014; mit diazotiert. 2-Naphthylamin I 2995; mit diazotiert. Metanilsäure II 2236; mit diazotiert. 2-Amino-5-äthylbenzolsulfonsäure I 808; mit Arylsulfochloriden II 550; (Mechanism.) I 2940; mit p-Toluolsulfochlorid bzw. -bromid I 2342; Red. v. Indigo in Ggw. v. — I 1040; Herst. konz. Essigsäure dch. Extrakt. mit — aus verd. wss. Lsg. II 2285\*; Verh. im Organism. II 2662.

#### Anilin.-C.C.-dimethyl s. Xylidin.

—, -2,4-dimethyl-5-nitro (6-Nitro-4-m-xylidin) (F. 123°), Darst., Eig., Diazotier. u. Rk. mit 2-Naphthol I 2995.

—, -3,4-dimethyl-6-nitro, Diazotier. u. Chlorier. u. Red. d. Rk.-Prod. II 2408\*.

—, -N.N.-dimethyl-4-nitroso (p-Nitrosodimethylanilin), Rk.: mit ungesätt. Verb. II 877; mit Picolin bzw. Chinaldin I 1046; mit 2,7-Dibromfluoren I 1410; mit 2-Amino-p-cymol I 327; mit diazotiert. p-Cymol-2,5-diamin II 877; Kondensat. mit Badanextrakt II 714; — als Desensibilisator I 2339; Verwend. für Azinfarbstoffe I 2544\*.

—, -N.N.-dimethyl-3-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 3117\*.

—, -N.N.-dimethyl-x-sulfonsäure, Darst. aus Dimethylanilin, Einw. nitroser Gase I 491.

—, -2,4-dimethyl-6-sulfonsäure, (m-Xylidin-sulfonsäure), Einw. nitroser Gase I 491; Überführ. in 4,6-Dimethyl-3-oxythionaphthen I 420\*.

—, -2,4-dimethyl-3,5,6-trichlor (Trichlorasymm. m-xylidin) (F. 204°), Darst., Eig., Rk., Deriv. I 1171.

—, -N.N.-dimethyl-2,3,4-trinitro (F. 153°), Bldg. aus Dimethylanilinsulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491.

—, -2,4-dinitro, Bldg., Eig. II 2235; Red. u. Acetylier. I 1657; Diazotier. u. Rk. mit 5-Thiocyansalicylsäure I 2007\*; Rk.: d. Sulfats v. diazotiertem — mit Propenylphenyläthern II 1433; mit Glycerinchlorhydrin II 392\*; Verwend. für Azofarbstoffe II 1943\*.

—, -2,4-dinitro-5-methyl (4,6-Dinitro-3-aminotoluol) (F. 194°), Darst., Eig., I 2809; (Konst.) II 1432.

Anilin.-2,3-disulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.

—, -2,4-disulfonsäure s. Disulfanilsäure.

—, -2,5-disulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.

—, -2,5-disulfonsäure-4-nitro, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.

—, -3-fluor, Darst., Überführ. in Fluorphenol II 1324.

—, -3-fluor-4-nitro, Überführ. in 3-Fluor-4-nitrophenylsenföf II 2008.

—, -2-jod, Kondensat. mit Camphersäureanhydrid II 2243.

—, -4-jod, Bldg. aus Anilin, Dichloramin I u. NaJ I 2923; Rk. mit Benzolsulfochlorid II 1324.

—, -4-jod-2-methyl (2-Amino-5-jodtoluol), Hydrofluorid II 2632.

—, -2-jod-4-nitro, Darst., Acetylier. I 490.

—, -4-jod-2-nitro (F. 122°), Bldg. aus o-Nitroanilin, Dichloramin I u. NaJ, Eig., Halogenier. I 2923.

—, -N-methyl, katalyt. Darst. aus Anilin II 1431; (dch. Einw. v. Dimethyläther) I 2458\*; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

Nitrosier., Äthylir. I 1411; Hydrofluorid II 2632; Rk.: mit  $\text{HgCl}_2$  u.  $\text{NaHCO}_3$  II 982; mit  $\text{CS}_2$  II 1487\*; mit Keten (Acetylier.) I 2663\*; mit p-Nitrobenzanilidiminochlorid I 337; mit o-Bromphenylarsinsäure I 516.

—, -2-methyl-3,5-disulfonsäure (o-Toluidin-3,5-disulfonsäure), Einw. nitroser Gase I 491.

—, -4-methyl-3,5-disulfonsäure (p-Toluidin-3,5-disulfonsäure), Einw. nitroser Gase I 491.

—, -N-methyl-2-nitro, Darst. aus Methylacetanilid, Red. I 1658.

—, -N-methyl-4-nitro, Rk. mit Benzanilid (+  $\text{PCl}_5$ ) I 337.

—, -2-methyl-4-nitro (p-Nitro-o-toluidin), Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; Best. I 1211.

—, -2-methyl-5-nitro (p-Nitro-o-toluidin), Kondensat. mit o-Chlorbenzoesäure II 2365.

—, -2-methyl-6-nitro („3-Nitro-o-toluidin“, Red. I 2094; Best. I 1211).

—, -4-methyl-2-nitro (o-Nitro-p-toluidin, „m-Nitro-p-toluidin“, Diazotier. u. Kuppel. mit Na-Arsenit I 2173; Rk. v. diazotiert. — mit Acetessigsäureanilid II 2366; Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe I 2132\*, II 2193\*.

Best. I 1211.

—, -4-methyl-3-nitro (m-Nitro-p-toluidin), Polymorphism. I 2900.

—, -N-methyl-o-sulfonsäure, Verwend. für Disazofarbstoffe I 419\*.

—, -2-methyl-4-sulfonsäure (2-Aminotoluol-5-sulfonsäure), Diazotier. u. Rk. mit KJ II 245.

—, -2-methyl-5-sulfonsäure (o-Toluidin-5-sulfonsäure), Einw. nitroser Gase I 491.

—, -3-methyl-x-sulfonsäure (m-Toluidinsulfonsäure), Einw. nitroser Gase I 491.

für Farb-

säure. für Farb-

end, für

n. Fluor-

3-Fluor-

herschäure-

oramin I

Hochchlorid

toldtoluol,

r. I 490

aus o-

J, Eig.

us Anilin

gläther I

I 1838;

an reiner

h. gegen

357.

Hydro-

NaHCO<sub>3</sub>

ten (Ac-

azanilidi-

enylarsin-

-Toluidin-

Gase I

-Toluidin-

Gase I

Methyl-

Benzanilid

luidin),

n II 768,

luidin),

re II 2363,

luidin"),

luidin, „m-

Kuppel-

zotiert.

Verwend.

e I 213<sup>24</sup>.

luidin),

vend, für

nitotoluol-

mit KJ

din-5-sul-

491.

luidinsul-

491.

**Anilin, -4-methyl-3-sulfonsäure** (*p*-Toluidin-3-sulfonsäure), Einw. nitroser Gase I 491; Diazotier. u. Rk. mit KJ II 245.

—, **-3-methyl-6-sulfonsäure-2.4.5-trichlor**, Darst., Eig., Verwend. für Farbstoffe II 1618\*.

—, **-2-nitro**, Krystallstrukt. I 2778; mol. Leitfähigkeit. I 1624; Entropie d. Verdampf. v. — u. Isomeren I 2037; Adsorpt. aus wss. Lsgg. deh. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; gegenseit. Löslichk. d. Nitroaniline I 2690.

Red. (mit Fe, + MgCl<sub>2</sub>) II 441; Bromier. mit überschüssig. Br (Anwend. zur Best.) II 88; Jodier. deh. Dichloramin T u. NaJ I 2923; Rk.: mit Benzylchlorid II 2235; mit Oxydimethylenphenylacetaldehyd I 680; mit 5-Nitro-2-chloracetophenon I 2835; Styphnat I 188; diazotiert. — s. unter C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> im *Formelregister*.

Hydrochlorid, Erkenn. d. o-Isonitrophenylphthalamids v. Kuhara als Gemisch v. —, o-Nitrophthalanilsäure u. o-Nitrophthalanil I 1873.

—, **-3-nitro**, Bldg. aus Dinitrodiphenylthioparabansäure u. o-Phenylendiamin I 1772; Krystallstrukt. I 2778; Prüf. v. — Krystallen auf piezoelektr. Effekt II 2534; mol. Leitfähigkeit. I 1624; Entropie d. Verdampf. d. — u. Isomeren I 2037; Adsorpt. aus wss. Lsgg. deh. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; Löslichk. in W. I 3028; gegenseit. Löslichk. d. Dinitrobenzole u. Nitroaniline I 2690.

Red. mit Fe (+ MgCl<sub>2</sub>) II 441; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Hydrofluorid (F. 207—209°, korr.) II 2632; Mercurier. deh. Hg(II)-Acetat (Mechanism.) II 1877; Rk. mit Benzylchlorid II 2235; Styphnat I 188; Rk. mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1330\*, 1331\*; diazotiert. — s. unter C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> im *Formelregister*.

Farbrk. mit Glucose II 2127; Best. (deh. Bromier. mit überschüss. Br) II 88. —, **-4-nitro**, mol. Leitfähigkeit. I 1624; Entropie d. Verdampf. v. — u. Isomeren I 2037; Adsorpt. aus wss. Lsgg. deh. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; gegenseit. Löslichk. d. Dinitrobenzole u. Nitroaniline I 2690.

Red. (mit Fe, + MgCl<sub>2</sub>) II 441; (deh. Sulfide) I 2539\*; Bromier. I 490; Hydrofluorid (F. 173—174°, korr.) II 2632; diazotiert. — s. *Nitrazol*.

Rk.: mit Benzylchlorid II 2234; mit *p*-Nitrotoluol I 187; mit Chlorbutylglykol II 392\*; mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Methoxymethylenphenylacetaldehyd I 681; mit 5-Nitro-2-chloracetophenon I 2835; mit Cyclohexanon u. KCN II 1778; mit 3.5-Dinitro-2-chlorbenzoesäure I 1399; mit Bernsteinsäure I 348; mit Phthalsäureanhydrid I 1873; mit Chloracetylchlorid II 2409\*; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1330\*; Styphnat I 188; Verwend. für Azofarbstoffe II 1943\*.

—, **-4-nitro-2-sulfonsäure**, Einw. v. nitrosen Gasen I 491; Kuppel. mit J-Säure oder ihren Deriv. (Verwend. zum Färben v. Kunstfaser) I 2006\*; Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe II 1718\*, 1719\*, 2009\*, 2998\*.

**Anilin, -2-nitro-3.4.6-trimethyl**, Verwend. für Farbstoffe II 496\*.

—, **-2-*n*-propyl** (Kp.<sub>758</sub> 226°), Bldg. aus 2-Methylindol, Eig., Deriv. II 2556; Diazotier. u. Rk. mit KJ I 2384.

—, **-2-sulfonsäure**, Diazotier. u. Rk.: mit KJ II 245; mit Diphenylamin II 2236; Verwend. v. diazotiert. — (o-Diazosulfanilsäure) für Azofarbstoffe I 2997\*.

—, **-3-sulfonsäure** s. *Metanilsäure*.

—, **-4-sulfonsäure** s. (*p*-) *Sulfanilsäure*.

—, **-2.3.4.6-tetrabrom**, Bldg. aus d. Acetylverb. II 140.

—, **-2.3.4.6-tetrachlor**, Polymorphism. I 2900.

—, **-2.4.6-tribrom** (*symm. Tribromanilin*) (F. 116—117°), Bldg.: aus N-Dithiophenylamin, Bromhydrat I 801; deh. Red. v. 2.4.6-Tribrom-4-nitroazoxybenzol I 33; deh. Spalt. v. Brombenzochinonanilin I 677; Rk. mit Butyrylschwefelsäure I 797.

Best. v. Nitrotoluolen als — I 2711.

—, **-2.4.6-trichlor** (*symm. Trichloranilin*) (F. 77.5°), Bldg. deh. Spalt. v. Chlorbenzochinonanilin, Acetylverb. I 676.

—, **-3.4.5-trichlor**, Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614\*.

—, **-2.4.6-trijod**, Bldg. aus Anilin, Dichloramin T u. NaJ I 2923.

—, **-2.4.6-trinitro** s. *Pikramid*.

—, **-2.4.6-trisulfonsäure-Trichlorid**, Rkk. II 1097.

**Anilinblau**, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Verwend. in Mischindicators für Acidimetrie I 1208.

**Anilinblau 2 B spiril.**, Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen II 513.

**Anilinbraun**, Viscosität in Ggw. v. KCl II 2336.

**Anilinfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.

**Anilingelb** (*p*-Aminoazobenzol) (F. 125°), Mechanism. d. Bldg. aus Diazoaminobenzol I 1393; (Bldg. aus Toluoldiazoaminobenzol u. Anilin) I 2248; Rk.: mit Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614\*; mit aromat. Nitroverbb. (Darst. v. Azofarbstoffen) I 418\*; mit Alkyl-MgBr I 2433; mit Benzaldehyd I 2260; mit 6-Aldehydocumarin II 2014; Darst. eines Diazopräp. aus — I 419\*; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

Farbrkk. mit HNO<sub>3</sub> bei Kuppel-Rkk. II 2346; Best. d. akt. H (Mol.-Verb. mit Trinitrobenzol u. Anthranilsäure) I 2433.

**Anilingelb G** (F. 153—158°), Darst., Eig. I 2995.

*m*'-Anilinorange (*p*-Aminoazobenzol-*m*'-sulfonsäure), Darst., Eig., Indicatoreneigg. II 2236.

*p*'-Anilinorange (*p*-Aminoazobenzol-*p*'-sulfonsäure), stabile Gallerten, Ström.-Doppelbrech. II 2337; Verwend. für Azofarbstoffe I 418\*, 1719\*.

**Anilinrot** s. *Fuchsin*.

**Anilinscharlach**, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

**Anilinschwarz**, Herst. I 2996; (Vorgänge bei d. Oxydat. v. Anilin zur Erzeug. v. Anilinhängeschwarz) I 2542; — vom physikal.-chem. Standpunkt (vermutl. Ursache d. Anilinverluste) II 942; Verwend. zum Färben d. pflanzl. Faser II 2511\*.



**Anilinviktoriablau**, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

**o-Anisaldehyd** (*o*-Methoxybenzaldehyd, Salicylaldehydmethyläther) (Kp. 241–242°), Darst. aus d. Oxyaldehyd, Rk. mit Malonsäure I 2250; Überführ. in *o*-Methoxydiphenylcarbinol (Grignard-Rk.) II 557; Rk.: mit HCN II 2140; d. Bisulfitverb. mit KCN II 1216; mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1568; mit Brenztraubensäure II 2010; mit Glycinanhydrid I 2618.

—  **$\alpha$ -Oxim** ( $\alpha$ -*o*-Methoxybenzaldoxim), Sulfat (F. 143°) I 1397.

**m-Anisaldehyd** (*m*-Methoxybenzaldehyd), Darstell. aus d. Oxyaldehyd; Rk.: mit HCN II 2140; mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1568; mit Malonsäure I 355, 2250, 2611.

**p-Anisaldehyd** (*p*-Methoxybenzaldehyd), Darstell. aus d. Oxyaldehyd, Rk. mit Malonsäure I 2250; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Refrakt.-Indices u. D.D. v. Gemischen mit Alkoholen I 1853; W.-Dampfdest. I 167; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856; Rk.: mit HCN II 2140; mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1568; mit Nitrophenylhydrazinen II 1433; Mol.-Verb. mit  $\beta$ -Naphthol II 2148; Rk.: mit Thymol II 1767; mit Aldehyden I 2308\*; mit Resacetophenon II 50; mit Biindon I 3062; mit 2,4-Diacetophloroglucin-1,5-dimethyläther I 333; mit *p*-Methoxyhydrozimtsäure II 2031; mit Hydrantoin-3-essigsäure I 698; Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220. Mikrochem. Nachw. I 385; Farbrkk. mit Alkoholen I 2635.

— **gewöhnl. Oxim**, Red. I 327.

—  **$\alpha$ -Oxim** ( $\alpha$ -*p*-Methoxybenzaldoxim), Sulfat (F. 79–80°) I 1397; Nitrier. I 2082.

**o-Anisidin** (2-Aminoanisol), Darst., Diazotier., Sulfonier. I 1069; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Diazotier. u. Kuppel. mit 1-Amino-2-naphthol I 2995; halogenierte Derivv. II 650; Jodier. I 688; Hydrofluorid II 2632; Rk.: mit  $S_2Cl_2$  u. *p*-Nitrobenzoylchlorid I 1420; mit aktiviertem Mg II 745; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 769; Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe I 1718\*, II 395\*.

**m-Anisidin**, Überführ. in m-Anisidinsäurenitril I 328.

**p-Anisidin**, Diazotier.: u. Rk. mit KJ I 2809; u. Einw. v. CuCl (direkte Kuppl.) I 2820; Rk. mit Schwefelchloriden II 291\*; Mercurier. (Mechanism.), Salz: mit Hg(II)-Acetat II 1876; mit  $BeF_2$  (Darst. Eigg. Verwend. für präparative Zwecke) I 2056; Rk.: mit Trichloräthylen bzw. Chloroessigester I 1400; mit  $C_6H_5NCO$  I 186; mit Chloranil II 452; mit Äthylketomalonat I 514; mit Diäthylsuccinylbernsteinsäureester I 2249; mit [2,6-Dinitro-3-oxypheyl]-pyridiniumbetain I 2403; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 769.

**o-Formil** (2,2'-Dimethylbenzil), Parachor, Formulir. I 1034.

— **Dihydraxon** (F. 118°), Oxydat. II 659.

**Anisöl** s. *Öle, ätherische*.

**Anisol**, elektr. Dipolmoment II 2097; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; magnet. Doppel-

brech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; Solbildg. mit Phytosterin II 857; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016; Einw. v.  $H_2O$ , I 35; Nitrier. II 2459; Jodier. (+  $H_2O$ ) I 2809; Einw.: v. Chlorsulfonsäure II 1322; v. Aminosulfonsäure I 1649; Addit.-Verb. mit  $BeCl_2$  I 2068; Rk.: mit Bromal I 2717; mit Acetonitril I 2397; mit Benzoylcyanid II 884; Komplexverb. mit Pyromellitsäureanhydrid II 1089; Rk.: mit Chloracetylchlorid II 774; mit m-Nitrobenzoylchlorid (+  $AlCl_3$ ) I 689; mit Anthrachinon-1-carbonsäurechlorid II 2290\*; mit Benzolsulfonsäurebenzylester (Benzylter.) II 1880; Herst. aliphat. Säureanhydride in Ggw. v. — I 1329\*.

Farbrk. mit Vanillin u. HCl II 1064; Verwend. als Immers.-Mittel nach Becher II 1591.

**Anisol**, -acetyl s. *Acetophenon*, -methoxy.

— **-2-nitro**, Darst., Red. I 1069; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016.

— **-3-nitro**, Red. II 2237.

**o-Anisoldiazoniumhydroxyd** (1-Methoxy-2-diazobenzol), Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure (Darst., Eigg., Verwend.) I 1714\*.

**p-Anisoldiazoniumhydroxyd-Chlorid**, Darst. v.  $BiCl_3$ -Salzen I 34.

**Anisotropie**, opt. — v. Atomen u. Molekülen II 2096; Zusammenhang zwisch. d. Elastizität. u. d. Fähigk. zur erzwingenen — I 172; Dipolmoment u. — v. Fil. I 83; Grenzflächenwrgk. in anisotropen Fil. II 519; Doppelbrech.-Erscheinn. in Kolloiden I 888; Sol-Gel-Systst. mit anisotropen Teilchen II 2335; Erzeug. d. — v. Oberflächen I 2492; dch. d. Weigerteffekt in Photochlorid erzeugte — I 2492; mol. — d. Quarzes I 2908; Beweise für d. — d. C-Atome II 2526; Farbstoffe mit Ström.-Doppelbrech. II 2337; elektr. Doppelbrech. v. Benzil I 160; Berechn. aus Mess. d. Lichtzerstreuung I 1838; s. auch *Dichroismus*; *Refraktion*.

**Anisoylchlorid** s. *Anissäure-Chlorid*.

**o-Anissäure** (*o*-Methoxybenzoesäure), Bldg. aus  $\alpha$ -Brom-*o*-methoxystyrol I 1406; Rk. mit  $\beta$ -Benzoylacrylsäure I 683.

— **Chlorid** (Salicylsäuremethylätherchlorid), Rk. mit Salicylsäuremethyläster I 190.

**m-Anissäure** (*m*-Methoxybenzoesäure) (F. 106,5°), Bldg. aus Camphospermonolmethyläther I 1534; Kondensat. mit Phthalylchlorid II 1327.

**p-Anissäure** (F. 185°), Isolier. aus Anisöl, Eigg., Verester. II 884; Bldg.: aus Tetramethylcoclaurimethin B II 55; aus methyliertem Delphinin II 2471; aus Phenyl-*p*-methoxydesoxybenzoin I 1033; aus Anetholsulfonsäure I 2251; aus 4-Oxybenzoesäure, Bromier., Nitrier. II 1337; krystallin.-fl. Eigg. I 288; W.-Dampfdest. I 167.

Chlorier. I 688; Verester.-Geschwindigk. in Äthylglykyl u. Glycerin II 2353; Rk. mit  $\beta$ -Benzoylacrylsäure I 683; Wrgk. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 721.

**p-Aminsäure-Äthylester**, Wrkg. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271.  
**— Chlorid (Anisoylchlorid)**, Rk.: mit Phenylacetylen I 926; mit Phenetol (+AlCl<sub>3</sub>) II 552; mit Acetonchinid I 682.  
**— Methylester** (F. 49—49.5°), Bldg., Eigg., Rk.: mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr II 884; mit 2.4.5-Trimethoxyacetophenon I 201; Wrkg. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271.  
**Anka**, nichtrostende Ni-Cr-Legier. II 1815.  
**Anlassen s. Stahl**.  
**Anlaufsichten**, Anlaufen d. Pd beim Erhitzen in Luft u. bei anod. Polarisation II 137; Reflex.-Vermögen u. Farbenfolgen bei d. Aktivierung v. Metallen II 2329.  
**Anoden**, Herst. v. —: für Röntgenröhren II 1023\*; für galvan. Zwecke II 478\*; für Gleichrichterentlad.-Röhren II 2179\*; s. auch **Elektroden**.  
**Anodeneffekt**, Theorie I 651.  
**Anon**, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. II 1039.  
**Anorthit**, D. u. Brech.-Index II 2544; Konst. I 894; strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten II 1756.  
**Anstriche**, Ausbreit. d. farb. — deh. bunte Fassadenfarben I 1235; — techn. Bedeut. d. Isomerie d. höheren ungesätt. Fettsäuren u. Glyceride I 2873; Zus. u. — techn. Wert eines Önotheraöls II 1153; Probleme d. Schiffsboden— II 602; wissenschaftl. Entw. in d. — Technik II 1266.  
**Kolloidchem.** — Probleme II 133; Verteil. d. Pigments im Anstrichfilm, Ausgiebigk. u. Schutzwrkg. II 809; Wrkg. v. Pigmenten in Metallgrundier. auf d. Dauerhaftigk. d. ganzen Lacksyst. I 2014; Substanzverluste v. — Stoffen im Wetter II 810; Wrkg. d. Bewetter. auf d. wärmerreflektierenden Eigg. v. — auf Metalltanks II 1485; Einfl. d. Lichts auf Pb-halt. — II 1266; Ursache d. Fleckigwerdens v. Fassaden— II 1626; Hitzebeständigk. v. — I 2873.  
**Holzschutz** deh. Al-Farben I 257; — auf Leichtmetallen unter Verwend. d. Jirotkaverf. II 1153; Schutz— gegen S-Geh. d. Öle bei Öltanks I 2873; Brauchbark. v. Schutz— im Seewasser II 2509; Anstreichen v. rost. Stahl- u. Fe-Gegenständen I 262\*; Aufbring. v. Schutz— auf Beton II 483; Überziehen v. Gegenständen mit — Farben II 292\*; Spar— I 119; Herst. v. Grundiermasse II 399\*; Grundlage für — II 2682\*; Mittel zum Reinigen v. Metall vor d. Anstreichen I 2752\*; II 188\*; Polieren v. — Flächen I 1599\*; Wetterfestmachen II 188\*.  
**Entfern.-Mittel** I 262\*, 853\*, 1585\*, 1722\*, II 1391\*, 1497\*; (für Fettfarben—) I 760\*; Verwend. v. p-Cymol als Abbeizmittel I 2115; Regenerier. d. zur Beseitig. v. — verwendeten ätzalkal. Lsgg. I 1585\*.  
**Methodik d. Prüf. v. —** II 2752; heut. Meth. zur Prüf. v. — auf Wetterbeständigk. u. Rostschutzvermögen II 495; zahlenmäß. Best. d. Trockendauer u. Härte I 257; Härtebest. I 2996; ultraviolette Licht u. seine Verwend. zur

Kurzprüf. v. — auf Wetterbeständigk. II 602; beschleunigte Unters.-Meth. v. schützenden organ. Überzüge II 605; Prüf.: v. Schutz— auf ihre schützende Wrkg. geg. W. II 112; (u. Prüfverf.) v. Betonschutz— I 741; d. Schutzwrkg. v. Farben— auf Holz I 1333; Ermittl. kleiner Hohlräume in Farbbelägen I 1722\*; Schnellprüfapp. I 2131, II 187; s. auch **Rostschutz**; **Überzüge**.  
**Anstrichfarben**, Literatur d. Anstrichstoffe u. ihrer Rohstoffe im Jahre 1927 II 2287; — Forsch. als Voraussetzung. für Qualitäts-Leistst. d. dtsh. Lack- u. Farbenindustrie I 256; Fortschritte d. Anstrichstoffe u. ihre verschied. Eignung für Industriezwecke II 602; einheitl. Begriffsbest. für „Anstrichstoffe“ I 1716, II 391, 1942, 2287; engl. Standardspezifikatt. I 588, 1463, II 1494; Grundstoffe für feuer- u. säurebeständ. — I 421\*; Bindemittel für — I 2873; als Fixativ wirkendes Bindemittel für — I 2545\*; Mittel zur Beschleunig. d. Trocknens v. Anstrichstoffen II 2288.  
**Feuersichere —** I 760\*, II 2194\*; wasserfeste — II 497\*; säurefeste — II 1721; fluoreszierende — I 1808\*; Schutz— mit Kautschuk I 2132; Rost- u. Wetter-schutz— „Gummolin“ II 1147; Unterwasser— II 1611; Metall— II 497\*, 2288; (für Fe, Stahl, Cu, Weißblech, Zn-Blech) II 2288; (aus fein verteiltem Pb-Pulver, Bindemittel u. einem Stoff, d. d. Oxydat. d. Pb-Pulvers verhindert) I 120\*; Antikorros.— Mittel (aus entwäss. Ölgasteer u. Al-Pulver o. dgl.) II 1380\*; (für Akkumulatorklemmen u. a. Metallgegenstände) II 2509\*; — für Verdampfer-, Kühl- u. Kondensat.-Schlangen II 288; Schutz— für Duraluminium u. ähnl. Leichtmetalllegier.: II 1494; Farbmaterial für alte u. neue Kalkmörtel-, Gips- u. Zementflächen II 602; Trockenpräp. zur Herst. v. wetter- u. säurefesten — für Holz u. Mauerwerk I 1128\*; — für Stuck oder Wasserfarbe I 760\*; Dachanstrich-M. aus Steinkohlenteer, Kreide, Gips II 716\*; — für Gummiwaren II 602; faserhalt. Anstrich-M. I 1583\*; — aus hochdispersen Pb-Oxyden I 120\*; bituminöse — II 2752; — oder wetterfestes Material aus Trinidad-asphalt II 2766\*; —; aus Asphalt oder Pech, Rohpetroleum, abgelsöchem CaO u. Naphtha II 2070\*; aus fein zerteilter Braunkohlenasche, Farbstoff, Terpentin oder Trockner I 760\*; aus freier Fettsäure, Leinöl u. einem Zn-Verbb. enthaltenden Farbstoff II 2071\*; aus Lsgg. v. Harzen d. polyhydr. alkoholpolybas. Säuregruppe in Lösungsm., einem d. freie Säure neutralisierenden alkal. Stoff u. Farbstoff I 2314\*; Zubereit. II 1391\*.  
**Verss. mit rauchgasfesten Farben** II 2748; Trockenvorgang bei d. — aus Mennige u. Bleiweiß I 2211.  
**Liefer.-Bedingg. für Anstrichstoffe u. deren Güteprüf. bei d. Dtsch. Reichsbahn-Ges.** II 943; Best. d. Adhäs. v. Kohäs. v. — II 188, 2063; Nachw. v. Cumaronharz in —

- I** 2873; Dauerprüf. v. — auf Stahl u. Eisen **II** 1494; Dauer- u. Kurzprüf. **I** 2996; Kurzprüf. **I** 2996; (Geschichtl.) **I** 2996; (auf Wetterbeständigk.) **I** 1583.  
*Bibl.*: Die Anstrichstoffe **I** [2212]; s. auch *Anstriche*; *Farben*; *Farbstoffe*; *anorgan.*; *Lacke*; *Überzüge*.
- Anthanthron**, Darst., Halogenier., Verwend. für Küpenfarbstoffe **I** 1102\*; Halogenier., Verwend. für Farbstoffe **I** 3001\*, **II** 397\*.
- Anthelmintica** s. *Arzneimittel*.
- Anthochlor** s. *Apigenin*.
- Anthocyane**, neuere chem. Unters. (Übersicht) **I** 1883; Bldg. in d. roten Blättern v. *Ampelopsis* *hederacea* **I** 365; Verh. d. — Farbstoffe bei d. Konservbereitung **I** 430.
- Anthocyanidine**, Auffass. als Carboniumsalze **II** 2469; Synth. v. Pyryliumsalzen d. — Typus **I** 62, 350, **II** 994, 995; Absorpt.-Spektr. v. — Chloriden **I** 1144.
- Anthocyanine**, Vers. zur Synth. **II** 773; Bdingg. d. Bldg. in d. Pflanze **II** 1223.
- Anthracen**, Vork. (?) in Tieftemp.-Teer **II** 208; Isolier. aus Urteer **II** 1733; Bldg.: aus  $C_6H_2$  (+ Se) **II** 1089; bei d. therm. Zers. v. Phenol **II** 2422; aus Tetrahydroanthranol **I** 2088; aus Anthrachinon bzw. Alizarin (+ aktiviert. Al) **I** 2370; Sublimat.-Verf. **I** 2281\*; Herst.: v. Derivv. **II** 1489\*; v. meso-Alkyl- u. meso-Arylderivv. **I** 2503, **II** 1215; v. Kondensat.-Prodd. d. — Reihe **I** 2209\*, 2751\*.
- Strukt. (Größe d. Elementarkörpers) **II** 1871; Krystallstrukt. v. — u. Derivv. **I** 638; Transannulartautomerie d. Alkylderivv. **I** 197, 1288; Absorpt.-Spektr. v. Derivv. **II** 127; DE. d.  $CS_2$ -Lsgg. **I** 1368; zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft **II** 229.
- Katalyt. Hydrier. **II** 1386\*; Oxydat. **I** 507; (mit  $H_2O_2$  in essigsaurer Lsg.) **I** 701; (deh. Stickoxyde) **II** 2464; (katalyt.) **I** 846\*, **II** 2405\*; Nitrier. (zu Dinitrodihydrobi-anthranol) **I** 2824; Einw. v.  $H_2O_2$  u.  $HClO$  **I** 701; Addit. v. Alkalimetallen, stereoisom. Derivv. **II** 890; Rk.: mit  $NbCl_5$  u.  $TaCl_5$  **II** 240; mit 2-Phenylisopropylkalium **I** 1409; Mol.-Verbb. mit Dinitrophenanthren-chinonen **II** 2464; mit Fettsäuren **II** 2286\*; (gleichzeit. Sulfonier.) **I** 2458\*; mit Di-carbonsäureanhydriden **I** 2751\*; mit Fettsäurehalogeniden (Darst. v. Ketonen) **I** 2209\*, **II** 1036\*; Verwend. als H-Über-träger bei d. spaltenden Hydrier. v. Mineral-ölen u. Teeren **II** 2764\*.
- Best.: v. — **I** 2433; v. Carbazol in carb-azolhalt. — **II** 797.
- Bibl.*: — mit d. zugehörigen vielkern. Systat. **II** [1888].
- **Octahydrid** s. *Oethracen*.
- Anthracen, -9-äthyl-10-brom-2-chlor** (F. 128°), Bldg., Eigg. **II** 1215.
- **-9-äthyl-2-chlor** (F. 79°), Synth., Eigg., Bromier. **II** 1215.
- **-amino** s. *Anthramin*.
- **-9-brom**, Rk. mit Diphenylmethyl-Na **II** 891.
- **-9-brom-1.5-dichlor** (F. 158—159°), Bldg. aus 1.5-Dichlor-*o*-methoxy-9-benzylanthra-cen **I** 198.
- Anthracen, -2-chlor-9-methyl** (F. 84°), Synth., Eigg. **II** 1215.
- **-1.4-diamino-9.10-dioxy** (Leuko-1.4-di-aminoanthrachinon), Sulfonier. **II** 2410\*.
- **-9.10-dibrom**, zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft **II** 229.
- **-1.5-dichlor**, Spektr. v. — u. seinen ms-Derivv. **II** 127.
- **-9.10(ms)-dichlor**, Rk. mit ungesätt. Fett-säuren **II** 2286\*.
- **-1.5-dichlor-9-methyl-10-phenyl** (F. 104°), Bldg., Eigg. **I** 1289.
- **-2.6-dimethyl** (F. 239°), Darst., Eigg. **II** 1821\*; dass., Oxydat. **II** 1821\*.
- **-2.7-dimethyl** (F. 240°), Darst., Eigg. **II** 1821\*; dass., Oxydat. **II** 1821\*.
- **-1.4.5.8.9.10-hexaoxy** (Leuko-1.4.5.8-tetraoxyanthrachinon), Verwend. für Farbstoffe **II** 1390\*.
- **-1-methyl**, Doppelverb. mit  $\beta$ -Dinitroanthrachinon (Berichtig.) **I** 1415.
- **-2( $\beta$ )-methyl** (F. 201°), Vork. im Tieftemp.-Teer **I** 2474, **II** 208; Isolier. aus Urteer **II** 1733; Darst.: aus m-Xylylphenylcarbinol **II** 1821\*; aus Anthrachinon **II** 1489\*; aus Benzoyl-m-xytol, Oxydat. **II** 1820\*; katalyt. Bldg. aus  $\beta$ -Methylanthranol **I** 2087; Doppelverb. mit  $\beta$ -Dinitroanthrachinon (Berichtig.) **I** 1415.
- **-9-methyl**, Addit. v. Alkalimetallen **II** 890.
- **-nitro**, Oxydat. (+ Metallvanadate) **I** 1712\*.
- **-oxy** s. *Anthranol* bzw. *Anthrol*.
- **-9-phenyl** (F. 152°), Bldg., Eigg. **II** 1086; dass., Addit. v. Alkalimetallen **II** 890.
- **-1.4.9.10-tetraoxy** s. *Leukochinizarin*.
- **-1.4.6-trimethyl** (F. 226°), Darst., Eigg. **II** 1821\*.
- Anthracenblau**, chem. u. physikal. Eigg. **II** 2406.
- Anthracenöl**, Sulfonier. d. Oxydat.-Prodd., Verwend. zum Gerben **I** 460\*; s. auch *Teer*; *Teeröle*.
- Anthrachinon**, Vork. v. Derivv. in Swartzia madagascarensis **II** 694; vergleichende Unters. d. Darst. **I** 507; Darst. bzw. Bldg.: aus Anthracen (mit  $H_2O_2$ ) **I** 701; (mit Stickoxyden) **II** 2464; (katalyt.) **I** 846\*, **II** 2405\*; aus *o*-Benzoylbenzoesäure **I** 1870, **II** 1387\*; Darst. deh. Entsulfonier. v. — Sulfonsäuren (elektrolyt.) **II** 2286\*; (v. Oxy- u. Amino-derivv.) **II** 1623\*; Bldg.: deh. Oxydat. v. Toluol in d. Dampfphase **I** 345; aus Anthrahydrochinondimethyläther **II** 1214; Sublimat.-Verf. **I** 2281\*; Red.-Potential **I** 69; Syst. A.— (Syst. mit zurücklaufenden Schmelzlinien) **II** 1966; Löslichk. in  $H_2SO_4$ , Ausscheid. aus schwefelsauren Lsgg. **II** 2284.
- Kernhydrier. in nichtsauren Medien **I** 920; Sulfonier. (Berichtig.) **I** 1415; (katalyt. Rolle d. Hg) **I** 1186; Einw. v. aktiviert. Al **I** 2370.
- Herst.: v. Derivv. aus im Bz-Kern substituiertem Benzanthron u. oxydierenden Mitteln **I** 2751\*; v. Derivv. deh. Umsetz. v. Chinizarin mit aromat. Aminen **II** 2290\*; v. Kondensat.-Prodd. d. — Reihe aus Benzanthronen u. Benzoesäureanhydrid **II**

396\*; v. N-halt. — Derivv. (aus  $\alpha$ -Aminoanthrachinonen u.  $\text{CH}_2\text{O}$ ) II 1038\*; (aus Di-[methylamino]-dioxyanthrachinondisulfonsäuren) II 1100\*; v. Hydroarylamino-derivv. I 419\*; v. o-Aminoaldehyden u. o-Aminoketonen d. — Reihe II 1622\*; v. o-Aminocarbonsäuren d. — Reihe u. deren Substit.-Prodd. II 1623\*; Diazide d. — I 3065; Alkalischmelze v. Derivv. I 2261. Best. I 2433; (im Gemisch mit Benzanthon) II 924. Bibl. — mit d. zugehörigen vielkern. Systst. II [1888].

**Anthrachinon**, -1-amino, Darst., Eigg. II 1624\*; katalyt. Red. II 1489\*; Rk. mit Kaliumthiocyanat I 2007\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 412\*, 3001\*, 3119\*, II 813\*. Farbbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346.

—, -2-amino, Einw. v. KOH, Ringschluß II 2069\*; katalyt. Red. II 1489\*; Rk. d. Diazo-verb. (2-Diazoanthrachinon) mit Anthrachinonmercaptanen II 1719\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*, 3001\*, II 813\*, 1390\*, 1496\*. Farbbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346.

—, -1-amino-4-brom, Darst., Eigg. II 1624\*.

—, -2-amino-3-brom, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.

—, -2-amino-1-brom-3-chlor, Rk. mit Aminen I 851\*.

—, -1-amino-4-brom-2.6-disulfonsäure, Diazotier. II 1822\*.

—, -1-amino-4-brom-2.7-disulfonsäure, Diazotier. II 1822\*.

—, -1-amino-4-brom-2-sulfonsäure, Red., 80, H-Abspalt. II 1624\*; Kondensat. mit hydroaromat. Aminen I 419\*; Verwend. für Farbstoffe I 1099\*, 1720\*, 2010\*, II 2512\*.

—, -1-amino-2-carbonsäure (F. 286°), Darst., Eigg. II 1623\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812\*; diazotiert. — s. unter  $\text{C}_{15}\text{H}_9\text{O}_5\text{N}_3$  im *Formelregister*.

—, — Chlorid, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812\*.

—, -1-amino-2-carbonsäure-5-nitro (F. 325°), Darst., Eigg. II 1623\*; diazotiert. — s. unter  $\text{C}_{15}\text{H}_7\text{O}_7\text{N}_5$  im *Formelregister*.

—, -1-amino-4-chlor, Verwend. für Farbstoffe II 1943\*.

—, -1-amino-8-chlor, Rk. mit Anthranilsäure II 715\*.

—, -2-amino-1-chlor, Kondensat. mit Chlorameisenester I 757\*.

—, - $\alpha$ -amino-2-chlor (F. 176—180°), Darst. aus p-Chlorbenzoyl-o-benzoesäure, Eigg. II 712\*.

—, -1-amino-5-chlor-4-oxy, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812\*.

—, -2-amino-1.3-dibrom, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812\*.

—, -1-amino-2.4-dichlor (F. 205—206°), Darst., Eigg. II 1822\*.

—, -2-amino-1.3-dichlor, Rk. mit Aminen I 851\*.

—, -1-amino- $\alpha,\alpha$ -dinitro, Darst., Red. II 812\*.

**Anthrachinon**, -1-amino-2.6-disulfonsäure, Einw. v. Br II 1822\*.

—, -1-amino-2.7-disulfonsäure, Einw. v. Br II 1822\*.

—, -1-amino-2-formyl (1-Aminoanthrachinon-2-aldehyd) (F. 239°), Darst. Eigg. II 1622\*; Verwend. für Farbstoffe II 812\*, 1946\*.

—, -1-amino-2-methyl, Diazotier. u. Rk. mit CuCN I 3069; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*; zur Herst. von trockenen Farbpräpp. II 398\*.

—, - $\alpha$ -amino-2-methyl, Darst. aus p-Methylbenzoyl-o-benzoesäure II 712\*.

—, -1-amino-4-nitro, Verwend. für Farbstoffe I 2009\*.

—, -1-amino-2-oxy, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812\*.

—, -1-amino-4-oxy (F. 208°), Darst., Eigg. II 1624\*; dass., Acetylier. I 3065; Überführ. in ein Chinonchlorimin I 2943; Kondensat. mit  $\text{CH}_2\text{O}$  u. Oxydat. II 1638\*; Verwend. für Farbstoffe I 1808\*, 2006\*, 2009\*, 3116\*, II 2067\*, 2512\*.

—, -2-amino-1-oxy, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812\*.

—, -2-amino-3-oxy, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*, II 812\*.

—, -1-amino-4-oxy-3-sulfonsäure, Darst., Rkk., Verwend. für Farbstoffe II 1624\*.

—, -1-amino-2-sulfonsäure, Red., Abspalt. d. Sulfogruppe II 1624\*.

—, -1-amino-6-sulfonsäure, Sulfonier. II 1822\*.

—, -1-amino-7-sulfonsäure, Sulfonier. II 1822\*.

—, -2-amino-3-sulfonsäure, Verwend. zum Färben v. Acetatseide II 1495\*.

—, -1-brom-5-methyl-4-oxy (F. 198—198.5°), Bldg. aus Bromoxybenzoyl-m-toluylsäure, Eigg. I 347.

—, -2-brom-3-oxy, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812\*.

—, -1( $\alpha$ )-carbonsäure, Bldg. dch. Oxydat. v. Benzanthon II 924; Darst. v. Derivv. II 1720\*; Rk. mit Toluol u.  $\text{PCl}_5$  I 3069.

—, — Chlorid, Verwend. für Farbstoffe II 812\*, 2289\*.

—, -2-carbonsäure (F. 281°), Bldg., Eigg. I 692.

—, -2-carbonsäure-1-chlor, Herst. aus 1-Diazoanthrachinon-2-carbonsäure I 2458\*; Verwend. für Farbstoffe II 1270\*, 1390\*, 1496\*.

—, -2-carbonsäure-1-chlor-5-nitro (F. 301°), Darst., Eigg. I 2458\*.

—, -1-carbonsäure-2-methyl (F. 263—264°), Darst., Eigg., Rk. mit  $\text{PCl}_5$  I 3069.

—, — Chlorid (Zers. bei 190—192°), Darst., Eigg. I 3069; Rk. mit aromat. KW-stoffen (+  $\text{AlCl}_3$ ) II 2290\*.

—, -1-chlor (F. 162°), Darst. dch. Entsulfonier. d. 5-Sulfonsäure II 2286\*; Bldg. aus 1-Anthrachinonylarsinsäure u.  $\text{SOCl}_2$  I 2382; Rk. mit Diäthylamin II 1489\*; Verwend. für Farbstoffe I 413\*, 2006\*, II 1390\*, 1946\*.

—, -2-chlor (F. 212.4°, korr.), F. II 1562.

—, -1-chlor-5.8-diamino, Verwend. für Farbstoffe II 2512\*.



- Anthrachinon, -1-chlor-5-methyl-4-oxy (F. 223 bis 224\*), Bldg., Eigg., HCl-Abspalt. I 346.  
 —, -1-chlor-5-nitro, Red. II 812\*.  
 —, -1-chlor-8-nitro, Rk. mit methylalkoh. Kali II 812\*.  
 —, -2-chlor- $\alpha$ -nitro, Darst. aus p-Chlorbenzoyl-o-benzoesäure, Red. II 712\*.  
 —, -1-chlor-4-oxy, Bldg. aus 5'-Chlor-2'-oxy-o-benzoylbenzoesäure I 346.  
 —, -1-chlor-8-oxy, Nitrier. u. Red. d. Rk.-Prod. II 812\*.  
 —, -1-chlor-4-sulfonsäure, Darst., Eigg. II 1822\*.  
 —, -1-chlor-5-sulfonsäure, elektrolyt. Entsulfonier. II 2286\*.  
 —, -2-chlor-7-sulfonsäure, Rk. mit Glycerin (+  $H_2SO_4$ ) I 411\*.  
 —, -1.2-diamino, Darst. aus 3.4-Diaminobenzoyl-o-benzoesäure II 1941\*.  
 —, -1.4-diamino, Überführ. in ein Chinonchlorimin I 2943; Kondensat. mit  $CH_2O$  u. Oxydat. II 1038\*; Verwend. für Farbstoffe I 2006\*, 2009\*, II 2512\*.  
 —, -1.5-diamino, Darst., Eigg. II 1624\*; Diazotier. u. Rk. mit Br-KBr I 3065; Verwend. für Farbstoffe I 2009\*, II 393\*, 813\*, 2512\*.  
 —, -1.6-diamino, Verwend. für Wollküpenfarbstoffe II 1496\*.  
 —, -1.7-diamino, Verwend. für Wollküpenfarbstoffe II 1496\*.  
 —, -1.8-diamino, Diazotier. u. Rk. mit Br-KBr I 3065; Verwend. für Farbstoffe I 2009\*, II 1496\*, 2512\*.  
 —, -2.3-diamino, Darst. aus 3.4-Diaminobenzoyl-o-benzoesäure II 1941\*.  
 —, -2.6-diamino, diazotiert. — s. unter  $C_{14}H_8O_4N_4$  im Formelregister.  
 —, -2.7-diamino, Darst. aus Anthron II 1719\*; diazotiert. — s. unter  $C_{14}H_8O_4N_4$  im Formelregister.  
 —, -1.5-diamino-2.6-dicarbonssäure, Darst., Eigg. II 1623\*.  
 —, -1.8-diamino-2.7-dicarbonssäure, Darst., Eigg. II 1623\*.  
 —, -1.5-diamino-2.6-diformyl (1.5-Diaminoanthrachinon-2.6-dialdehyd) (F. 340\*), Darst., Eigg. II 1622\*.  
 —, -1.8-diamino-2.7-diformyl (1.8-Diaminoanthrachinon-2.7-dialdehyd), Darst., Eigg. II 1623\*.  
 —, -1.5-diamino-4.8-dinitro, Verwend. für Farbstoffe I 2009\*.  
 —, -1.8-diamino-4.5-dinitro, Verwend. für Farbstoffe I 2009\*.  
 —, -diaminodioxy s. Anthraflavinsäure, -diamino bzw. Anthrarufin, -diamino bzw. Chrysazin, -diamino.  
 —, -diaminodioxydisulfonsäure s. Alizarin-saphirol B bzw. Anthrarufin, -diaminodisulfonsäure bzw. Chrysazin, -1.5-diamino-2.7-disulfonsäure.  
 —, -diaminodioxydisulfonsäure s. Anthrarufin, -diaminosulfonsäure bzw. Chrysazin, -diaminosulfonsäure.  
 —, -1.4-diamino-2.6-disulfonsäure, Diazotier. II 1822\*.  
 —, -1.4-diamino-2.7-disulfonsäure, Diazotier. II 1822\*.  
 Anthrachinon, -1.5-diamino-2.6-disulfonsäure, Red., Abspalt. d. Sulfogruppe II 1624\*.  
 —, -1.3-diamino-4-oxy (F. 300–305° Zers.), Darst., Eigg. II 1940\*.  
 —, -1.4-diamino-2-sulfonsäure, Diazotier. II 1822\*.  
 —, -1.4-diamino- $\alpha$ -sulfonsäure, Darst., Eigg. II 2410\*.  
 —, -1.2-dicarbonssäure-Anhydrid, Rk. mit Bzl. (+  $AlCl_3$ ) II 1328.  
 —, -1.5-dicarbonssäure-Dichlorid, Rk. mit aromat. KW-stoffen (+  $AlCl_3$ ) II 2290\*.  
 —, -1.5-dicarbonssäure-2.6-dimethyl-Dichlorid, Rk. mit aromat. KW-stoffen (+  $AlCl_3$ ) II 2290\*.  
 —, -1.8-dichlor, Rk. mit methylalkoh. Kali II 812\*.  
 —, -2.6-dichlor, Rk.: mit Na-Sulfiden II 1270\*; mit Glycerin (+  $H_2SO_4$ ) I 411\*.  
 —, -2.7-dichlor, Rk. mit Na-Sulfiden II 1270\*.  
 —, -1.4-dimethyl, Hydrier. (+ Ni-Salze) I 2086.  
 —, -2.6-dimethyl (F. 239–240°), Darst., Eigg. II 1821\*.  
 —, -2.7-dimethyl (F. 169°), Darst., Eigg. II 1821\*.  
 —, -2.6-dimethyl-1.5-dinitro, Ringschluß II 1622\*.  
 —, -2.7-dimethyl-1.8-dinitro, Ringschluß II 1623\*.  
 —, -2.7-dinitro (F. 284–285°), Darst.: aus Anthron II 1266\*; (Eigg., Red.) II 1719\*; aus Dianthron I 1461\*, II 1036\*; Mol.-Verbb. mit aromat. KW-stoffen II 2463.  
 —, - $\alpha,\alpha$ -dinitro-hexaoxy, Cr-Komplexverb. (Darst., Verwend. zum Färben) I 417\*.  
 —, -1.2-dioxy s. Alizarin.  
 —, -1.3-dioxy s. Purpuroanthrin.  
 —, -1.4-dioxy s. Chinizarin.  
 —, -1.5-dioxy s. Anthrarufin.  
 —, -1.8-dioxy s. Chrysazin.  
 —, -2.6-dioxy s. Anthraflavinsäure.  
 —, -1.5-dioxydisulfonsäure s. Anthrarufin, -disulfonsäure.  
 —, -1.3-dioxy-2-methyl s. Rubiadin.  
 —, -1.3-dioxy-4-methyl (F. 265–266°), Synth., Eigg., Diacetylderiv., Nichtidentität mit Rubiadin I 2085; Nichtidentität mit Rubiadin, Diacetylderiv. I 1039.  
 —, -1.4-dioxy-5-methyl s. Shikizarin.  
 —, -1.4-dioxy-2-sulfonsäure s. Chinizarin, -sulfonsäure.  
 —, -1.5-disulfonsäure, elektrolyt. Entsulfonier. II 2286\*.  
 —, -1.6-disulfonsäure, elektrolyt. Entsulfonier. II 2286\*.  
 —, -1.7-disulfonsäure, elektrolyt. Entsulfonier. II 2286\*.  
 —, -1.8-disulfonsäure, elektrolyt. Entsulfonier. II 2286\*.  
 —, -2.7-disulfonsäure, Verwend. d. Na-Salzes für lichtempfindl. Schichten II 2616\*.  
 —, -2-formyl (Anthrachinon-2-aldehyd), Kondensat. mit 2.4-Dinitrotoluol bzw. Malonester I 691; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812\*.  
 —, -1-methyl, katalyt. Hydrier. (+ Ni-Salze) I 2087; Rk. mit  $C_6H_5MgBr$  II 891.

**Anthrachinon, -2-methyl**, Darst. aus 2-Methyl-anthracen **II 1820\***; katalyt. Hydrier. **I 2087**, **II 1489\***.  
 —, **-2-methyl-1-nitro**, Überführ. in 1-Diazo-anthrachinon-2-carbonsäure **II 1719\***; Verwend. für Küpenfarbstoffe **II 1270\***.  
 —, **-2-methyl- $\alpha$ -nitro**, Darst. aus p-Methylbenzoyl-o-benzoesäure **II 712\***.  
 —, **-1-methyl-4-sulfonsäure**, Darst., Eigg. **II 1822\***.  
 —, **-2-methylamino**, katalyt. Red. **II 1489\***.  
 —, **-nitro**, Darst. aus Nitroanthracen (+ Metallvanadate) **I 1712\***.  
 —, **-1-nitro-4-oxy-3-sulfonsäure**, Darst., Red. **II 1624\***.  
 —, **-1-oxy**, Sulfonier. u. Nitrier. **II 1624\***; Verwend. für Farbstoffe **II 2067\***, **2753\***.  
 —, **-1.2.4.5.8-pentaoxy s. Alizarincyanin RR**.  
 —, **-1-sulfonsäure**, elektrolyt. Entsulfonier. **II 2286\***.  
 —, **-2( $\beta$ )-sulfonsäure**, Darst.: aus Anthrachinon (Berichtig., Ag-Salz) **I 1415**; aus 4'-Chlor-2-benzoylbenzoesäure **II 1822\***; aus 1.6. u. 1.7-Anthrachinondisulfonsäure **II 2286\***.  
 —, **-sulfonsäure-1.2.4-trioxy s. Purpurin, -sulfonsäure**.  
 —, **-1.4.5.8-tetraamino**, Überführ. in ein Chinonchlorimin **I 2943**; Verwend. für Farbstoffe **I 2009\***, **II 2512\***.  
 —, **-1.4.5.8-tetraoxy**, Bldg. aus 4.8-Diaminoanthrarufin, Eigg., Tetraacetylderiv. **I 3065**.  
 —, **-1.2.3-trioxy s. Anthragallol**.  
 —, **-1.2.4-trioxy s. Purpurin**.  
 —, **-1.2.7-trioxy s. Anthrapurpurin**.  
 —, **-1.4.5-trioxy**, Verwend. für Farbstoffe **II 1390\***.  
 —, **-1.4.8-trioxy**, Verwend. für Farbstoffe **I 2132\***.  
**Anthrachinonfarbstoffe s. Farbstoffe**.  
**Anthrachinongrün**, Wachsen v. Ammonalaun-Krystallen in Ggw. v. — **II 1866**.  
**Anthrachinon-1.2-isoxazol**, Darst. aus 1-Nitro-2-methylanthrachinon, Verwend. für Küpenfarbstoffe **II 1270\***; Red. **II 1622\***; Oxydat. **II 1623\***; Einw. v. nitrosen Gasen **I 2458\***; Verwend. für Küpenfarbstoffe **II 813\***.  
**Anthracit s. Steinkohle**.  
**meso-Anthradianthron**, Darst., Verwend. als Küpenfarbstoff **I 2544\***.  
**Anthraflavinsäure**, Nitrier. u. Red. d. Rk.-Prod. **II 813\***.  
 —, **-o-diamino**, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe **II 813\***.  
**Anthragallol**, Rk. mit Chlorameisenester **I 1958**.  
 **$\alpha$ -Anthramin (1-Aminoanthracen)** (F. 120 bis 130°), Darst. aus d. Anthrachinon, Eigg. **II 1489\***.  
 **$\beta$ -Anthramin (2-Aminoanthracen)** (F. 235°), Darst. aus d. Anthrachinon, Eigg. **II 1489\***.  
**Anthranilsäure (o-Aminobenzoesäure)**, DE. wss. Lsgg. **II 1984**; W.-Dampfdest. **I 167**; Adsorpt. aus W. an Kohle **I 2366**; (Bezieh. zur Konst.) **I 892**; therm. Zers. d. Ca-Salzes **II 1332**; Bromier. mit überschüss. Br (Anwend. zur Best.) **II 88**; Hydrofluorid (F. 217–218°, korr.) **II 2632**; Tetraphenylchromsalz **I 2385**; diazotiert. — s. unter *Diazoanthranilsäure*.

Rk.: d. Ag-Salzes mit Alkyljodiden **I 1188**; mit 2-Phenyl-4-chlorchinolin **II 151**; Mol.-Verbb. mit Trinitrobenzol; Best. d. akt. H **I 2433**; Verester.-Geschwindigk. in Glykol u. Glycerin **II 991**; Rk.: mit Phenol oder Kresol u.  $\text{CH}_3\text{O}$  **II 2756\***; mit  $\beta$ -Chlor-äthylmethyläther **II 1619\***; mit d. Chlorocarbonat d. Tetrahydro- $\beta$ -naphthols **I 409\***, **2991\***; mit Allylisosulfoeyanat **I 205**; mit Nitropiperonalen **II 2553**; mit Amino-1-chloranthrachinon **II 715\***; mit Chlor-essigsäure **I 2614**; Ester **I 51**; Derivv. d. Phenyl— **I 1398**.  
**Anthranilsäure-Äthylester**, Rk. mit Harnstoff **II 451**.  
 —, **-Methylester**, Vork. im äth. Öl v. Polianthes tuberosa **L II 2198**; elektr. Dipolmoment **II 2097**; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — **I 2694**; Rk. mit Geraniol **I 51**.  
**Anthranol**, Rk.: mit  $\text{NbCl}_5$  u.  $\text{TaCl}_5$  **I 1415**; mit Phenylvinylketon **I 2210\***; Derivv. **II 241**.  
 —, **-1.4-dimethyl**, katalyt. Bldg. aus 1.4-Dimethylantrachinon, katalyt. Hydrier. **I 2086**.  
 —, **-1-methyl**, katalyt. Bldg. aus 1-Methylanthrachinon, katalyt. Hydrier. (+ Ni-Salze) **I 2087**.  
 —, **-2-methyl** (F. 70–76°), katalyt. Bldg. aus 2-Methylantrachinon, katalyt. Hydrier. (+ Ni-Salze) **I 2087**.  
**Anthrapurpurin**, Rk. mit Essigsäure bzw. Chlorameisensäureester **I 1957**; abführende Wrkg. **I 715**.  
**Anthrapyrimidon**, Verwend. für Farbstoffe **II 1943\***.  
**Anthrarosa R s. Cibarot B**.  
**Anthrarot B s. Thioindigo**.  
**Anthrarufin (1.5-Dioxyanthrachinon)**, Darst., Eigg. **II 1624\***.  
 —, **-2.6-diamino**, Bldg. aus Anthrachinon-2.6-diazid **I 3066**.  
 —, **-4.8-diamino (4.8-Diamino-1.5-dioxyanthrachinon)**, Darst., Eigg. **II 1624\***; dass., Hydrolyse **I 3065**; Überführ. in ein Chinonchlorimin **I 2943**; Verwend. für Farbstoffe **II 2512\***.  
 —, **-4.8-diamino-2.6-disulfonsäure s. Alizarinsaphirol B**.  
 —, **-4.8-diamino-3.7-disulfonsäure (4.8-Diamino-1.5-dioxyanthrachinon-3.7-disulfonsäure)**, Red., Abspalt. d. Sulfogruppe **II 1624\***; Verwend. für Farbstoffe **I 1100\***.  
 —, **-4.8-diamino-2-sulfonsäure s. Alizarinsaphirol SE**.  
 —, **-4.8-diamino-3-sulfonsäure (4.8-Diamino-1.5-dioxyanthrachinon-3-sulfonsäure)**, Darst., Eigg. **II 1624\***.  
 —, **-2.6-disulfonsäure (1.5-Dioxyanthrachinon-2.6-disulfonsäure)**, Red., Abspalt. d. Sulfogruppe **II 1624\***.  
**Anthrascharlach GG s. Cibascharlach G**.  
**Anthraviolett BB s. Helindonviolett B**.  
**Anthroessäure**, katalyt. Hydrier. **II 890**.  
 —, **-Methylester**, katalyt. Hydrier. **II 890**.  
**1-Anthrol (1-Oxyanthracen)**, Kondensat.: mit Glykolchlorhydrin **I 3113\***; mit Di-halogenalkylisatinen **II 397**.  
**9(ms)-Anthrol s. Anthranol**.  
**Anthron**, Bldg. aus d. Benzoylverb. **II 242**; Nitrier. **II 1266\***; Überführ. in 2.7-Dinitro-

anthrachinon II 1719\*; Rk.: mit HCN II 2140; mit Chlf. u. Alkali II 242; mit Organo-Mg-Verbb. (Einfl. v. Sustitut.) II 1215; v. Derivv. mit Organo-Mg-Verbb., Alkylhalogeniden u. Alkalien I 2503; mit  $\alpha$ -Methylacrolein I 3000\*; mit Crotonaldehyd I 2210\*, 2751\*; mit Glyoxalsulfat I 420\*; mit Ketonen bzw. Säuren I 2210\*.

**Anthronopyrazol** (Pyrazolanthron). Darst. v. N-Alkylderivv. I 2666\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1100\*, 2011\*, 2544\*, 3000\*, II 1946\*.

**Antiarin**, Vork. in Digitalisblättern, Konst. II 2257.

**Antiarol** (1.2.3-Trimethoxy-5-oxybenzol) (F. 147°), Bldg., Eigg., Rkk. I 931, II 159.

**Antiarolaldehyd** (2.3.4-Trimethoxy-6-oxybenzaldehyd) (F. 65°), Darst., Eigg., Rkk., Semicarbazon I 931.

**Antichlor** s. Natriumthiosulfat.

**Antidetonantien** s. Brennstoffe, flüssige; Explosion; Verbrennung.

**Antifebrin** s. Essigsäure-Anilid.

**Antigene**, Existenz u. chem. Wesensart hämolyt. Eigg. bei d. zur Wa.-Rk. verwendeten — I 3086; chemospezif. — I 2267; Darst. mitt. bakteriophagen Lysins I 214; Lipoid als Voll.— II 1789; vgl. auch I 542; antigene Eigg.: d. Pneumokokkenhämotoxins in seiner hämolyt. akt. u. inakt. Form I 1051; v. Leim. Weizen u. Hausstaub I 1057; d. hämolyt. Streptokokkus I 2266; unspezif. Aktivier. d. alkohol.— d. Tuberkelbacillus II 2478; Einw. d. Na-Salze d. Alkylresorcincarbonsäuren I 1786.

Nachw. im Serum d. Menschen nach Pferdeseruminjekt. mitt. d. anaphylakt. Meth. I 1797; s. auch Anaphylaxie; Antikörper; Immunisierung.

**Antigonorrhoea** s. Arzneimittel.

**Antikatalase** s. Enzyme.

**Antiklopfmittel** s. Brennstoffe, flüssige; Explosion; Verbrennung.

**Antikörper**, Übersicht II 2659; Enzymtheorie d. Bldg. I 85; Gewinn.: v. — zur Bekämpf. v. bakteriellen Erkrankk. I 1890\*; v. partialantikörperreicher Immunmolke I 1889\*; Bldg.: in Gewebeskulturen I 1542; in d. Frauenmilch I 937; Lipoid.— I 373, II 1789; Beeinfluss. d. Bldg. dch. physikal.-chem. Eingriffe II 1789; Einw. d. Na-Salze d. Alkylresorcincarbonsäuren I 1786; Nachw. im Serum von Menschen nach Pferdeseruminjekt. mitt. d. anaphylakt. Meth. I 1797; s. auch Antigene; Immunisierung.

**Antikrustin**, Mittel für Kesselsteinverhüt. I 1901.

**Antileprol** (Chaulmoograsäureäthylester), Verwend. zur Behandl. v. Lepra II 1357.

**Antilueticum** s. Arzneimittel.

**Antimon**, —Erzvork. Boliviens II 977; Herkunft d. —Geh. in d. Rammelsberger Erzen I 3045.

Gewinn.: dch. Verschmelzen v.  $\text{Sb}_2\text{O}_3$  mit  $\text{As}_2\text{O}_3$  u. Alkalicarbonat od. -oxyd I 1456\*; aus Metallrückständen I 2002\*; v. reinem — bei d. Elektrolyse einer  $\text{SbF}_3$ -Lsg. II 2391\*; Metallurgie d. Pb.-Sn.-u. Pb.—Gemische II 2747; Reing. v. Roh.— I 2439\*.

At.-Gew. I 2568; (v. — verschied. Herkunft) I 311; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus I 157; Bogenspekt. I 2349; (Termklassifikat.) I 1936; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkspekt. II 1302; Sb IV-Spekt. II 1651, 2437; Grenze d. Ultraviolett durchlässig. v. —Pulver II 1653; Krystallstrukt. v. gediegenem — I 2748; Atomradius I 2772; Anordn. d. Mikrokrystalle in elektrolyt. abgeschied. — II 2440; Natur d. Nd. bei d. Elektrolyse v. neutralen u. alkal. Lsgg. mit einer —Kathode II 2439; Kathodenzerstäub. II 1741; Gas.—Elektroden II 2333; Zusammenhang zwischen Überspann. u.  $\text{pH}$  II 735; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Säure| (—  $\text{H}_2$ ) I 1367; CaS, SrS- u. MgS-Phosphore mit — II 13; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Vol.-Änder. während d. Erstarr. I 2655; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — I 478; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Syst.: Zn.— I 2070; Sb.— II 1661; Ag.— (Dyskrasit) II 2545; elektr. Leitfähigkeit u. Brinellhärte v. Mischkrystallen mit Ag I 2655; Einw. auf Fe I 312; Wrkg.: auf Schneldreh-Werkzeugstahl II 286; auf Weichlote II 1376; v. —Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; Einfl. auf d. Gastofowechsel d. Niere u. ihre Beziehh. zur Harnbldg. I 1301; therapeut. Wrkg. bei Spirochäta Duttoni II 1797; Verwend. zur Behandl. d. multiplen Sklerose II 2266; zur Behandl. d. Lepra I 1548, II 1358; v. koll. — zur Tuberkulosebehandl. II 1693; Toxikologie d. — I 716, 2269; eigenart. Fall v. —Vergift. II 2663; Gesundh.-Schädig. dch. —halt. Emaille I 3101.

Bedeut. für d. deutsche Industrie II 379; elektrolyt. Verarbeit. v. — oder Pb od. — u. Pb enthaltenden Cu-Erzen od. —legierr. II 1936\*; Schmelzen dicker Schichten v. — enthaltenden MM. in Schachthöfen mit Oberhitze II 2594\*; Verwert. v. — aus Rückständen I 2536\*; Entfernen v. — bei d. Raffinat. v.  $\text{As}_2\text{O}_3$  I 1219; Verwend. als Reing.-Mittel bei d. Herst. v. Al-Legierr. I 1580\*.

Nachw. I 1893; (in Lebensmitteln nach Reinsch) I 233; mikrochem. Rk. mit Piperazin I 1894; Unterscheid. v. Sn II 2269; Trenn.: v. Elementen d. Nb.-u. W-Gruppe I 232; v. As I 2112; (u. Sn) I 2113.

Volumetr. Best. I 231; (mit  $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$ ) II 86; (neben As) II 2043; Best. als Tetroxyd mitt. Membranen u. Porzellanfiltertiegeln I 1209; colorimetr. Mikrobest. (Trenn. v. Sn.) II 923.

Best.: in Weißmetallen I 730; in Zn II 922; in Sn-Legierr. (potentiometr.) II 796; in Bronze, Messing u. and. Legierr. I 2276; Best. kleinster Mengen: in Cu

chied. II 371; in Pb I 232; Best. d. Menge d. aus Emails herausgelöst — I 2198.

Verwend. d. — Elektrode zur pH-Mess. II 2489; gewichtsanalyt. Best. d.  $H_2SO_4$  in Ggw. v. — II 1913.

**Antimonverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; röntgenograph. Unters.: d. binären Syst. v. Fe, P, As, Sb u. Bi II 2620; d. Ti-Sb-Legier. II 1858; Krystallstrukt. v.  $Cu_3Sb$  I 637; Darst. u. Krystallstrukt. d.  $PdSb$  u.  $PdSb_2$  II 1524; Verb.  $Sn_3Sb_2$  II 639, 1483; Zustandsdiagramm Zn-Sb I 2070.

Rkk. v. Sb(V). — in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — II 2540. Chem. Konst. u. Giftigk. II 688; Wrkg.: auf Konzept. u. Schwangerschaft bei Tieren I 1547; auf Fälle v. Kala-Azar II 1795; bei d. Rattenbinfekt. d. weißen Maus II 1126.

Bedeut. für d. deutsche Industrie II 379; Überblick über d. techn. Herst. II 802; s. auch *Organoantimonverbindungen*; *Thioantimon säure*.

**Antimon(III)-Chlorid**, Verh. geg. fl.  $H_2S$ , Bldg. v.  $SbSCl_3 \cdot 7SbCl_3$  I 2066; Rkk. mit Tribrombrenzcatechin I 1232\*; Mol.-Verb. mit Diazoverbb. I 505; Farbrk. mit Fettextrakten v. Organen (—Test für Vitamin A) I 1678; Bezieh. zwischen d. — Rk. d. A-Vitamins u. einiger Carotinoide II 2738.

**Antimon(V)-Chlorid**, Verh. geg. fl.  $H_2S$ , Bldg. v.  $SbSCl_5$  I 2066; Verwend. als Katalysator bei d. Darst. v.  $SCl_2$  aus  $S_2Cl_2$  u.  $Cl_2$  I 1160.

**Antimon(III)-Jodid**, DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15.

**Antimonlegierungen**, Gewinn. (Verschmelzen v.  $Sb_2O_3$  mit  $As_2O_3$  u. Alkalicarbonat od. -oxyd) I 1456\*; Seiger.-Erscheinn. beim Erstarren I 844.

$H_2$ -Überspann. v. — mit Ag I 2489; therm. u. mikroph. Unters. d. Syst. Cd-Sb, Cd-Pb u. Pb-Sb-Cd II 2634; Zsätze für — mit Cu u. Pb II 1937\*; — mit Pb (Deut. d. Anomalien) II 1815; (Reinig.) II 389\*; Darst. u. Krystallstrukt. v.  $PdSb$  u.  $PdSb_2$  II 1524; Strukt.: d. — mit Sn II 638, 1483; d. — mit Ti II 1858; Zustandsdiagramm Zn-Sb I 2070.

**Antimonoxyde**:  $Sb_2O_3$ , Krystallstrukt. I 636, 665; u. D. I 664; toxisch. Wrkg. I 716; Verschmelzen mit  $As_2O_3$  u. Alkalicarbonat od. -oxyd zur Gewinn. v. Sb I 1456\*; Verwend. d. — Elektrode zur pH-Mess. II 2489.

$Sb_2O_3$ , Krystallstrukt. I 636, 665; (u. D.) I 664; Red. deh.  $H_2$  II 866.

$Sb_2O_3$ , Krystallstrukt. I 636, 665; (u. D.) I 665.

$Sb_2O_3$ , Krystallstrukt. I 636, 665; (u. D.) I 665; toxisch. Wrkg. I 716.

**Antimonphosphat**, Darst.-Verf. II 2632.

**Antimonsäure**, Darst. v. l. —, Alter., Dehydrat. I 1155; Abscheid. schwammart. Gele in — Lsgg. I 1942; Einw. wss. Lsgg. auf „akt.“  $PbCl_2$  II 830\*.

K-Salz, toxisch. Wrkg. I 716.

Pb-Salz, Gewinn. deh. Einw. wss.  $H_2SbO_4$  Lsg. auf „akt.“  $PbCl_2$  II 380\*.

**Antimonsulfide**: Überblick über d. techn. Herst. II 802.

$Sb_2S_3$ , Krystallstrukt. v. Stibnit I 2774.  $Sb_2S_5$ , Gewinn. deh. Zerstäub. einer Lsg. v. Thiantimoniat u. einem sauren Gas deh. Dampf II 596\*; analyt. Kontrolle v. Antimonium Sulfuratum aurantiacum für homöopat. Arzneimittel II 1242.

Bibl.: Goldschwefel u. Salze d. Thioantimon- u. d. Thioarsensäure I [1048].

**Antimosan (Heyden 661)**, tödl. Vergift. deh. — I 822; Verwend. zur Behandl.: d. multiplen Sklerose II 2266; d. Lepra II 1358.

**Antipyretica** s. *Arzneimittel*.

**Antipyrin (1-Phenyl-2,3-dimethylpyrazolon-5)**, magnet. Unters. einer komplexen Fe—Verb. II 2627; D.<sup>19</sup> I 311; therm. Unters. v. bin. Syst. mit Menthol bzw. Methylacetanilid I 2845; Permeabilität v. bin. Gemischen mit — deh. Gelatinemembrane I 1157; Koagulat. v. — Nebeln I 311; Chlorier. I 59; elektrolyt. Red. d. Nitroso— II 1670; — Einlager.-Verb. d. Perchlorate u. Jodide seltener Erden I 2069; Rk. mit Kotarnin I 2993\*; Mol.-Verb. II 2360; (mit Barbitursäurederiv.) II 54.

Wrkg.: auf d. Gehirngefäße I 2425; auf d. respirator. Stoffwechsel d. Menschen I 1301; auf d. Glykämie II 1690; kryptotox. Eigg., Entgift. v. Tetanustoxin II 262; Verwend.: zur Verstärk. d. Wrkg. v. Schlafmitteln II 2265; mit Acetamid für Tabletten für arzneil. u. ähnl. Zwecke I 2427\*; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. deh. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799\*.

Farbrkk. I 1563; (mit Furfural) I 1559; Unters. d. — coffeinoictrium I 1563.

—, 4-amino, elektrolyt. Bldg. aus Nitrosoantipyrin II 1670; Rk.: mit Harnstoff II 451; mit  $\alpha$ -Phenyleinchoninsäurechlorid I 2834.

**Antirachitica** s. *Vitamine-Avitaminosen (Rachitis)*.

**Antiscabietica** s. *Arzneimittel*.

**Antiseptica** s. *Arzneimittel-Antiseptica*; *Desinfektion*; *Desinfektionsmittel*.

**Antisymphilitica** s. *Arzneimittel-Antiluetica*; *Syphilis*.

**Antithyreoidin**, wirksames Prinzip, antithyreoid. Wrkg. II 261.

**Antitoxine** s. *Toxine*.

**Antitrypsin** s. *Enzyme*.

**Apatit**, Konst. u. Krystallstrukt. I 2796; kristallograph. Mess. I 314; s. auch *Chlorapatit*.

**Apfelsinen**, Wrkg. v. — Saft auf d. Anämie v. Trauben bei d. Reiskrankh. I 1544.

**Aphrodisiaca** s. *Arzneimittel*.

**Apigenidinumhydroxyd-Chlorid**, Darst., Eigg. II 2025.

**Apigenin (5,7,4'-Trioxylflavon)** (F. 347 bis 348°, korr.), Isolier., Eigg., Deriv. II 1779; Identität mit Anthochlor, Konst., Deriv. II 1778; Absorpt.-Spektr. II 1092; Methylier. II 2025.

**Apiin**, Absorpt.-Spektr. II 1092.

**Apiol**, Umlager. II 1433.



- Apiolaldehyd**, Rk. mit Nitrophenylhydrazinen II 1433.
- Apiolsäure**, Überföhr. in 2,3,4,5-Tetramethoxybenzoesäure II 570.
- Apotatropin (Atropamin)**, Bldg. bei d. W.-Dampfdest. v. Atropin I 2406.
- Apocholsäure**, Einfl. v. Alkoholen auf d. gallenfördernde Wrkg. I 1062.
- Apocyanine**, Konst. I 1662.
- Apogossypol**, Bldg. aus Gossypol, Eig., Rkk., Deriv. II 1107.
- Apokodein**, Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898.
- Apomorphin**, Wrkg.: am isolierten Froschherzen II 1009; am Darm (Mechanism. d. Wrkg. d. nachfolgenden kleinen Dosen) I 377; Zusammenwirken: mit and. Opiumalkaloiden am Atemzentrum I 2957; mit Cardiazol II 1124.
- Farbrkk. I 1560; (mit Furfurol) I 1559; (Nachw. neben Morphin) I 1560.
- Apomuscon** s. *Cyclopentadecanon*.
- Apophyllit**, Zus. d. — aus d. Hohlräumen eines Basaltes II 1013; Gitterkonstanten II 153.
- Aporphin**, synthet. Vers. in d. — Gruppe I 2944, II 358, 1330.
- Apparate**, Werkstoffe für d. Konstrukt. v. chem. — I 2115; Pb u. Pb-Verbb. im chem. — Bau I 1986; Pb als Auskleid.-Metall für — d. chem. Industrie II 701; — aus Steinzeug II 799; Verwend. gummiplattierter — in d. chem. Industrie I 388; (Verh. geg. organ. Lösungsm.) II 1019; Wandstärkenbemess. eiserner — in. Rücksicht auf d. Korros. I 1564; Wandstärkenberechn. druckbeanspruchter Gefäße I 1986, II 2175; Armaturen, bes. Hochdruckarmaturen für d. chem. Industrie I 2977; rasch lösbarer Deckelverschluß I 235; Fl.-Standfernmelder II 1133; — zur Einstell. d. Geschwindigk. bestimmter über Flächen fließender Fl.-Mengen I 280; — zum Liefern v. körn. Material in abgemessenen Voll. I 1463\*.
- Laborator.** — I 1891, 1892; (elektr. geheizte u. betriebene) II 586; Vorr. zum Eindampfen größerer Mengen v. Fl. I 95; Klein- — für Aqua recentur destillata I 2514; automat. Zeitregulierhahn für längeres Erhitzen II 2042; Apparatur zum Arbeiten unter Luftabschluß oder in neutraler Gasatm. II 586; motorloser Zirkulat. — für Fl. II 2171; Meßbombe für leichtflücht. Stoffe I 379; Abänderr. d. Claisenkolbens I 942; billiger Exsiccator II 272; A-Rohr, verbesserte Form d. U-Rohrs I 1071; Uhrglas II 1696; Herst. gespaltener Uhrgläser II 1696; Rohrverb. für d. Glas- — Bau (kugelförm. Stirnseitenschliff) I 1071; Normal-schliff-Zwischenstücke mit Gaseinleit.-Rohr u. Hahntrichter I 3093; Ausführungsformen d. chem. Arbeitsstatts II 587; Laboratoriumsstativ II 2488; drehbarer Filterstand I 1205; Drahtnetz mit zentralem Asbestbelag I 1891; Deckelträger für Bechergläser u. Schalen II 81; Wägeständer für U-Röhren II 2383; Klammer für Kautschukschläuche I 2970; einfacher Stopfenhalter für Druckflaschen II 2580; Vorr. zum Entfernen v. Glasstopfen II 81; s. auch *Laboratorium; Vakuumapparate*.
- Appreturen**, Fortschritte II 2681; Herst.: v. Schlichten für Fasern aller Art II 1942\*, eines Leim- u. Imprägniermittels für Textilwaren II 2085\*; v. Spinneschmalzen II 1942\*; Fett.-Mittel für d. Spulerei I 1117\*; Kleb- u. Appreturmittel aus Erdnußmehl, Casein, Borax u. Trinatriumphosphat II 1171\*; Herst.: v. beständ. wss. Emulss. v. trocknenden Ölen zum Schlichten v. Fasern II 393\*; geg. Kalksalze u. Säure beständ. Walkbäder u. Emulss. I 2145\*; W.-Lacke, bes. Leder- — I 1807; Schlicht- u. Appreturmittel für Leder II 314\*; (Desinfekt.) II 1962\*.
- Verwend. v. China clay u. Walkerde in d. Textilindustrie II 2061; Diagon in d. Buntwaren- — I 2211; Anwend. v. Neomerpin N (Pott) I 118; Zus., Auswaschbark. v. Kettenglätte I 2542.
- Verbesserr. auf d. Gebiete d. Baumwoll- — I 2542; Verwend. v. Stärke als Schlichte II 1396; Stärke, ihre Klebe- u. —Mittel I 847; Herst. v. Zubereit. aus Stärke für d. Schlichten u. Appretieren v. Textilfasern II 1824\*; Einfl.: d. Stärkeschlicht. u. d. Kalandrierens auf d. physikal. Eig. v. Baumwollfabrikaten II 506; d. Veränderr. in d. Konz. d. Stärke, d. Dauer u. d. Temp. d. Kochens u. d. Eig. d. verwendeten Stärke I 119; Ursache d. Wässrigwerdens v. Schlichten I 1581; Einw. d. modernen enzymat. Entschlicht.-Mittel auf d. Faser I 415.
- Schlichten: v. Faserstoffen I 2005\*, 2131\*, II 393\*, 714\*; d. Kunstseide I 862, 2994; (u. Präparieren) II 832; Appretieren v. Viscoseseidegespinsten nach d. Färbn II 111; Schlichten: v. Leinen-, Baumwoll- u. Kunstseidengarnen I 847; (u. Leimen) d. Ketten für Kammgarn u. Streichgarn I 847; Appretieren: v. Isletts II 713; v. Wollwaren I 1462; v. Gewebe II 2064\*; Entschlichten v. Faserstoffen I 416\*; Entfernen d. Schlichte oder — aus Celluloseacetatseide enthaltenden Geweben I 2028\*; Maschinen zum einseitigen Appretieren v. Geweben II 942.
- Unters. v. — Mitteln u. d. — auf Geweben I 1333; jodomet. Wertbest. v. enzymat. Entschlicht.-Mitteln I 2542; Vers.-Garnappretiermaschine I 119.
- Bibl.**: Handbuch d. — II (1827); Schlichterei in ihrem ganzen Umfange I [609]; Schlichterei d. Baumwolle I [1244]; Praxis d. Bleicherei, Appretur I [2560]; Dtsch. Reichs-Patente I [609]; s. auch *Textilstoffe*.
- Apso**, korros.-beständ. Stahl I 2293; Verwend. zur Konstrukt. v. Kunstwerken u. für öffentl. Bauten II 937.
- Aquamarin**, 2 Abarten d. — v. Schörlberg in Transbaikalien I 2072.
- Aquapuro**, Verwend. zur W.-Desinfekt. I 2196, 2516.
- Aquaticol** (F. 273\*), Isolier. aus d. äth. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197.
- Araban**, —Geh. d. Rübenmarks II 439; Säurehydrolyse II 440.
- l-Arabinose**, Vork.: im Irissamen II 1222; im Schleim v. *Polygonatum officinale* All.

I 1534; Bldg.: aus Araban II 440; (P) aus Hemicellulose II 2129; aus d. Galakturonsäure d. Apfel II 872; aus Gleditschiasapogenin I 2415; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.

**Alkalispalt.** II 2117; Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (Einfl. v. Borat) II 540; Einw.: v. überhitztem W. I 2079; v. HCN I 2375; v. Cyclohexylamin u. Red. II 2462; oxydative Einw. auf Aminosäuren I 1757.

**Vergär.** dch. Pilze II 1342; Faktoren, die d. Verteil. beim Kaninchen beeinflussen II 1007; Einfl. auf d. Insulinleukozytose I 370; Durchlässigkeit d. roten Blutkörperchen für — II 682.

**Farbrkk.:** mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  II 1760; mit Phenolen II 1467.

**Arabinsäure**, elektrometr. Titrationskurven mit HCl, NaOH u. Ba(OH)<sub>2</sub>, Alkalibindungsvermögen II 23.

**Arachidonsäure**, Vork. in Menschenfett II 1343.

**Arachinsäure** (F. 76—77°), Vork.: in Sojaöl I 1470; d. Glyceride im span. Olivenöl I 1728; im Pistaziennußöl, Löslichk. d. Li-Salze II 2688; — Geh. v. Senfsamenölen I 707; Isolier.: aus Elasmobranchusölen II 503; aus d. Lipidfrakt. d. Corpus luteum II 2658; aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; Darst., Eigg., Rkk. I 3049.

**Arachisöl s. Öle, fette (Erdnußöl).**

**Aragonit s. Calciumcarbonat.**

**Arbutin** (F. 170° u. 194°), — Geh. v. Zucker-Red.-Mitteln I 2277; Hydrier. II 1339; Hydrolyse (Geschwindigkeit) II 1076.

**Arct.** Material zum Bau u. zur Erhalt. v. Landstraßen I 774.

**Arecolin**, Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Einfl.: auf d. Blutzuckerkonz. II 779; auf d. Kropf- (Oosphagus-) Muskeln II 1898; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844; v. Veratrin auf dch. — gereizte nervöse Organe I 822, 2425.

**Argentit s. Silbersulfid.**

**Arginase s. Enzyme.**

**d-Arginin**, Vork. im Sputum II 1111; — Gruppen d. Proteine II 1673; Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls I 933; — Geh.: v. n. u. pathol. Geweben II 1783; d. Krabbenmuskeln II 1344; im männl. u. weibl. Muskelprotein u. Serum I 710; d. Eiweiß d. Erythrocytenstromata I 2101; d. Hämocyanins v. Limulus polyphemus II 1347; Bldg.: aus Ovovitellinen I 211; bei d. Entw. d. Hühnerreis II 2571; Isolier. aus kristallisiertem Insulin II 259; Gewinn.: aus Edestin bzw. Gelatine I 800; aus Gelatine (Überführ. in Glykocyanin, Kreatin, Kreatinin, Methylguanidin) I 1647; (Benzoylier., Dibenzoylderiv., Salze, Trenn. v. d.l-Arginin) II 36; eines — Peptids aus Clupein I 362; Trenn. v. Histidin I 800, II 1670.

**Absorpt.-Spektr.** für Ultraviolett II 622; Dissoziat.-Konstanten, Pikrat, Pikrolonat II 1102; Einfl. d. — Geh. auf d. isoelekt. Punkte v. Protaminen I 1532; Krystallisat. v. freiem — II 149.

**Desamidier.** I 2172; Verh. gegen Hypobromit I 1778; Darst. d. Monohydrochlorids (F. 222°) aus d. Flavianat II 2345; Rk.: mit Acetylbenzoyl-1-histidinmethylester I 2615; mit S-Äthylpseudothioharnstoff, Methyl-esterdihydrochlorid II 544; Spalt. dch. Arginase II 2661; Wrkg. auf d. Aktivität d. Hefepeptidase II 455; Rolle im Crustaceenmuskel I 1674; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. II 463; Wacht. bei prakt. — freier Nahr. II 70; Einw.: auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963; v. — + Cholin + Arginase-Zufuhr auf d. Kreationgeh. v. Muskelbrei I 542; auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfasern I 2964.

**Best.** II 172; (modifizierte Meth. v. Jansen) I 1075; Titrat. I 233; Einfl. auf d. Wa.-Rk. II 1789; s. auch *Enzyme-Arginase*.

**d.l-Arginin**, Trenn. v. d-Arginin, Salze II 37; Spalt. dch. Arginase II 2661.

**Argininphosphorsäure**, Vork. im Krebsmuskel, Eigg., Rkk. I 1674; Isolier., Dissoziat.-Konstante, Spalt., Resynth. im Muskel, Ba-Salz II 1102.

**Argininsäure** ( $\alpha$ -Oxy- $\delta$ -guanidinovaleriansäure) (Zers. bei 228°), Darst. aus Arginin, Eigg., Rkk., Salze I 2173.

**Arginylarginin**, Bldg. (P) dch. Hydrolyse v. Clupein I 362; Erkenn. d. — v. E. Fischer als  $\alpha$ - $\delta$ -Bisguanidino-n-valeriansäureanhydrid II 543.

**Argochrom**, — Stuhlzäpfchen I 719.

**Argoflavin**, Geh. an Ag, Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.

**Argolaval**, Verwend. in d. Augenpraxis I 2188.

**Argon**, Reindarst., D., Kompressibilität u. At.-Gew. I 1610; Isolier. aus Luft I 2981\*; Gewinn. bei d.  $NH_3$ -Synth. I 1903\*; Entfernen v. W., O<sub>2</sub> od. and. oxydierenden Verunreinigg. aus — I 2439\*.

**At.-Gew.** I 1254, 2568; Theorie d. Durchgangs langsamer Elektronen dch. — I 6; Zusammenstöße mit Elektronen (Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale) I 2779; Anreg.- u. Ionisier.-Potentiale I 1682; Erniedrig. d. Funkenpotentials dch. Beimisch. eines anderen Gases I 155; Wechselwrkgg. zwischen Kathodenstrahlen u. — II 848; Streuung v. Elektronen an — II 8; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Wrkg.-Querschnitt: gegenüber langsamen Elektronen I 6; gegenüber Alkalilitionen I 1256, II 2431; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; mittlere freie Weglänge v. Alkalilitionen in — I 2348; (u. mittlerer Energieverlust) I 2694; Emiss.-Richtt. d. Photoelektronen I 2489; Streuung v. Röntgenstrahlen dch. — II 1742; Ionisat. u. Bremsvermögen für d.  $\alpha$ -Teilchen v. Po I 1933.

**Spektr.** (Unterss. d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt) II 2101; dch. Elektronenstöße erregtes extremes ultraviolettes Spektrum I 2696, II 1743; Ar-I-Spektr. (Struktur d. Indukt.-Spektr.) II 426; (Analyse d. Paschenschen s-Terme) II 1302; Ar-II-Spektr. I 2576, 2696, 2907, II 1651; (Zeemaneffekt) II 1651; — Linien im Korona-Spektr. I 1838; Erreg. d. grünen Nordlichtlinie in Entlad.-Rohren in Ge-

mischen v.  $O_2$  mit — I 1936; Lichtanreg. dch. d. metastabilen Zustand d. — I 881; Einfl.: auf d. Spektr. d. S II 2222; auf d. H-Viellinienspektr. II 1973; Begünstig. d. Auftretens d. Balmerlinien dch. — II 1974; dch. — Ionen angeregtes Mn II-Spektr. I 788; Absorpt. d. Hg-Linie 1941.5 Å in d. positiven Säule v. Hg-Dampf u. — II 1975; Fluoreszenz v. Hg-Banden I 2348; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. — I 2350; Depolarisat. d. v. — abgebeugten Lichtes II 2096.

Hochfrequenz-Glimmentlad. in — I 3033; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwendung einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöhd. d. Gases II 1650; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls v. d. Gasdichte II 1741; Einfl. v.  $O_2$  auf d. Ionisat. d. — I 3033; diamagnet. Suszeptibilitäten bei niedr. Drucken I 2358.

Theorie d. spezif. Wärme II 225; Schmelzwärme,  $c_p$  u.  $c_v$  v. — im fl. u. hyperkrit. Gebiet II 225; Zustandsgleich. d. festen — II 1534; Mess. d. kinet. Wärmeeffekte II 17; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. — I 170; Adsorpt. an bei 250° im Hochvakuum entwässertem Chabasit I 2364; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070.

Bldg. d. Mol. HgAr I 2348; — als Katalysator d.  $NH_3$ -Bldg. I 2046.

**Argumensin**, Verwend. zur Behandl. v. endogenen Geistesstör. II 66.

**Armo-Eisen**, Zus., Mikrostrukt., physikal. Eig. I 2448; therm. Brüchigk. II 1607; Korros. (Wrkg. v. W., Luft,  $O_2$  u.  $CO_2$ ) I 2128.

*Bibl.*: Properties of materials at high temperatures: „creep“ of — I [2871].

**Armstrongsche Säure** (Naphthalin-1,5-disulfonsäure), saure u. neutrale Salze mit arom. Diazoniumverbb. I 1714\*, 1715\*; Kuppel. mit diazotiert. Anilinen I 808.

**Aromadendren** (Kp.<sub>10</sub> 121°), Vork.: in Eucalyptusöl I 2019; (P) im äth. Öl v. Leptospermum lanigerum I 2509; Eig., Rkk., Konst. II 2141.

**Aromadendron** (F. 80—81°), Bldg. aus Aromadendren, Eig., Rkk., Derivv. II 2142.

**Arrhenal** (Arsamon, Na-Methylarsinat), Wrkg. auf tier. Amylase II 1890; Verwend. zur Behandl. d. Tuberkulose I 378.

**Arsalyt**, histochem. Unters. II 788.

**Arsaminol** (Acetylaminooxyphenylarsinat d. Diäthylaminoäthanol), Wrkg. auf Nagana u. Recurrensfieber d. Mäuse II 913; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut II 693.

**Arsamon** s. Arrhenal.

**o-Arsanilsäure** (o-Aminophenylarsinsäure), Vork. in techn. Arsanilsäure II 2284; Bromier., Rk.: mit  $C_6H_5Br$  bzw. Bromnitrobenzolen I 516; mit  $C_6H_3Br$  bzw. p-Dibrombenzol bzw. Brombenzoesäuren I 3054.

**p-Arsanilsäure** s. Atozylsäure.

**Arsen**, hydrothermale Paragenesis v. — Mineralien im veränderten Quarzporphyr I 2591; Vork. in Rußland II 31; Geh. im Meer-W. I 25; Gebrauch v. — Verbb. in China um 1600 I 997.

Wiedergewinn. v. — u. Sn im Harrisverf. d. Pb-Raffinier. II 487.

Bogen- u. Funkspektr. II 12; Term.klassifikat. d. AsI-Spektr. I 1936; Spektr. d. Systeme d. — mit 29 u. 30 Elektronen II 2703; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Gas.—Elektroden II 2333; dch. — Verunreinigg. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al/Säure[(— +  $H_2$ ) I 1367; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Einw. auf Fe I 312; Widerstandsfähigk. geg. sd. Cl I 1629; Gleichgew.-Diagramm d. Syst. Sb-As II 1661.

Vork. im Organism. d. Fisches II 1110; Wrkg. v. metall. — auf d. Spirochäten u. Trypanosomen II 1902; Verteil. in d. Geweben nach mehrfach wiederholter Injekt. v. Neosalvarsan II 74; Durchtritt dch. d. Hirnhautbarriere beim Menschen unter d. Einfl. einer asept. Meningitis II 1231; Speicher. im Gehirn nach Applikat. v. Neosalvarsan, arseniger Säure u. Arsen-säure II 1124; Einfl. auf d. Gasstoffwechsel d. Niere u. ihre Beziehh. zur Harnbldg. I 1301; Lichen ruber u. Lichen-ruberart. — Exantheme II 2663; — Krebs I 3093; Rolle beim Teercarcinom II 1233; zuläss. Menge in Farbstoffen für Nahr.-Mittel I 2673; — halt. Wein I 857; s. auch *Schädlingbekämpfung; Vergiftungen*.

Wrkg. im Schnelldreh-Werkzeugstahl II 286; Brüchigk. v. — halt. Cu I 2296; Befreiung v. Erzen oder metallurg. Erzeugnissen v. — II 182\*; Abscheid. als  $As_2S_3$  bei d. Herst. v.  $(NH_4)_2SO_4$  aus synthet.  $NH_3$  u. — enthält.  $H_2SO_4$  II 1373; — in Drucktinten, Vork., zuläss. Grenzen I 624.

Nachw.: I 1893; nach D.A.B. 6 II 278; mit Hypophosphit (in Fe-Präpp.) I 1309; (Fälsch. dch. organ. Subst.) I 2278; mit dem Bougaultschen Reagens in Ggw. v. Se I 1442; mit Hilfe v. Penic. arsenici I 2190; mitt. Ultraviolettanalyse I 2631; Gutzeitische Probe (Erzeug. einheitl. Flecken) I 1442, 2432; (Verwend. v. Streifen v.  $HgCl_2$ -Papier) I 1794; (App.) I 1794; (Springfederverschluß d. Rohres) I 1442; Modifikat. d. elektrolyt. Gutzeitapp. II 798; Nachw.: in Lebensmitteln nach Reinsch I 233; in Leichenaschen II 1132; Best.: in Leichteilen I 1561; in Lebensmitteln I 983.

Trenn.: v. Sb I 2112; (u. Sn) I 2113; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232.

Best. nach Smith II 2269; volumetr. Best. I 231; (mit  $Ce(SO_4)_3$ ) II 86; (in organ. u. anorgan. Verbb. auch in Ggw. v. Halogenen u. Schwermetallen) II 2173; titrimetr. Best. v. dreiwert. — (dch. Oxydat.) I 1307; (potentiometr. Mikrotitrat.) II 1128; potentiometr. Best. neben Fe u. Cu II 2737; nephelometr. Best. kleinster Mengen I 945; Best. v. Spuren in Pb I 232. Best.: v. Sb neben — II 2043; v. Zn neben — II 87.

**Arsenverbindungen**, ferromagnet. Verb. mit Mn II 2633; röntgenograph. Studien über d. binären Syst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi II 2620; Strukt. d. As-Cöruleo-Molybdate I 1518; Adsorpt. v. As(III)-Salzen dch. Mg(OH)<sub>2</sub> u. Al(OH)<sub>3</sub> I 93.

Einw. v. Hydrazin auf 5-wert. As in schwachsaurer Lsg. II 1014; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; chem. Konst. u. Giftigk. II 688; Wrkg. auf tier. Amylase II 1890; s. auch *Organoarsenverbindungen*, *Thioarsensäure*.

**Arsenate** s. *Arsensäure-Salze*.

**Arsen(III)-Chlorid**, Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische II 738; — als gutes Kautschukquell.-Mittel II 857; Verh. geg. fl. H<sub>2</sub>S I 2066; Rk. mit Salpetrigsäureestern II 1716\*; Atzwirkg. auf d. Haut I 2962.

**Arsenhydrid** s. *Arsenwasserstoff*.

**Arsenide** s. *Aluminiumarsenid*; *Magnesiumarsenid*; *Zinkarsenid*.

**Arsenige Säure**, Best. d. Dissoziat.-Konstante mit Hilfe d. Glaszelle II 328; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. pH-Wert d. Lsgg. I 2585; Adsorpt. dch. Metallhydroxyde I 891, II 2110; (Einfl. d. Lsg.-Vol.) II 1753; Peptisat. v. Fe(OH)<sub>3</sub> in — I 2362.

Autoxydat. in Ggw. v. Fe II 961; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — II 2540; Indukt. d. Rk. zwisch. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. Mn(II)-Salz dch. — I 2588.

Speicher. d. As im Gehirn nach Applikat. v. — II 1124; (Zus. v. Liq. Kalii Arsenicosi) I 2270; Vorschrift für Liquor Arsenicalis, B. P., Liquor Acidi Arsenicosi B.P.C. II 916; s. auch *Vergiftungen*.

Erhöhd. d. Empfindlichk. d. Hypophosphitrik. auf Arsenik I 1307; Best. I 1442; Geh.-Best. nach D.A.B. 6 II 1919; Verwend. bei d. Best. d. Jodbromzahlen I 947; s. auch *Arsenoxyde*: *As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>*.

— **Salze (Arsenite)**, Rk. mit Permanganat in schwefelsaurer Lsg. I 1376; Einw. v. HCl auf Thiosulfat in Ggw. kleiner Mengen — II 1538.

bas. Ca-Salz, As-Präp. aus — u. Ca(OH)<sub>2</sub> I 833\*.

Cu-Salz, elektrochem. Darst. v. Scheeles Grün I 256.

K-Salz, Haltbark. v. — Lsgg. II 2339; Gehaltsbest. d. Liquor Kalii arsenicosi I 1077.

Na-Salz, Adsorpt. dch. Metallhydroxyde I 891; Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662; gleichzeit. katalyt. Oxydat. v. — u. Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> dch. O<sub>2</sub> I 879; Rk.: mit Äthylenchlorhydrin II 1879; mit p-Toluolsulfonsäuremethylester II 2562; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338; Wrkg. auf tier. Amylase II 1890; Auftreten v. Hyperglykämie nach subcutaner Injekt. v. — beim Kaninchen II 1003; As-Präp. aus bas. — u. Ca(OH)<sub>2</sub> I 833\*; Fehlerhaftigk. d. — Titrat. d. D.A.B. 6 I 2524.

— **Ester**, Herst. v. Alkyl- oder Alkylen- — II 1716\*.

**Arsenik** s. *Arsenoxyde*: *As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>*.

**Arsenite** s. *Arsenige Säure-Salze*.

**Arsenoxyde**: *As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>* (Arsenik), Bldg. bei d. Oxydat. v. Cadetschem Öl I 796; Entfernen v. Sb bei d. Raffinat. v. — I 1219; kataphoret. Geschwindigk. negat. — Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen I 1157; Koagulat. v. — Nebeln I 311; Adsorpt. an elektroneutraler Blutkohle (Verwend. zur Herst. v. Heilmitteln) I 2427\*; Lichtstreuung dch. in trockener Luft dispergierte — Teilchen II 1977; Einfl. auf d. katalyt. Aktivität v. Pt für d. Oxydat. v. SO<sub>2</sub> II 1371.

Wrkg.: auf Atmungsmodelle, insbesondere auf d. Verbrenn. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe I 2184; auf d. Atm. u. Gär. d. Hefen I 2183; auf d. gesamte Blutmenge u. sonstige Eigg. d. Blutes II 1455; v. Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> auf d. — Ausscheid. II 1904; v. Arsenikalien auf d. S.-Ausscheid. II 265; s. auch *Vergiftungen*.

Entfernen v. — u. Fe aus Co-Lsgg. dch. Behandl. mit CaCO<sub>3</sub> I 1570\*; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944.

**Bibl.**: Chimiothérapie par voie buccale avec — I [939], II [260]; s. auch *Arsenige Säure*.

**Arsenphosphate**, Darst. v. AsPO<sub>4</sub> u. 4AsPO<sub>4</sub>·3HPO<sub>3</sub> II 2632.

**Arsensäure**, Gewinn. dch. Oxydat. v. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> II 1251\*; Best. d. Dissoziat.-Konstanten mit Hilfe d. Glaszelle II 328; Adsorpt. dch. Filterpapier I 890; Rk. zwischen Luft-O<sub>2</sub> u. stark sauren Jodidlsgg. in Ggw. u. bei Abwesenh. v. — II 274; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammeiserum I 660; Speicher. d. As im Gehirn nach Applikat. v. — II 1124; Best. d. AsO<sub>4</sub><sup>'''</sup> dch. d. Bldg. v. Molybdänblau I 98; Nachw. kleiner Mengen P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> neben einem großen — Überschuß II 1592; s. auch *Vergiftungen*.

— **Salze (Arsenate)**, Herst. v. Lsgg. mit Strychninsalzen II 2381; Verb. d. 2,3-Dioxynaphthalins mit Arsensäure II 2246; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — II 2540; Wrkg.: auf d. Pflanzenatmung II 2566; auf gereinigtes milchsäurebildendes Ferment I 2724; auf d. Spalt. Hexosediphosphorsäure II 258.

Alkalisalze, Gewinn. dch. Verschmelzen v. Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> mit As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. Alkalicarbonat od. -oxyd I 1456\*.

Ba-Salz, opt. Eigg. v. künstl. 3Ba<sub>3</sub>(AsO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>·BaCl<sub>2</sub> II 335.

Ca-Salz, Gewinn. aus CaO I 2982\*; Darst., Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 2447\*.

Cu-Salz, Gewinn. aus CuAs<sub>2</sub>O<sub>3</sub> I 956\*.

Fe(III)-Salz, rhythm. HgJ<sub>2</sub>-Banden in — Gelen I 2702; Rkk. d. Skorodits mit KOH u. HCl I 2591; Verarbeit. zu Unkrautvertilg.-Mitteln I 1698\*.

prim. K-Salz, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.

Mn-Salz, Herst. v. — Gallerten I 663; anisotrope — Gele II 2336; rhythm. HgJ<sub>2</sub>-Banden in — Gelen I 2702.



*prim.*  $\text{NH}_4$ -Salz, Prüf. v. — Kry-stallen auf Piezoelektrizität I 3040.

Na-Salz, Wrkg.: auf tier. Amylase II 1890; auf d. Gär. deh. Trockenhefepräpp. II 2373; Trenn. v. Natriumstannat II 388\*.

Pb-Salz, Gewinn.: deh. Einw. einer wss.  $\text{H}_3\text{AsO}_4$ -Lsg. auf „akt.“  $\text{PbCl}_2$  II 380\*; über komplexe Pb-Fluoride I 956\*; Gift-wrkg. v. — auf japan. Käfer II 384.

**Arsensulfide:**  $\text{As}_2\text{S}_3$ , Bldg. bei d. Einw. v. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  auf  $\text{AsCl}_3$  I 2066; — Sole (Stabilität) I 2238, II 2537; (refraktometr. Unters.) I 307; (Polarisationszustand d. Tyndalllichtes) I 1748; (Akklimatisat. u. Ionen-antagonism.) II 1751; (Kataphorese, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität in Ggw. v.  $\text{KCl}$ ,  $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$  bzw.  $\text{BaCl}_2$ ) II 859; (Lad.-Änder. bei Verdünn. u. bei Zusatz v. Elektrolyten bzw. Nichtelektrolyten) I 662; (konduktometr. Verfolg. d. Koagulat.-Prozesses) I 2060; (Koagulat. u. Wander.-Geschwindigk.) I 478; („Gewöhn.-Erschein.“ bei d. Koagulat. unter Einw. v.  $\text{BaCl}_2$ ) I 1630; (Flock.-Dauer) I 2239; gegenseit. Flock. v.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  u. — Solen I 1372.

**Arsenwasserstoff**, Bldg. aus erhitztem Glas I 243; Reindarst. II 1976; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 1976; DE. I 653; hämolyt. Wirksamkeit (Vergl. mit  $\text{PH}_3$  u.  $\text{H}_2\text{S}$ ) II 368; (Bedeut. d.  $\text{O}_2$ ) I 1546; Best. d. Bestandteile in Gasgemischen v.  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$ , —,  $\text{PH}_3$  u.  $\text{C}_2\text{H}_2$  I 727.

**Arsenobenzol** (F. 195°), Darst. aus Phenylarsinsäure, Eigg., Mol.-Gew. I 1852; Darst. v. kryst. Derivv. I 2306\*; Spalt. II 1998; Wrkg. v. Derivv. auf Süßwasserfische I 1434; Vergl. d. Giftwrkg. v. Derivv. beim Injizieren unter die Haut II 693.

Chem. Best. d. Giftigk. II 799; Wertbest. v. Derivv. (Grundsätze) II 2584; (chem.) I 1558; (physiol.) II 1702; (histochem. biol.) II 788.

*Bibl.*: Histochem. Studien über d. Verh. chemotherapeut. — Derivv. im menschl. u. tier. Organism. II [370]; s. auch *Salvarsan*.

**Arsenobillon** s. *Sulfarsphenamin*.

**Arsenomethan** (*Methylarsen*, *cycl. Pentamethylpentarsin*), Darst., Eigg., Mol.-Gew. d. gelben (Kp. 15 178°) u. roten — I 1852; Darst., Eigg., Rkk. v. schwarzem — (F. 10°) I 1017; Spalt. II 1998.

**Arsenostibobenzol**, Darst. v. in d. 3.4-Stell. symm. disubstituierten Derivv. I 1330\*.

**Arsinsäuren**, opt. akt.  $\alpha$ -Arsoncarbonsäuren I 2801; Alkyl.— (Herst.) II 1878; (trypanocid Wrkg.-Weise) I 545; aliphat.-aromat. — I 3053;  $\beta$ -Aminoäthyl- u.  $\gamma$ -Aminopropyl.— (Darst., Eigg., trypanocid Wrkg.) II 2561; Diphenylamin- u. Triphenylamin.— I 3053; Kresol I 2173; 4-Oxy-3-acetaminoaryl-1.— II 1617\*; Einw. v.  $\text{SOCl}_2$  auf prim. u. sek. — I 2382; W.-I. Kondensat.-Prodd. d. Aminoaryl.— mit Formaldehydsulfoxylat oder Formaldehydisulfit II 1718\*; s. auch *Organoarsenverbindungen*; *Phenylarsinsäure*.

**Arsphenamin** s. *Salvarsan*.

**Arsylen** (*Allylarsinsäure*), Zus., therapeut. Verwend. I 545, 719.

**Artisildirektfarben**, I 1715.

**Arylhalogenide**, konkurrierende Einw. auf Mg I 2709; Identifizier. als Organo-Hg-Verbb. I 1379.

**Arzneibücher**, 6. Ergänz. d. französis. Pharmakopöe II 1596; Pharmakognosie d. D.A.B. 6 u. d. Pharmakopöe X der U.S.A. I 546; Standardtemp. für d. Löslichk. in d. B.Ph. u. d. U.S.Ph. I 731; Fehlergrenzen d. quantitat. Bestst. im D.A.B. 6 v. physikal.-chem. Standpunkt I 1212, II 278.

*Bibl.*: Pharmacopée française I [2273]; Danske Farmakopeer indtil 1925 I [2109]; Synonyma d. deutschen — II [917]; Om Farmakopéens organiske Stoffe og om kvantitativ Analyse til Brug for Apoteksdiscipler II [272]; Chem. u. physikal. Prüf.-Methth. d. D.A.B. 6 II [2740].

**Arzneimittel**, Entw. d. Chemie d. organ. — II 694; 25 Jahre neue — II 2664; 1927 in d. Süddtsch. Apoth.-Ztg. besprochene — I 2967; Fortschritte in d. Industrie d. Feinchemikalien 1927 I 2117; Massenerzeug. in einer pharmazeut. Fabrik I 2270; Herst.: v. galen. Präpp. (Anregg. zur Verbesserung d. Herst.) I 718; v. radioaktiven — I 1071\*; v. Adsorptionsverbb. I 2427\*; v. Heil- u. Linder.-Mitteln gegen Asthma II 1694\*; v. — gegen Pyorrhoea, Erkrankk. d. Zähne, d. Zahnfleisches u. dgl. II 1234\*; v. Tier.— I 224\*, II 1695\*, 2171\*; chem. Mittel bei sept. Krankh. II 2486.

Herst.: aus J, Phenol u. Menthol II 1589\*; aus Milchzucker, Öl u. Agar-Agar I 225\*; aus vulkan. Asche, einer Salbengrundlage, Carbonsäure u.  $\text{KMnO}_4$  II 1360\*; aus 3.5-Dialkyläthern d. 3.4.5-Trioxyl-1-methylolbenzols I 2307\*; aus Lecithin u. Glycerin (zu subcutanen u. intravenösen Einspritzz. geeignetes Mittel) I 224\*; aus d. Beeren d. Eberesche II 1127\*; organotherapeut. — (Gewinn., Herst. v. Präpp., Tabletten u. Injekt.) II 1358; Gewinn.: aus d. Drüsen v. Fischen I 2846; aus weißen Blutkörperchen u. Knochenmark II 1234\*; aus Mumien u. Mumienbalsam II 914; v. therapeut. wirksamen Fil. II 1234\*; eines —, d. J in dauernd gleichbleibender Verteil. chem. gebunden enthält I 2427\*.

Ca-Zuckerpräpp. I 941\*; Organo-P-Verbb. I 2308\*; — d. Pyridinreihe II 1547; Hydrazone d. Pyridinreihe u. v. diesen abgeleitete Pyrazol- u. Pyrrolderivv. I 2311\*; 1.5-Naphthyridin u. dessen Substitutionsprodd. I 2312\*; Derivv. d. Kotarnins I 2992\*; Cyclopentenylalkyllessigsäure (geg. Aussatz u. Tuberkulose) II 1718\*; bleithioglykolsaure Salze I 2305\*.

Bezieh. zwischen therapeut. Wrkg.: u. chem. Konst. I 717, 1201, 1432, 2845, II 688, 2574; (ungesätt. Reste in chem. u. pharmakol. Bezieh.) I 1529; u. opt. Dreh. II 2167; u. d. Ionengleichgew. II 789.

Vergl. Unters. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. II 1011; biochem. Unters. über Ölinjekt. I 376; therm.

Unters. unverträgl. Gemische pharmazeut. Verbb. I 2845; Arbutingeh. v. Zuckerred.-Mitteln I 2277; Giftigk. (nach Blutverlust) I 2107; (u. elektromotor. Wrkg.) II 269; verschiedenart. u. verschieden starkes Ansprechen autonomer Funktt. auf — (Bedeut. für d. Therapie) II 1587; Wrkg.: v. med. Kohlepräpp. auf Darmbakterien II 362; v. parasympathicotrop u. sympathicotrop wirkenden Pharmacis auf d. deh. Thyraden hervorgerufene Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511.

Kapsel für — II 2579\*; Herst.: v. pharmazeut. u. diätet. Präpp. in kugelhöhl. Form I 2272\*; v. elast. leicht l. Zubereit. II 1589\*; v. sterilen Lsgg. I 1071\*, II 695, 1464; Lösungsm. für — I 1070\*; Löslichk. in Glycerin I 547; Verderben in d. Apotheke II 2170; Sterilisat. v. organotherapeut. Prodd., Wertbest. I 2846.

Prüf.: nach D.A.B. 6 II 1918; nach d. Vorschriften d. Syndikats Deutscher Spezialitätenunternehmen I 2434; in Apotheken II 374; Wertbest. II 701\*; (internationale Methth.) II 2584; (biol. Methth.) I 827; Bezieh. zwisch. analyt. Ergebnissen u. Genauigk. beim Dispensieren I 2114; chem.-pharmazeut. Kontrolle d. dosierten, sterilisierten Lsgg. I 827; Identifizier. homöopath. — I 2737; Notwendigk. d. analyt. Unters. homöopath. Urstoffe II 1242; Best.: d. pH (Verwend.-Möglichk. d. Folien-colorimeters mit Indicatorfolien nach Wulff) II 1597; d. Oberflächenentw. schaumbildender — I 1076; d. Al in Arzneibuchpräpp. (maßanalyt.) II 2278; d. Grundgeh. an Alkaloiden in d. Präpp. d. Arzneibuchs II 91; d. Santonins (titrimetr.) II 1597; d. synthet. Camphers in seinen pharmazeut. Zubereit. II 1596; Zus. u. Prüf. v. Liquor Carbonis detergens I 2434; Nachw. d. HCN in Carbo medicinalis nach Lockemann I 949.

Bibl.: Fortschritte d. Heilstoffchemie I [824], [2846]; Die neuesten — I [942], II [917]; Formulaire des médicaments nouveaux pour 1928 I [548]; Synth. d. organ. — II [471]; Grundriß d. — Lehre für d. Behandl. v. Hautkrankh. II [693]; Chem.-katalyt. Vorgänge im Lebensprozeß u. ihre Bedeut. für d. Arzneikunde II [2171]; psych. Rk.-Formen bei — Vergift. II [1797]; Mikrochemie d. — u. Gifte II [2047]; biol. Vorprüf. unbekannter — I [3078]; Méthode pratique de diagnose des médicaments chimiques II [475]; s. auch Ampullen; Bäder; Drogen; Eisenpräparate; Emulsionen; Enzymbpräparate; Extrakte; Harnzucker-Diabetes; Hefen (Hefenpräparate); Lepra; Malaria; Naphthensäuren; Organe; Pflaster; Pharmakologie; Pillen; Salben; Schwefelpräparate; Silberpräparate; Tabletten; Therapie; Tinkturen; Tuberkulose; Verbandmaterial; Wismutpräparate. **Arzneimittel, Abführmittel (Laxantia, Laxativa)**, Geschichte I 377; Kombinat. I 715; Paraffinemuls. (Darst.) II 1012\*; Alkyl- u. Alkyllderivv. d. Diphenolisatine II 1490\*; Warn. vor d. Gebrauch v. Phenolphthalein als — II 1232.

**Arzneimittel, Anästhetica**, Stereoisomerie u. lokalanästhesierende Wrkg. I 1174; Analoge d. Cocains II 712\*; Lokalanästhetica: v. Typus d. Neocains I 2088; d. sich v.  $\beta$ -Piperidylcarbinol ableiten I 1877; d. sich v. aliphat. Carbonsäuren ableiten I 1847; lokalanästhet. Wrkg. v. Chininderivv. I 1433; Benzoesäureester v.  $\beta$ -Alkoholbasen I 201, 202; Benzoesäureester d. Methylen-dioxyphenylidimethylaminopropanols u. ähnl. Verbb. I 1857; in W. leichtlösl. Verbb. d. m-Aminobenzoesäurealkylester I 2539\*; vergl. Unters. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. v. Lokal. — II 1011; Wrkg.: d. Lokal. — auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690, 1231; auf d. J.-Geh. d. Blutes I 1202; s. auch Narkotica; Anästhesie; Narkose.

—, **Analeptica**, Wrkg.-Weise einiger — II 466.

—, **Analgetica**, Verbb. d. 1-Aryl-2-alkyl- u. 1-Aryl-2-alkyl-3,4-cyclotrimethylen-5-pyrazolone mit Dialkyl- u. Arylalkylbarbitursäuren I 2666\*.

—, **Anthelmintica (Wurmmittel)**, — Wrkg.: v. p-Dichlorbenzol I 938; v. Tetrahydro- $\alpha,\beta$ -naphtholen I 409\*, 2991\*; d. Rinde v. Albizzia anthelmintica II 1460; v. Pyrethrum u. d. Pyrethrine II 1605; Kürbiskerne als Bandwurmmittel I 2187; — für Schweine II 2171\*; Rk.-Unterschiede v. Erdwürmern u. Helminthen d. Eingeweide gegenüber einigen — II 1232.

Bibl.: Anthelmintics and their uses II [1358].

—, **Antigonorrhoea**, Behandl. d. Gonorrhoe: dech. intravenöse Gonoflavintherapie I 1063, 2628; dech. intravenöse Trypaflavin- u. Gonoflavintherapie II 2265; dech. Trypaflavin II 2486; dech. Targesin II 2265.

—, **Antilueticas (Antisymphilitica)**, As.-halt. — II 1695\*; Bedeut. d. Bi als — bei verschiedenen Anwend.-Arten u. Präpp. II 1460.

Best. d. Bi in d. Bi.-halt. — I 2636; s. auch Neosalvarsan; Salvarsan; Silber-salvarsan; Syphilis.

—, **Antipyretica**, hemmende Wrkg. auf d. Zers. d.  $H_2O_2$  II 2323; Wrkg. auf d. Glykämie II 1690; Verstärk. d. Schlafmittelwrkg. dech. — II 2265.

—, **Antiscabetica**, Benzylmonoglykoläther I 2457\*.

—, **Antiseptica**, innere Antisepsis mitt. Sulfatverb. I 1434; antisept. Präp. II 1798\*; Emuls. mit antisept. Wrkg. I 224\*; antisept. Wrkg.: d. Phenols u. d. p-Chlorphenols in Lösungsm. verschied. DE. II 691; v. C-Hexylresorcin I 547\*, 752\*; einiger äth. Öle v. Minzen I 2950; Unwirksamk. d. meisten gebräuchl. Haut- — II 74; Wrkg. auf d. Antigenität v. Impfstoffen II 903; s. auch Desinfektion.

—, **Antisymphilitica** s. Antilueticas.

—, **Aphrodisiaca**, prakt. Therapie mit — I 1680.

—, **Cholagoga**, Studien über gallentreibende Mittel I 91; Gallensalze u. Sekretin als — I 3092.

**Arzneimittel, Diaphoretica**, Bedeut. d. schweißtreibenden Tees I 3092.

—, **Diuretica**, Übersicht II 1902, 2379; gebräuchl. — u. ihr Anwendungsgebiet für d. prakt. Arzt II 268; erwünschte u. nicht-erwünschte Nebenwrkg. II 2379; Blockier. d. n. Rk. dch. d. intraperitoneale Injekt. v. dest. W. I 538; Wrkg.: beim Säugling II 1010; auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuschcheiden II 691; auf d. Zus. d. intraokularen Fl. II 1010; s. auch *Harn*.

—, **Drüsenpräparate** s. *Drüsen*.

—, **Emetica**, Erregbark. d. Brechen erregenden Zentrums bei narkotisierten Tieren II 1124.

—, **Excitantia**, Wrkg. auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218.

—, **Herz- u. Gefäßmittel**, Gewinn. blutdrucksenkender Mittel in konz. u. nahezu reiner Form I 225\*; Wrkg. auf d. Tonus d. Herzens u. d. Coronardurchblut. I 2965; biol. Wertbest. I 827.

*Bibl.*: Memoranda on Cardiac Drugs II [2171].

—, **Hypnotica (Schlafmittel)**, Pharmakologie d. — I 2964; neue Anwend.-Gebiete II 2485; Darst. v. opt. akt. — I 2404; hypnot. Wrkg.: v. substituiert. Barbitursäuren II 896; v. Trialkyl- u. Dialkylbarbitursäuren I 1433; v. Ureiden d. Bromisovaleriansäuren I 900, 2247, II 2552; v. Carbaminsäureestern halogensubstituierter tert. Alkohole I 1914\*; Kombinatt. II 1009; Verstärk. d. Wrkg. dch. Antipyretica II 2265; Ursache d. Weckwrkg. d. Kalksalze bei d. Mg-Narkose II 2735.

—, **Laxativa (Laxantia)** s. **Abführmittel**.

—, **Mucilaginoso**, Wrkg. auf d. Schmerzreflex d. Frosches II 1008.

—, **Narkotica**, narkot. Wrkg.: d. N<sub>2</sub>O bei höherem Druck I 2105; d. Dämpfe niedriger aliph. Alkohole II 2574; lokale Reizwrkg. II 1123; Wrkg.: am Atemzentrum II 690, 1123; auf d. parasympat. Innervier. d. Herzens I 2627; auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627.

*Bibl.*: Narcotica II [470]; s. auch **Anästhetica**; **Hypnotica**; **Narkose**.

—, **Anästhetica**; **Hypnotica**; **Narkose**.

—, **Schlafmittel** s. **Hypnotica**.

—, **Sedativa**, sedative Wrkg. v. Carbaminsäureestern halogensubstituierter tert. Alkohole I 1914\*; Prüf. d. sedativen Wrkg. im Tierexperiment II 1009.

—, **Stomachica**, — aus Anisöl, Pfeffer, NaHCO<sub>3</sub>, Lakritzenwurzel, Aloe u. MgSO<sub>4</sub> I 547\*.

—, **Trypanosomenmittel** s. **Trypanosomen**.

—, **Wurmmittel** s. **Anthelmintica**.

**Arzneimittel, Spezialitäten usw.**, „309“ (Wrkg. v. — + „314“ oder — + Sulfarsenol bei d. Surra) II 692. — „314“ (Wrkg. v. — + „309“ bei d. Surra) II 692. — „606“ s. *Salvarsan*. — „914“ s. *Neosalvarsan*.

**Acetonol** II 2665; **Acetylarsan** s. dort; **Acetylcholin** s. *Cholin*, *acetyl*; **Acetylsalicylsäure** s. dort; **Acidol** s. dort; **Acopin** s. dort; **Adenagon** I 939; **Adiplantin** s. dort; **Adovern** „Roche“ II 916; **Adrenalin** s. dort; **Adorgan** s. dort; **Aerosan** I 720, 2968;

**Ätharsanol** s. dort; **Äthylalkohol** s. dort; **Agarol** s. dort; **Agit** s. dort; **Agobilin** I 718; **Agomensin** s. dort; **Aktinomykosesalbe** R. S. G. I 2968; **Alacetan** s. dort; **Albana-Weißflußpulver** I 1888; **Albert** 102 s. dort; **Albiogen** s. dort; **Alcealy** II 1907; **Alentina-Tabletten** II 2664; **Alfa Antar** s. dort; **Algesin** II 1907; **Algopysan** II 1907; **Alimol** s. dort; **All(i)onal** s. dort; **Allisatin** s. dort; **Alpina-Farn tinktur** „Filix“ I 718; **Alumicet** II 1907; **Amalin Junker** II 1906; **Ambrine** II 1907; **Amigren** s. dort; **Aminostiburen** s. dort; **Ampucose** II 469; **Amglutrit** s. dort; **Amytal** s. dort; **Anacot-Pastillen** I 2968; **Anästhesin** s. dort; **Animasa Forte** II 1907; **Antesalbe** I 2516; **Antibacterin** Dr. Riegel II 1907; **Antibion** Dr. med. Müller II 1907; **Antibräunin** II 1908; **Anticolicum** I 719; **Antiknesin-Watte** I 1436; **Antilepol** s. dort; **Antimosan** s. dort; **Antipyrin** s. dort; **Antirachitium** Hilfschnell II 76; **Antiseptische Ascro-Seife** II 2666; **Antiterror-Kur** u. **Antiterror-Tee** II 2577; **Antitoxisches Coli-Heilserum** I 1888; **Antivirus** nach Besredka II 76; **Antusi** II 2577; **Aphrodisiacum ideale** I 2518; **Apicosan** I 2969; **Apodro**, Gicht u. Rheumatis-mus-Pflaster II 1908; **Apomigran** I 1009; **Apomorphin** s. dort; **Aquapuro** s. dort; **Are-Tabletten** I 2515; **Argentum** I 1438; **Argentum-Globulactin** II 915; **Argentum-Stylolactin** II 915; **Argochrom** s. dort; **Argoflavin** s. dort; **Argolaval** s. dort; **Arhama-Bluten-Wein** I 720; **Arsalyt** s. dort; **Arsamon** s. *Arrhenal*; **Arsenobillon** s. dort; **Arsojodin** II 470; **Arsphenamin** s. *Salvarsan*; **Arsulin** I 719; **Arsylen** s. dort; **Arterioly-sin** I u. II I 720; **Arterioman** II 2577; **Asbo** II 469; **Asofen** II 2665; **Aspirin** s. dort; **Aspirochyl** s. dort; **Asthma-Berlan** I 1436; **Asthmasan-Zäpfchen** II 916; **Asthmatanon** I 939; **Asthmatozon** II 76; **Asthma-Zäpfchen** II 76, 916; **Asthmeudin** II 915; **Asthmolint Ezet** II 76; **Asthmolydin** s. dort; **Asuntol** s. dort; **Ateban** II 1907; **Atophan** s. dort; **Atropin** s. dort; **Auligen** s. dort; **Aulinogen** I 2969; **Aurocanthan** s. dort; **Aurokollargol** s. dort; **Avertin** s. dort.

**B**, „B R. 68“ s. dort; **Bad Rappenaue**; **Fichtennadel-Bade-Kapseln** II 79; **Baldrian** s. dort; **Bandwurmmittel** II 76; **Banisterin** s. dort; **Banzolin** II 76; **Barbital** s. *Veronal*; **Barbitursäure** s. dort; **Bayer 205** s. dort; **Bestin** II 1910; **Belladonna** s. dort; **Bellafolin** s. dort; **Bellinguol** I 2518; **Benzylolan** I 720; **Benzylolanpillen** I 1888; **Berlan** I 1436; **Bero-Abführpillen** I 1551; **Beruhigungsmittel** für zuviel rindernde Kühe II 1908; **Besankura** I 2516; **Besko-tabletten** s. dort; **Biochinol** s. dort; **Bio-Elixier** I 2515; **Bioplastina Sero** I 718; **Bismoprotein** I 2968; **Bismulint Ezet** II 76; **Blandogen** I 2969; **Blapsin** II 1910; **Blennosan** s. dort; **Bodes** giftfreies Kräuter-Massagelöl I 718; **Bololactin** I 2969; **Boloxin** I 2515; **Bonolaxan** I 2515; **Bonolaxan-Konfekt** I 2515; **Boryheibladen** II 2577; **Brechweinstein** s. dort; **Bromae** I 939; **Bromana** I 1437; **Bromisan** s. dort; **Bromostromtiuran** s. dort; **Bromural** s. dort; **Brosedan** II 2577; **Brucin** s. dort; **Brufa**

I 720; Brufbasen mit Jod II 915; Brunstpulver für Kühe zur sofortigen Behebung d. Brunstschwäche II 1908; Brustpulver II 1908; Buckfaster Abdijtabletten II 2666; Bugarol II 1907; Bullrich Maagzout II 2666.

**Cafaspin-Tabletten** I 2969, II 915; **Calcinervan** II 1907; **Calcium Sandoz** s. dort; **Calciumquelljodetten** I 2968; **Calmitol** I 1437; **Campher** s. dort; **Camphogen** „Angelheim“ s. dort; **Cancrocholenkur** II 77; **Cancrocyen-Präparate** II 76, 77; **Cancrolupin-pillen** II 77; **Cancroscabin** II 76; **Caprokol** s. dort; **Carbarom** I 2516; **Carbonil** I 939; **Carbozon** II 469; **Cardiagen** II 915; **Cardiazol** s. dort; **Carbolactin** II 915; **Causyth** s. dort; **Cejodyl** I 2515; **Cenomasse Zyma** II 270; **Charbon Tissot** II 2665; **Charbon Tissot**, Grains de Charbon Naphtholé Anisé II 2665; **Chaulmugrafettsalbe** II 915; **Chemitip** I 2516; **Chenoposan** I 1437; **Chinacetyl** II 2577; **Chinarindes** s. dort; **Chinichthysmut** I 720; **Chinindin** s. dort; **Chinin** s. dort; **Chinokampfpillen** II 77; **Chinosol** s. dort; **Chloralhydrat** s. dort; **Chloralose** s. dort; **Chloramin T** s. dort; **Chlorelon** s. dort; **Chloroform** s. dort; **Chlorosan** s. dort; **Choleflavin** s. dort; **Choleraertropfen Medico** II 1908; **Cholin** s. dort; **Chrysazin** s. dort; **Chuculi buahuame**, d. Hungerbrot II 80; **Cibalumin** s. dort; **Cidosperm** I 2516; **Cinchonidin** s. dort; **Cinchonin** s. dort; **Cinercarmarin** II 916; **Citolax** II 77; **Citussin** I 1437; **Coamidon-Tabletten** II 77; **Cocain** s. dort; **Codobrol** II 1907; **Codylsirup** I 719; **Coelin-Tabletten** II 77; **Coffeocitrin** s. dort; **Coli-Antitoxin** I 1888; **Collosulfanbad** I 720; **Colsil** I 89, 1551; **Compral** s. dort; **Condosan-Tabletten** II 1463; **Condossintabletten** II 1463; **Contagen-Haarwasser** II 1359; **Contagen-Tabletten** II 1359; **Contraneural-Tabletten** II 77; **Coradol** II 1907; **Coramin** s. dort; **Corodenin-Hautschuttsalbe** I 2518; **Credosan-Tee** I 2516; **Crucenia-Chinolin-Radiumlösung** II 77; **Crucenia-Radiumlösung** II 77; **Cruorogen** II 2664; **Crysodal** II 2664; **Curandra** II 914; **Curare** s. dort; **Curral** s. *Dial*; **Cutan-Milch** II 469, 781; **Cutivaccin** s. dort; **Cutivaccin Paul** II 1910; **Cutovaccin Paul** II 1910; **Cyarsal** I 719; **Cycloform** s. dort.

**Daubit** II 1907; **Davosil** II 1907; **Decholin** s. dort; **Decorpa** I 1551; **Degeuop** s. dort; **Dehydrocholsäure** s. dort; **Dephagin** I 2969; **Dermatol** s. dort; **Desitin** s. dort; **Detozin** s. dort; **Deutsches Schwefelöl Kalag** II 1909; **Diadigal** II 2664; **Diäthyläther** s. dort; **Dial** s. dort; **Diaminblau 3 B** s. dort; **Diateban** II 1907; **Dicodid** s. dort; **Digalen** s. dort; **Diginargin** II 916; **Digipuratum** s. dort; **Digisol** s. dort; **Digistrophena** II 1910; **Digitalis** s. dort; **Digitol** s. dort; **Dijodyl** I 1888; **Dijozolseife** II 1906; **Dilaudid** s. dort; **Dineon** I 2969; **Dinutron** II 915; **Dioxyacetone** s. *Aceton-dioxy*; **Diphkulan** s. dort; **Dismenol** s. dort; **Dispargen** s. dort; **Ditalon** II 2665; **Divorfan** s. dort; **Diuretin** s. dort; **Divinal** I 2969; **Dolestan** I 939; **Doloresum-Liniment** II 2577; **Doloresum-Tophiment** I

1888; **Dolorex** II 1907; **Dolorsan** I 2516; **Dormiol** s. dort; **Dreifach konzentriertes Restitutions-Fluid** II 1909; **Drivers Spezialmittel** II 2578; **Drocasan-Sirup** II 1907; **Droga-Durchfallpulver** für Kälber u. Ferkel sowie alle übrigen Haustiere II 1908; **Droga-Ruhr-Essenz** II 1908; **Durchfallpulver** für Kälber II 1908; **Durchfallpulver** für Pferde u. Rinder II 1909; **Durchfallpulver** für Schweine II 1909; **Dynambin** II 915; **Dysphagin** s. dort; **Dyspnolysin** II 916; **Dyspnolysin forte** II 916.

**E**, „E 107“ s. *Avertin*; „E 530“ s. *Gravitol*; **Echtes Schweizer Kälberpulver** zur Aufzucht II 1909; **Edapoli** I 720; **Dr. med. Ehrles „Thymodrosin“** I 940; **Einreibung Berghof** I 720; **Ekropharm** I 2967; **Elarson** s. dort; **Elastocapsil** I 719; **Elastofuran** I 719; **Elastoplast** I 2516; **Elektrargol** s. dort; **Elektroferrol** s. dort; **Elektrokollargol** s. dort; **Elepectin** I 939; **Emesin** I 720; **Emetin** s. dort; **Empedon-Kraftpulver** II 2578; **Engessers Pankreas-Pulver** u. -Tabletten I 2516; **Enterokinase** II 77; **Entfettungstabletten** Marke Sibaja II 77; **Enzypan** II 469; **Eparsono** s. dort; **Ephedrin** s. dort; **Ephetonin** s. dort; **Epinephrin** s. *Adrenalin*; **Era-Kohlensäure-Fichten-nadel-Bad** II 77; **Ereugol** II 1910; **Ergostabil** I 720; **Ergotamin** s. dort; **Ertuban** s. dort; **Ertubin** s. dort; **Eserin** s. dort; **Esjodin** I 719, 939; **Esmarchin-Fichtenozon-Tabletten** II 77; **Essitol** II 1907; **Euciban** II 77; **Euformal** I 1437, 2969; **Euformal-Wund- u. Einstreupulver** I 2518; **Englissin** II 1906; **Eukodal** s. dort; **Euphakin** II 916; **Euphyllin** s. dort; **Eupleuron-Lungentee** I 939; **Eusexan masc. et fem.** II 2578; **Euter-Salbe** II 1909; **Eutisol** I 2968; **Eutonon** II 1910; **Eva-Creme** II 2170; **Exlactin** II 469; **Exotal** II 2578.

**Felsol** I 718; **Ferkiol**, Maul- u. Klauen-seuchenmittel II 1909; **Ferridron** I 1069; **Ferronovin** I 1436; **Ferrostabil** II 915; **Fibrin** s. dort; **Fichtennadel-Esmarchin-Bad** II 77; **Fichtenozon-Kapseln** II 77; **Fissanfabrikate** I 1302; **Fissan-Rheumasalbe** II 1907; **Fissurin-Junker** II 77; **Flechtogan** I 1436; **Florentiner Balsam** II 77; **Florentiner Blutreinemigungsmittel** II 77; **Florentiner Liliensalbe** II 77; **Fluidosan-Schwitzbad** II 915; **Formalit Seuchenschutzplatte** II 1909; **Formozon-Tabletten** II 469; **Fourneau 270** s. dort; **Fregalin** II 77; **Freiburger Pillen** I 1436; **Fringalvol** II 77; **Fringidentan** II 77; **Fruz** s. dort; **Fuoco-Bohnen** I 1436; **Fulmargin** s. dort;

**G**, „G 2949“ s. *Lopion*; **Galegin** s. dort; **Galitho-Zapfen** II 1907; **Gapasthmatine** II 2578; **Gardan** s. dort; **Gastretten** II 2665; **Gastronal Burow** I 1437; **Gehtsches Pulver** II 2578; **Gelodurat antineuralgie** II 2578; **Gelonida stomachica** s. dort; **Geneserin** s. dort; **Gentarinsalbe** I 720, 1438; **Geproethin** II 469; **Gerecokal** II 2578; **Germament** II 1907; **Gets** II 2666; **Gicht- u. Rheumatismustee** „Dr. Blell“ I 721; **Gire-Pillen** I 2516; **Glanproten-Präparate** II 2578; **Glaukosan** I 721; **Globulactin** I 2969, II 915; **Glucanal-Suppositorien** II 77;



Glücks Haarregenerator II 2666; *Glukhorment* s. dort; Glycopon I 2968; Glykarsan I 2516; Göbert's Flechtensalbe II 2666; Goldgeist, doppelt stark I 719; Goldtropfen Dr. Madaus I 721; *Gonoflavin* s. dort; Gordal I 718; Grains Laxatifs Miraton II 2666; Granugenol II 2665; *Gravitol* s. dort; *Guaisil* s. dort; *Guajacol-Carbonat* s. dort; Guathyman I 721; Guigozmilch I 719; *Gynergen* s. dort; Gynormon I 2968; „Gutol“-Trinköl I 721; Gyndettes I 721.

H., „H 27“ II 78; Hämatopan I 2968; Haemorrhagin II 1907; Hahnemanns Causticum I 547; Dr. Hairs Asthma- u. Bronchitis-Heilmittel I 2271; Hamodil-Pillen II 469; Harnbeförderungspulver II 1909; Hastro-Tabletten I 721; Hautheil II 80; Hedruin-Schokolade I 721; Hegro-Reductions pillen I 721; Heidicol-Tabletten I 2516; Heilmittel Berghof I 721; Heilschnell II 1359; Heiße Brunst I 721; Heiwo-Linsen I 721; Helamon I 721; Helmacet, Dungs Wurmkonfekt II 915; Hémostyl Syrop du Dr. Roussel II 2666; Hepar concentratum I 1888; *Heparin* s. dort; Hepatopson I 719; Hepatopson liquidum II 1906; Hepatrat I 1888, 2516; Hepracton II 2578; *Heptylalkohol* s. dort; Herba Galeopsidis conc. II 1909; Herba medica II 1909; Herbaro-Blutreinigungstee II 1908; Herbaro-Frauen-Unterleibs-Ausspülkräuter II 1908; Herbaro-Nerven-Tee Nr. 39 II 1909; Herbaro Skrofulose-Tee Nr. 43 II 1909; Herbin-Kapseln II 2666; Herzalen I 719; Herzgold II 78; *Hevitan* s. dort; *Hexamethylenetramin* s. dort; *Hezeton* s. dort; *Hexophan* s. dort; Heyden 661 s. *Antimosan*; Heyden 853 s. dort; Himrod's Asthma Cure II 2667; *Histamin* s. dort; Histan I 2969; Hogival II 2578; *Homocamphin* s. dort; Hormotone I 720; Horneurit II 78; Hosal II 2578; Hubertusbader Quellsalz I 1436; Hunyadi-János-Tabletten I 2516; Hust-Elman I 1437; Hustenmeister-Tabletten I 721; Hustenmeister-Tee I 721; Hustenmeister-Tropfen I 721; *Hydrargyrum salicylicum* s. dort; *Hydrastin* s. dort; Hydropsan II 1907; Hypnodonal II 78; Hypnomorph „Woelm“ I 721; Hypochlorit I 940; Hypopartin I 721.

Ichthysmutpräparate I 720; Ichtoxylo pro balneo II 916; Ichtoxylo-Pulver II 916; Ido-Magnesia II 2665; Iccasol E II 1908; Ignisan I 719, 2968; Ilg's Gelenk- u. Muskellöl Saphira II 1909; Ilon-Abscess-Salbe II 1910; Iminol II 1906; *Impletol* s. dort; Inava B I 2516; Inava-Zahnpaste I 2517; Indisches Chaumugrafett II 915; Indothein I 719; Inoton II 1907; *Insulin* s. dort; Insural II 1907; Interrenin II 2664; *Intestinol* s. dort; *Intrammin* s. dort; *Introcid* s. dort; Ipesumman-Sirup I 2967; Ipsiform I 2515; *Isacen* s. dort; Isaminblau s. *Pyrolblau*; Isoalkal II 1907; Isonyl II 79; *Isopral* s. dort; Isotol II 78; Ist-Fluid II 1907; Istizin s. *Chrysazin*; Istolan-Hämorrhoidal-Zäpfchen II 79.

Jerrofan II 2664; Jerusalem Balm nach Einsiedler Joh. Treutler am Spittelberge bei Glatz I 721; Jiu-Jitsa für Männer II 469; Jodallin-Tabletten II 470; Jodarsen II 470; Jod-Biozyme II 915; *Joddermasan* s. dort; Jodgorgon s. *Jodgorgosäure*; *Jodion* s. dort; *Jodoform* s. dort; *Jodoformosol* s. dort; Jodoscleran-Calcium I 2517; Jodprotasin I 1437; Jodstift II 78; Jodtabletten II 1909; Junipin II 79.

K.K.-Salz I 1436; *Kaffein* s. dort; Kajovit I 2517; Kakakavin II 2666; Kalfeluid I 2517; Kalmine II 2665; Kalmel s. *Quecksilber(I)-Chlorid*; Kamakynol II 1908; Kamilosept II 2578; Kamphochin II 77; Kaplicin-Tabletten II 78; *Karyon* s. dort; Kenna-Tee II 470; Kerstina II 1908; Keuchhustenvaccin, Degewog II 80; Kinderseife nach Universitätsprof. Dr. Hecker-München I 2517; Kinderzucker II 80; Kinogal II 78; Klarissana I 721; *Kodein* s. dort; Kolabumin-Tabletten I 2517; Kolacilat I 2517; Kola-Hämatopan I 2968; Kolarom II 78; Koliheilserum, Kolantitoxin „Behringwerke“ I 2518; Kollik- u. Blähsucht-Essenz II 1909; Kolliklorin Arensberg II 2578; *Kollargol* s. dort; Kolpozymstäbchen II 1908; Kombolin-Heilsalbe II 78; Kombolinpräparate I 720; Kombolin-Suppositorien II 78; Kombuchal II 1906; Kopfschmerz-Bombonellen II 1909; Kophapra-Pillen I 2517; Kophapra-Salbe I 2517; Korezit II 78; Kräuter eines Heilsehers II 2667; Kräuter eines Quacksalters aus Lith II 2667; Kräuterbäder Kudalini II 2578; *Kresival* s. dort; *Krysolgan* s. dort; *Krystallviolet* s. dort; Kubeka II 2665; Kubulin II 1909.

Lacajolin I 1889; Lacteel II 80; *Lactin* s. dort; Lamera Borstkruiden „Herbavintine“ II 2667; Laryngin II 1908; Latin-Tabletten I 2968; Latoin-Tabletten I 2968; Lavasan II 914; Lavasan B II 914; Laxoparaffin II 80; Lebertran-Keks I 1436; Lecidoriol II 78; Lecigral I 2517; Leciphosphat I 2968; *Lecithin* s. dort; Leichners Schlankeitsbad Nr. 1001 I 1069, II 2666; Leipziger Regulierungspillen Marke Sibaja II 78; Lerrofan II 470; Lindasan I 718; Lioskraft I 1437; Liquor Blandii compositus Theodor II 77; Livskraft I 1437; *Lobelin* s. dort; *Lopion* s. dort; Luetin nach Busson II 78; Lugol-Turiopin II 78; *Lukutate* s. dort; *Luminal* s. dort; Lyarthol I 721; *Lycelol* s. dort; *Lysargin* s. dort; Lysolate II 2382.

M., „M 27“ s. *Sequitian*; „Magenpulver“ II 2666; Magnobrol I 718; Makabin I 2516; Mallomon II 1908; Maltly flüssig II 78; Mamillonsalbe II 470; *Mangalbin* s. dort; Manus-Salbe Apotheker Wolters I 2515; Dr. Martins druppels II 2667; Prof. Dr. Martins Frauentee II 1909; Maul- u. Klauenseuchemittel Erika II 1909; Mawegon I 2517; Mawegon-Wacholderseife I 2517; *Medinal* s. dort; Meggleo II 78; Meho-Wurmschokolade II 1909; Menochin II 2665; Menopax I 721; Menorrhagin Wittkop II 2665; Mensata II 2667; Mensis-Tee Dr. Kirchmanns I 721; *Menthol* s. dort; Menthymmin II 2664; *Mercurisalcylsäure* s. dort;

*Mercurochrom* (220) s. dort; *Mesan* I 2515; *Metajodin* s. dort; *Methylit* I 1437; *Methylit-Balsam* I 1437; *Methylit-Tabletten* I 1437; *Methyryn* s. dort; *Middel* tegen *Furunculose* van L. J. Hemmes II 2667; *Mikro-Hefe* II 1908; *Mikrolin* II 1908; *Mikrovol* II 1908; *Milkuderm volatile* I 1303; 2969; *Mineralithon* II 80; *Mineral-Tabletten* „Schering“ II I 1551; *Minopon* II 1908; *Mirion* s. dort; *Mitigal* s. dort; *Mittel* aus d. Institut Hemmes II 2667; *Moloid-Tabletten* II 78, 915; *Morphin* s. dort; *Mothersills Seasick Remedy* I 719, II 1588; *Mulleinol* II 915; *Mundesta* I 2515; *Muscarin* s. dort; *Mutterkorn* s. dort; *Myosalvarian* s. dort.

*Narilli* I 2968; *Nasator* II 80; *Nateina* *Llopis* II 915; *Natel* II 470; *Natorat-Tabletten* I 2517; *Naturagen* II 80; *Nautisan* s. dort; *Navigan* s. dort; *Necaron* „Ingelheim“ I 2968; *Neda Fruchteblwürfel* I 1437; *Neda-Fruchtewürfel* I 1437; *Neda-Wund- und Heilsalbe*, St. Jakobsbalsam I 1437; *Neosarsphenamins. Neosalvarian*; *Neobismosalvan* s. dort; *Neo-Blennosan* I 2969; *Neon* I 720; *Neopankarpine* II 2487; *Neo-Purgativ* I 2517; *Neosalvarian* s. dort; *Neosaprovitin* s. dort; *Neosilbersalvarian* s. dort; *Nervanon* II 915; *Nervenheil-Rigeoval* I 1436; *Nerven-Tee* II 1909; *Nervodo* II 2578; *Neuracetyl* II 2666; *Neuramag* s. dort; *Neuro* II 1909; *Neurolint*, *Antineuralgie-Tabletten* *Ezet* II 78; *Nicotin* s. dort; *Niglymenth-Kapseln* II 78; *Nirvanol* s. dort; *Nissotax* I 940; *Nitroskleran* s. dort; *Nivaacol* I 2515; *Nixal* II 80; *Noctal* s. dort; *Nodunon* I 2517; *Normosal* s. dort; *Nosoden* II 2578; *Notrypal* II 78; *Nova-sural* s. dort; *Novirudin* s. dort; *Novocain* s. dort; *Novonal* s. dort; *Novopepsinetten* II 1908; *Novo-Tropen* II 2665; *Nujol* I 718.

Obaalta Baumsaft Nr. 229 II 1908; *Oculusan* II 2665; *Oculusan-Tabletten* II 2665; *Odo-Ro-No* II 2666; *Oerelin* II 78; *Oleum Hyperici* II 1909; *Olobintin* s. dort; *Opodermolpräparate* II 1908; *Optisal* s. dort; *Orchicithin-Poehl* II 78; *Ormicetten* II 1910; *Orpuvil* II 78; *Orthoform* s. dort; *Orthoprotin* I 1551; *Orthosan* I 1551; *Osamin* I 2515; *Osaminol* I 2515; *Osarsol* s. *Stovarsol*; *Osmoserin*, Prof. Ruppels *Tuberkuloseserum* II 78; *Ostan* II 470; *Osteria* I 2517; *Geheimrat Prof. Dr. Wilhelm Ostwalds Darm-Pflegemittel* I 1436; *Ovalbain* s. dort; *Ovarialhormon Folliculin Menformon* I 719, II 2578; *Ovarien-Pan-hormone* II 916; *Ovowop* I 719, 1437; „Ovowop mit Einheiten“ I 1437; *Oxantin* s. *Aceton*, *α,α'-dioxy*; *Oxymel Scillae* I 2966; *Oxytan-Bad* II 1908.

*Pacyl* s. dort; *Palamkotta* II 79; *Palmikol-Tabletten* I 2517; *Panhormone* II 916; *Panitrin neu* II 1906; *Pankrodansalbe* I 2969; *Pantafluid* I 1551, II 80; *Pantatollan* I 2517; *Papavydrin* s. dort; *Papillan* II 915, 2578; *Papillantin* II 2578, 2665; *Paracodin* s. dort; *Paraffylax* I 1551; *Paraldehyd* s. dort; *Paranaval* s. dort; *Paretten* I 2517; *Paro* I 1069; *Parvulan-Paste* II 470; *Pastilles Laxatives Miraton*

II 2666; *Pecarden* II 79; *Pektolint* II 79; *Pelletierin* s. dort; *Pellidol-Bolussalbe* II 74; *Pelottenflüssigkeit* II 1909; *Peng* II 916; *Pentamethylenetetrazol* s. *Cardiazol*; *Peracrina 303* s. dort; *Perasthman* II 79; *Perfibrin* II 79; *Perfluol* I 720; *Peristaltin* s. dort; *Perkutan-Tuberkulin*, „Hamburger“ I 2969; *Pernaemon Leberextrakt Degewop* II 1906; *Pernocton* s. dort; *Perprotasin* I 1437; *Pertussin-Balsam* II 916; *Phanodorm* s. dort; *Phaseolanum fluidum* II 470; *Phelandrol* I 2517; *Phenacelin* s. dort; *Phenan* II 1463; *Phenapyrin* II 1463; *Phenol-Psicobenyl* II 79; *Pherakalk* I 1551; *Pheralax* I 1551; *Pherapept liquid* I 1551; *Philippsburger Herbaria Lungen-Nährsalzkräuter* II 2667; *Phlogetan* II 1908; *Phlogin* s. dort; *Phlorrhizin* s. dort; *Phosphorescin* II 1906; *Phyllanthus Niruri* II 2667; *Physostigmin* s. *Eserin*; *Pikrotoxin* s. dort; *Pillen van „Institut Bijsterveld“ te Rotterdam* II 2667; *Pilocarpin* s. dort; *Pilul. camphor. comp. Groedel* II 77; *Pilules Périodiques* II 2667; *Pit-Mammary* II 1908; *Pitraphorin* I 1437; *Pituglandol* s. dort; *Pituitrin* s. dort; *Pivofaex* II 79; *Plantafliud* I 1551; *Plantaginoletten* I 2517; *Plasmochin* s. dort; *Plastosan* I 718; *Pleon* I 720; *Plumbum colloidal* s. *Heyden 853*; *Pneumitren Roth* II 915; *Poeders* tegen *Kanker* II 2667; *Poeders* tegen *nierensteenen* II 2667; *Poeders* tegen *schlechte Nieren* II 2667; *Pöschol* I 1437; *Pöschol-Schnupfencreme* I 1437; *Pollenantigen (Pollenvaccine)* II 79; *Polykonion-Tabletten* II 79; *Postiform* II 1908; *Potrolls Blut-* u. *Nervennähr.* I 718; *Präiformin* II 2578; *Präjaculin* I 718; *Präkolikum* II 1909; *Primelan* II 79; *Procythol* I 2968; *Progynon* II 1906; *Prokliman* I 1069; *Propäsin* s. dort; *Proparsanol* s. dort; *Propyr-Salbe* I 1551; *Protargol* s. dort; *Protestin* s. dort; *Proteinase* II 1463; *Provenol* II 1463; *Provita* II 80; *Pseudopelletierin* s. dort; *Psicain* s. dort; *Psicobenyl-Tabletten* II 79; *Psoriasisal* I 718; *Psoriasisal-Paste* I 718; *Pulchretten* I 720; *Pulmission* II 1463; *Pulver gegen Fremdkörper im Magen* II 1463; *Purgativ Dr. med. Heys* I 722; *Purgipan* I 722; *Purgolax* I 718, II 1910; *Purg(i)olax compositum* II 470; *Pyelocystin* II 1910; *Pyoktanin* s. *Krystallviolett*; *Pyramidon* s. dort; *Pyrifer* I 2515; *Pyroceyl* I 722; *Pyrosom* II 80; *Pyroblau* s. dort; *Pytryden Wittkop* I 722.

*Quelljodetten* I 2968; *Quimbo* II 1910, 2381; *Quinquenal* I 722.

*Rabisan* I 2517; *Raderma* II 470; *Radiostol* s. dort; *Rappinol* II 79; *Rattenkuchen Exitus* II 1909; *Ravix* I 719; *Rectofrim-Zäpfchen* II 1463; *Regenerator Dr. med. Fr. Heys* I 722; *Reglykol* s. dort; *Rekresal* s. dort; *Resteman* I 722; *Renova-Pillen* I 2517; *Renova-Salbe* I 2517; *Re-pneumontee* I 719; *Repulmontee* I 719; *Rheugan* II 2578; *Rheukomen* s. dort; *Rheumabycin* II 1463; *Rheumacapsin* I 722; *Rheumapeutin* II 1463; *Rheumasan* I 2271; *Rheuma-Sensit* I 719; *Rheumatis-mus-* u. *Gichttee* Dr. Kirchmanns I 722;

Rheumavalin I 722; Rhodan-Calcium-Diuretin I 222, 1437; Riadin-Salbe II 1463; Ribisol I 2517; Rigeoval-Nervenheil I 2515; Rilactin I 722; Rivanol s. dort; Robokalk I 722; Robural s. dort; Rondan I 722; Rospinol II 79.

S. „S F. 147“ s. dort; Salbentinktur I 2969; Salicylsäures. dort; Salicylsäure-Moorbad „Salhumin“ II 2665; Salvacid II 80; Salvamin s. dort; Salvandra II 1910; Salvarsan s. dort; Salvochin II 1910; Salvysat s. dort; Salyrgan s. dort; Samöncö II 1909, 2578; Sanacarbon-Tabletten I 2517; Sanchinin s. dort; Dr. Sandmanns Nasenwatte I 718; Sandoptal s. dort; Saneuron II 1463; Sanguipurin II 79; Sanocalcin s. dort; Sanoecrysin s. dort; Santonin s. dort; Saponine s. dort; Saprovilan s. dort; Sayiol II 1463; Schaumbäder nach Sandor I 2968; Schnupfenvaccine I 2968; Schnupfenvaccine Dr. Piorkowski II 1463; Schutzmittel gegen Schafruhr II 711\*; Schweizer Schweinepulver II 1909; Scillaren s. dort; Scopolamin s. dort; Seax II 2665; Sedormid s. dort; Selectan s. dort; Senso s. dort; Sequetan (M. 27) II 1463; Serotest II 80; Siccativo I 2968; Siderac I 1436; Sideroplen s. dort; Siderospen s. dort; Silargen s. dort; Silatis, Dr. Müllers I 2517; Silber-salvarsan s. dort; Silvikrin s. dort; Silvikrinshampoo I 939; Siran s. dort; Sirup-Famel II 1910; Sirup. Guaj. jun. comp. II 79; Sirviol II 79; Sistomensin s. dort; Sistonin I 1889; Sojimbini I 2518; Solästhin s. dort; Solarson s. dort; Soldigal II 2664; Soldipurat II 2664; Solfumin I 1551; Solganal s. dort; Soluga II 915; Solvochin s. dort; Solvosal I 2518; Somnacelin s. dort; Somnifen s. dort; Somno-Fluid „Opheyden“ I 2518; Spanischer Karmeliter-Melissegeist, Marke Klosterfrau II 2666; Spartein s. dort; Spormors II 2667; Spirobismol s. dort; Spirocid s. Stovarsol; Spongia fluviatilis II 1909; Sprätin II 2381; Sprötin II 80, 2381; Stakman-Moris II 2667; Starahadium-Pasta II 1463; Stasima-Tabletten I 2515; Stedisin II 470; Stibenyl s. dort; Stibosan s. dort; Stoman-Tabletten I 1437; Stovarsol s. dort; Stovarsolan s. dort; Stovarsol; Strelopan I 719; Stronchin I 2969; Strophanthin s. dort; Strychnin s. dort; Stryphon s. dort; Stylolactin I 2969, II 915; Succes Voltbadpoeder II 2667; Succototal II 80; Sudoretten II 2578; Sudor-tabletten II 2578; Sulfarsenol s. dort; Sulfidumbad I 2968; Sulfodermipuder I 940; Sulfosfix s. dort; Sulfogran II 2664; Sulfomesarca II 1906; Sulfonal s. dort; Sulfoseptole II 793; Sulfosin s. dort; Sulfosylsalvarsan s. dort; Supposit. Icht-oxyli II 916; Suprarenin s. Adrenalin; Sürété du Dr. Chambelon II 2667; Swisil I 2968; Sycosol I 2518; Synthalin B. s. dort; Synthalin-Kahlbaum s. dort; Synthalin-Schering s. dort; Synthol s. dort.

Tabalax I 720; Tablettae antiarthriticae II 77; Tablettae Calcii compositae II 79; Tablettae Protojodureti Hydrargyri I 722; Tai-fu, Po-ho-Öl M. R. 3 II 1909; Tallen II 2666; Tampolactin I 2969, II 915;

Tantrin II 79; Targesin s. dort; Tach s. dort; Tebeform II 2578; Tebekum II 470; Testifortan s. dort; Testokol M.-Tabletten I 719; Tetanus-Heilerum I 2969; Tetronal s. dort; Tezamentgestelde Gonorrhoeaafjes II 2666; Thallassan I 719; Theobromin s. dort; Theocally I 1436; Theocin s. Theophyllin; Dr. Theodors Flüssiges Vanille-Eisen II 77; Theominal s. dort; Theophyllin s. dort; Therapogalt-Infusion I 2515; Therapogalt-Injektion I 2515; Therapogalt-Nuclein I 2516; Therasanit I 2516; Thioal s. dort; Thioseptole II 793; Thympophysin II 1910; Thyreoactiv I 720; Thyreoidin s. dort; Thyropurin s. dort; Thyrowop I 722; Thyroxin s. dort; Tinctura Colae ferr. arom. II 78; Tiroler Pferdepulver II 1909; Töpferin-Salbe I 722; Töpferin-Spiritus I 722; Töpfers Kerameus I 718; Tonikum Roche II 1906; Tonocalmin I 1069; Tonophosphan s. dort; Tonopleon II 915; Tormen-till-Rilets I 722; Torpidin-Salbe I 1437; Tragynol-Ebaga I 1889; Transargan s. dort; Transkutan s. dort; Transpulmin s. dort; Transpulvet II 79; Tricalcol s. dort; Trional s. dort; Triphal s. dort; Trocken-Reisschleim nach Prof. Dr. Bessan II 80; Tropacocain s. dort; Trypaflavin s. dort; Trypanblau s. Diaminblau 3 B; Trypanamid s. dort; Tukisil I 1551; Tukisit I 1551; Turiopin s. dort; Tusputol s. dort; Tussamag I 1551; Tussipept-Präparate II 1906; Tutofusin I 1889; Utokain s. dort; Tuypens' Hoestpillen II 2666; Typhoral II 2664; Typhus- u. Paratyphus-Diagnostikum I 1551.

Ufinol s. dort; Ujopain I 722; Ulcerex II 1910; Ultratubin II 79; Unden II 2579; Ungt. Ichtocyli II 916; Ungt. Saloxyli II 916; Universal-Heilsalbe-Gentarin I 1438; Universalsalz, Dr. von Walcks I 2518; Urethan s. dort; Uro-Fluid „Opheyden“ I 2518; Uronedal-Tabletten I 1438; Uronovan s. dort; Urotropin s. Hexamethylen-tetramin.

Vaccinosan II 1463; Vaccinosin-Schnupfenpulver I 2968; Vaginalkugeln II 1909; Valyl s. dort; Vanillin s. dort; Vapex II 2665; Vasal s. dort; Vasano s. dort; Vena II 2667; Veramon s. dort; Veratrin s. dort; Vernisan „Jodpräparat Hageda“ II 79; Veronal s. dort; Versäuberungspulver II 1909; Versterkingspoeder Bona Spes II 2665; Vesipyrin II 915; Videofel I 1551; Vigantol s. dort; Vigantol Dragées I 547; Vigantolöl I 547; Vigantolpastillen I 547; Vinum camphoratum compositum II 78; Virgamelis I 1889; Viscibursin II 1463; Vitajodin I 1438; Vitakraft II 80; Vitophos-Chemiroso II 1463; Voluntal s. dort.

Weinsäure s. dort; Weißflußpulver Albana I 720; Weizenkeime mit Vitamin B II 915; Dr. Wertheims druppels II 2667; Wundsalbe II 1909; Wundsalbe für Geschirr- u. Satteldruck II 1909; Wurmbombenellen II 1909; Wurmmittel II 79; Wurmmittel Wallner II 2579; Wurmpulver für Pferde II 1909; Wurmtiefel II 1909.

Yatren s. dort; Yohimbin s. dort; Yxin s. dort.

Z., „Z. G. Schuimbäd“ voor Vermageringskur II 2666; Zalf van het Staphorster Boertje II 2667; Zenuwdrank von Roland II 2667.

**Asarceipflanzen**, Einteil. d. heim. — nach pharmakochem. u. therapeut. Gesichtspunkten II 2664; Systematik d. Gatt. Rhamnus (Emodinvork.) I 2270; bei d. Basutos als Heilmittel benutzte Pflanzen (Vork., Verwend.) II 2487; pharmokochem. Ergebnisse d. Unters. heim. — (Zusammenfass.) I 1550; chem. Zus.: v. Radix Althaeae I 1537; d. Corolla v. Monarda punctata L. II 1012; Mn-Geh. offizielle Drogen liefernder — I 1533; Bldg. v. Saccharose in Radix Valerianae I 2733; Entw. d. Ca-Oxalatzellen I 1550; Konst. d. wirk samen Prinzip v. Chita II 2256; pharmakobotan. Skizzen über Konvergenz d. Agri monia Eupatoria u. Eupatorium cannabinum I 1549; Pharmakologie: v. Veratrum californicum II 2169; d. Capsella Bursa pastoris sowie d. auf ihr lebenden Parasiten u. v. Arabis albidia u. Thlaspa arvensis I 2269; v. Liliaceen, bes. Allium sativum II 788.

Stabilisier. d. medicin. Pflanzen in d. Pharmazie I 2108; Aufbereitung. II 1833\*.

Mikrochem. Unters. d. Herniariaarten I 1550; s. auch Alkaloide; Drogen; Extrak te.

**Asaron (2.4.5-Trimethoxypropenylbenzol)**, ultraviolettes Absorpt.-Spektr. d. — u. Parasarons I 323.

**Asarylaldehyd (2.4.5-Trimethoxybenzaldehyd)**, Nitrier. I 1282.

**Asbest**, — v. Dobschau u. seine Verarbeitung. II 117; Art u. Ursprung d. Amphibol — Südafrikas II 1543; Mn-halt. Antophyllit — d. Gänge v. Jacobi-Arsita I 2074.

Trennen d. — v. Gangart II 2086\*.  
Wahre Größe d. — Krystalle I 1113; Zugfestigk. d. Chrysotil — Fasern I 1113; Einfl. d. Vers.-Bedingg. auf d. Biege festigk. v. — Schiefer I 1802.

Zus. d. Chrysotil — I 1013; Verh. d. verschied. — Sorten gegen HCl u. Essigsäure I 439.

Herst. v.  $Ag_2Cr_2O_7$ -Krystallen in mit W. befeuchteten Schichten v. fein gepulvertem — I 2702; Absetzen in Hausfarben II 1152; — als Rohstoff I 1597; — als textiler Rohstoff I 861; Verwend. Vorzüge d. Mikro — II 1281; Herst. v. — Papier aus — Fasern I 1323\*; Behandl. v. — für Filtrierzwecke II 118\*; — Gewebe zum trocknen Filtrieren v. Gasen aller Art, Dämpfen II 1405\*; Behandl. zur Erhö h. d. Haftfestigk. v. Bindemitteln II 1638\*.

Analyse v. vanadiertem — I 2079; Einfl. v. — auf d. calorimetr. Best. v. Fetten u. fetten Ölen II 2608; — Zement s. Zement.

**Asche**, Ausscheid. d. — aus Kohlenstaub II 835; Schmelzvorgänge bei Brennstoff —, Best. d. FF. I 1735, II 834; Verwend. v. Flug — als Streck- u. Haftmittel für

X. 2.

Pflanzenschutzpräp. I 2291\*; Verwendbark. vulkan. — zur Herst. v. hydraul. Mörtel I 741.

**l-Asparagin**, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Bldg.: aus d. Polypeptid  $C_4H_{10}O_{12}N_{14}P_4$  aus Casein II 2154; als Zwischenprod. bei d. Eiweißsynth. in d. Pflanze I 1049; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; isoelekt. Punkt I 2972.

Acylier. I 1387; Desamidier. deh. Enzyme höherer Pflanzen I 1428; Einw. v. Asparaginase II 2369; Katalasebldg. deh. B. coli in — I 1783; Einfl. auf d. Pankreassekret. I 2953; spezif.-dynam. Wrkg. II 1896.

**Asparaginase s. Enzyme.**

**l(+)-Asparaginsäure**, konfigurat. Bezie h. zur Apfelsäure II 437; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Dreh.-Dispersion (anomale) II 1186; (v. Alkylestern) I 2054; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; Inversionsgeschwindigk. v. Zucker deh. — II 2517.

Addit.-Verb. v. Erdalkalisalzen (Erdalkaliaspartaten) mit Neutralsalzen I 2077; Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 2115; Desamidier. u. Synth. in Ggw. v. Bakterien II 1579; Verwert. deh. Typhusbakterien I 2623; Bezie h. zur Ernähr. II 70. Titrat. I 233.

— **Diäthylester**, Rk. mit Organo-Mg-Verb. II 50.

**d. l-Asparaginsäure**, Bldg. aus 3-Carboxymethylen-6-benzyl-2.5-dioxopiperazin I 2261; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. II 463.

**Aspergillus s. Pilze.**

**Asphalt**, Fortschritte auf d. Gebiete d. — Industrie 1927 II 1164- Kentucky-Gesteins — II 869; Gewinn., Behandl. u. Anwend. I 1826; Herst.: v. — aus Petroleumrückständen II 1168\*; hochwertiger — aus Petroleumölen II 1514\*; Ersatz für — I 619\*, II 1514\*; (aus Bitumen mit porösen Füllstoffen) I 1126\*; (aus Holz-, Torf-, Braunkohlen- oder Steinkohlen-teeren u. Phenol) II 2318\*; Herst. hart-zäher Kunst. — MM. für Straßenbauzwecke II 2589\*.

Oberflächenspann. I 2221; Verhältnis v. Micelle u. Medium im — I 2221; Ander. d. Adsorpt. d. — deh. verschied. Mineral-zuschläge I 3018; Ursache d. Schlupfrig-werdens v. nassen Asphaltstraßen II 2279; Zus. v. aus Ölsäuregoudron erhaltenem — II 2314.

Umwandl. in wertvollere Stoffe I 620\*; Verschwelen I 1828\*; Verflüssig. nach d. Bergius-Verf. I 2760, II 409; Herst. metallhalt. — Verb. II 2211\*.

Behandeln v. mineral. — I 2763\*; poröser — I 455\*; Dispergieren II 216\*; Herst. v. emulgierfäh. MM. aus — I 2894\*; Emuls. aus — I 140\*, II 1514\*; — MM. I 2894\*, II 216\*; (für Straßenbauzwecke) I 2331\*; Isolierstoffe d. — Industrie, Anwend.-Gebiete II 210; Anwendbark. verschied. — Arten als vergießbare elektr. Isolier-MM. II 2586; — in d. Lackindustrie I 2875; Rezepte für — Lacke II 604; An-



strichmittel oder wetterfestes Material aus Trinidad.— II 2766\*; Schutzschichten für Metall- u. Holzflächen aus einer mit Zement bestreuten wss. — Emuls. II 1380\*.

°Ultramkr. Bild in verschied. Lösungs- mm. I 2475; — Best.: in — Gesteinen I 2152; in paraffinhalt. Ölen I 2223; Best. d. Klebfähigk. II 1511; Ring- u. Kugelmeth. zur Best. d. Erweich.-Punktes v. — II 2692; Ersatz d. Hg bei d. Kraemer-Sarnowmeth. II 1286.

Bibl.: Natürl. u. künstl. — u. Peché II [728]; s. auch *Bitumen*; *Gilsonit*; *Straßenbelag*.

**Asphaltene**, Zustand d. — u. Erdölharze in Erdölen I 993, 1601.

**Asphodillulin** (Zers. bei ca. 210°), Isolier., Eigg. I 933.

**Aspirin**, hemmende Wrkg. auf d. Zers. d.  $H_2O_2$  II 2323.

Farbrk. mit Uranylacetat II 1239; Best. v. —, Cinchophen u. Kaffein in Misch. I 1797; s. auch *Acetylsalicylsäure*.

**Aspirochyl (Hg-Salz d. p-Aminophenylarsinsäure)**, pharmakol. Unters. II 689.

**Assimilation**, neuere Forschsch. II 583; gegenwärt. Stand d. Chemie d. C- u. N.— II 777;  $CO_2$ — (Bayersche Hypothese) I 81; ( $CH_2O$ -Hypothese; enzymat. Kondensat. d.  $CH_2O$  zu Zucker) I 1973; (einschränkende Faktoren) I 2727; (d. Zuckerrübe) II 257; (Einfl. auf d. Stärkegeh. v. Bakterienknöllchen d. Erbse) II 1450; Schwankk. im Verlauf d. Photosynth. II 1451; (Intensität unter natürl. Verhältnissen) II 1108; Bezieh. zwischen d. Konz. d. Nährstoffe einer Nährlsg. u. ihrer — dch. d. Pflanze II 361; Einfl. ionisierter Luft auf d. — grüner Blätter II 2371; — u. Atm. d. Pflanzen I 2622, II 160; Wrkgg. v. Licht auf d. Nitrat— bei Weizen II 2157; moderne Ziele d. Aufbaues neuer lebender Materie in d. Zuckerrübenzelle II 298.

App. zu — Unterss. II 1451; Narkose d.  $CO_2$ — u. Blasenählmeth. II 1451; s. auch *Bakterien*; *Pflanzen*; *Photobiologie*; *Stoffwechsel*.

**Assoziation**, Definit. II 1872; Gleichgew. zwischen — u. Dissoziat. in Fl. II 844; stufenweise, diskontinuierl. Mol.—, Zusammenhang zwisch. Zustandsänder. u. Mol.— I 2229; molekulare — als Erscheind. d. molaren Konz. II 1175; Beziehh. zur Elektronenkonfigur. nach Dampfdruckmess. I 2037; Berechn. auf Grund v. Diffus.-Mess. I 168; — in fl. Dielektrika, „einfache u. mehrfache“ — II 2525; Erklär. d. Änder. d. physikal. Eigg. v. Fl. bei intensiver Trockn. dch. Annahme einer Verschieb. d. — Gleichgew. I 2342; Vol.-Änderr. beim Mischen indifferenter Fl. I 2344; koll. Zustand u. Kohäsion zur Zeit d. Festwerdens II 418; Bldg. v. Doppelmoll. bei d. Verflüssig. I 1742; Komplexbldg. zwischen in nichtassoziierten Lösungsm. gel. Stoffen I 1355; Mol.— v. Fl. in Ggw. v. Holzkohle,  $ThO_2$  u. Pt I 786.

— Grad v. aufeinanderfolgenden Gliedern homologer Reihen: n., prim., aliph.

Alkohole I 789; Dissoziat. v. Dämpfern d. Ameisensäure u. Gleichgew. zwisch. ihren wss. Lsgg. u. deren Dämpfen I 1007; d. Essigsäure u. Gleichgew. zwisch. ihren wss. Lsgg. u. deren Dämpfen I 1006; Gleichgew. zwisch. d. Dampf u. d. Fl. in Ameisensäure-Bzl.-Gemischen I 1007; ebullioskop. Best. d. mol. Gleichgew. v. Resorcin in wss. NaCl-Lsgg. I 1752; kryoskop. Best. d. mol. Gleichgew. v. Resorcin u. Brenzcatechin in wss. Lsgg., — Wärme I 2914; — d. Chlorophylls in Lsg. I 2166; — u. Reaktivität v. Gelatine-Lsgg. I 307; opt. Meth. zum Nachw. d. — in Fl. I 1138.

**Asterin**, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.

**Asthmolyisin**, therapeut. Verwend. bei Phosgenvergift. II 1904.

**Astrakanit s. Magnesiumsulfat.**

**Astrophysik**, astrophysikal. Betracht. über d. allgem. Feld d. durchdringenden Strahl. I 2050; physikal.-chem. Betracht. in d. — II 1645; Radioaktivität u. Temp. d. Innern d. Erde u. d. Mondes I 641; Ionisat. eines planetar. Nebels I 2050; Zahl d. Atome in angeregten Zuständen in d. Sternatmosphären II 1859; D. u. Emiss. verbotener Linien in Sternen I 2576; Nebelspektr. (Ursprung) I 297, 644, 2234, 2696; (verbotene Übergänge v. O II, O III u. N II) I 2234; (zur Erzeug. d. Nebelspektr. nötige D.) I 1502; Nebulium in neuen Sternen (Berechn. d. D. neuer Sterne) I 2484; (u.  $H_2$ ) I 2696; Absorpt.-Spektren v. W. u. Eis (Bezieh. zu d. Spektren d. großen Planeten) II 1743; seltene Erden: in d. Sternatmosphären II 1860; in d. Sonne II 1860; geochem. Betracht. über d. Vork. seltener Gemengteile d. Eruptivgesteine in d. Sonnenchromosphäre I 482; Spektr. d. Korona I 1838; relative Intensität d. Spektrallinien  $H_\alpha$  (H) u.  $D_3$  (He) in verschied. Höhen d. Protuberanzen II 1972; Vorhandensein theoret. zu erwartender Fe-Linien im Spektr. d. Sonne u. d. Terme im Bogenspektr. d. Fe II 2704; Ca-Druck in d. Sonnenatmosphäre II 641; Spektrum d. Orionnebels I 1747; Veränder. d. Spektr. d. blauen Himmels im Laufe eines Tages bei Berücksichtig. d.  $O_3$  I 897; astrophysikal. Bestst. d. Ionisat.-Potentiale v. Fe, Y u. La II 1419.

Bibl.: Physik d. Erde u. d. Kosmos (einschl. Relativitätstheorie) I [880], II [1740]; s. auch *Nordlicht*.

**Asuntol**, Zus., therapeut. Verwend. I 1906.

**Ataxit**, — in Meteoriten I 2293.

**Atmosphäre**, Aufbau d. höchsten — Schichten (Übersicht) II 31; mittlere Lebensdauer d. leichten Ionen u. d. Ionisier.-Bilanz in d. — über d. Meere u. im Gebirge I 1004; in d. — v. Bombay vorkommende radioakt. Prodd. I 1745;  $O_3$ -Geh. I 672; (Mess. während d. Jahres 1927) II 336; (Veränderlichk.) I 315; (nächtl. Schwankk.) II 641; Ozonschicht in d. oberen — (Höhe) II 1757; (Einfl. auf d. Temp.) II 2450; (Unters. während d. Nacht) I 1944; s. auch *Luft*. **Atmung**, Gesetze des Gasstoffwechsels II 69; Rolle d. Adsorpt.-Zustandes d. Fe-haltigen Katalysatoren II 1100; Wrkg. d.  $As_2O_3$

auf — Modelle I 2184; mit d. Leben ver-  
tragl. minimaler O<sub>2</sub>-Druck II 1004; Verh.  
gegenüber CO<sub>2</sub> I 1975, II 1006; —: d.  
Froschherzens II 2376, 2377; d. Frosch-  
nerven während d. Reiz. I 1059.

Das Atemzentrum lähmende u. er-  
regende Subst. II 2260; (Angriffsorte:  
— u. Exstirpat. übergeordneter Hirnteile)  
II 2260; chem. Regel. bei d. Faultieren II  
1584; Regulier. d. — (Vagusreflexkon-  
trolle d. respirator. Bewegg. beim iso-  
lierten Kopf) I 1543; (Wrkg. v. Anderr.  
im O-Geh. v. künstl. zugeführten Gas-  
mischsch. oder ausgeatmeter CO<sub>2</sub> u. O) II  
1791; (Wrkg. v. Blutverlust u. Reinjekt.  
v. ausgeatmeter CO<sub>2</sub> u. ausgeatmetem O)  
II 1791; (Wrkg. v. intravenöser Injekt. v.  
NaHCO<sub>3</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> auf d. CO<sub>2</sub>- u. O—)  
II 1791; (Wrkg. v. intravenöser Injekt. v.  
NaCN auf d. Gaswechsel) II 1791; (Wrkg.  
v. intravenöser Injekt. v. NaCN auf d.  
Acidität d. arteriellen u. venösen Blutes)  
II 1791; (Wrkg. v. niederem u. hohem  
Alveolardruck auf d. Blutstrom d. Carotis  
u. Femoralis) II 1792; (zentrale u. peripher.  
Wrkg. v. NaCN auf d. Atembewegg.) II  
1533; —Stimulat. bei akuter Cocain-  
vergift. v. Kaninchen II 269; Einw.: v.  
kolloidalem S I 89; v. P auf d. respirator.  
Grundsatz bei Ratten I 2957; v. CO  
u. NO II 1676; v. KCN oder K<sub>3</sub>Fe(CN)<sub>6</sub>  
auf — Pigmente I 2729; v. Kohlenhydraten  
I 820, II 69; (Einfl. v. Adrenalin u.  
Subst. mit adrenalinähn. Wrkg.) I 88;  
v. Fruchtzucker, Traubenzucker u. A. wäh-  
rend d. Ruhe u. Arbeit I 86; d. Keton-  
körper I 713; v. Dioxyceton I 1431;  
Verh. d. Dioxycetons im Gaswechsel  
beim Diabetes I 375; Einw.: v. Fleisch-  
aufnahme (je nach d. vorausgegangenem  
Ernährungsstand) I 1545; (nach Vor-  
behandl. v. Ratten mit Rücksicht auf d.  
Leberfunkt.) I 1545; v. Excitantien auf  
Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Men-  
schen I 218; v. Narkotica II 1354; v.  
Äthylcyanid u. Äthylisocyanid auf biol.  
Oxydatt. I 1059; d. Adrenalins auf d.  
Oxydat.-Prozesse I 1295; d. Chinins,  
Pyramidons u. Antipyrins auf d. — d.  
Menschen I 1301; v. Ephedrin u. ver-  
wandten Subst. II 684; v. Hydrastin  
I 937; v. Insulin auf d. Gasstoffwechsel  
d. Schildkröte I 2625; v. Lobelin auf d.  
— Vorgänge d. Kaninchens bei Mor-  
phiumintoxikat. I 378; v. α-Lobelin II  
788, 1232; v. Methylenblau beim peripher.  
Fieber I 2960; v. einmaligen u. verteilten  
Morphingaben beim Kaninchen I 713;  
v. Phlorrhizin u. Gynergen auf d. respira-  
tor. Stoffwechsel u. ihre gegenseit. Beein-  
fluss. II 2038; v. Synthalin beim total pan-  
kreasextirpierten Hunde II 1229; — Still-  
stand nach Yohimbin (Antagonism. v.  
Adrenalin) I 711; Einw.: v. Ginsterextrakt  
II 1901; d. Fehlens v. Vitamin D auf d.  
Gaswechsel v. Hühnchen II 1118; d.  
Vagusdurchschneid. sowie d. Morphins auf  
d. respirator. Gasaustausch II 2034; d.  
Leberextirpat. beim diabet. u. nichtdiabet.  
Hunde II 1121.

Wrkg.: v. starker — u. — verhältnismäß.  
hoher CO<sub>2</sub>-Konz. auf d. Absonder. v. W.  
u. Chloriden II 781; v. Atemgasen auf d.  
D. d. Blutes u. a. Fil. II 66; auf d. Harn-  
säuregeh. d. Blutes I 2419; Rolle d.  
Lungen- u. Haut— in d. Hellfarb. d.  
Venenblutes unter HCN-Vergift. II 1692;  
Bezieh. d. red. Glutathions zur Lungen-  
respirat. II 780.

Inhalat. v. Zn- u. Mg-Oxyddämpfen  
bei Tieren I 1790; —Vers. mit Lack-  
lösungsm. II 2496.

Respirat.-App. I 2193; (neue Anordnn.)  
II 2387; (zur Best. v. O u. CO<sub>2</sub> bei d.  
indirekten Calorimetrie) II 1018; (zur  
selbsttät., fortlaufenden Mess. d. alveolaren  
CO<sub>2</sub>) II 2671; App. zur Mess. u. Beein-  
fluss. d. Gasstoffwechsels I 820; Best.:  
v. O in Lungen- u. Darmgasen v. Leichen  
(Feststell. d. — Neugeborener) II 1701;  
d. Ausscheid. d. Acetons dch. d. — beim  
Menschen II 1018; Mess. d. Ein—, Zurück-  
halt. u. Aus— v. Staub u. Rauch beim  
Menschen I 1800; s. auch Bakterien;  
Pflanzen-Atmung; Stoffwechsel; Zellen; Zell-  
gewebe.

**Atmungsferment** s. *Enzyme*.

**Atmungsorgane** s. *Organe*.

**Atome**, Entw. u. gegenwärt. Stand d.  
modernen Atomistik I 2902; krit. Unters.  
über Ursprung u. Entw. d. Atom- u.  
Mol.-Theorie u. d. chem. Bezeichn.-Weise  
als ihrem symbol. Ausdruck I 2902; dis-  
kontinuierl. Strukt. d. Materie I 2902;  
s. auch Atomstruktur; Atomzertrümmerung;  
Elementumwandlung; Molekularstrahlen-  
methode.

**Atomgewicht**, Abhängigk. v. d. Ordnungszahl  
II 1646; chem. —Bestst. u. wirk. — I  
3027; Red. d. dch. Wäg. in Luft ermittelten  
Gew. auf d. leeren Raum II 1236; 8. Be-  
richt d. Dtsch. —Kommiss. I 1254;  
43. Bericht d. —Kommission (U. S. A.)  
I 2568.

—: v. Ag II 2113; v. Ar I 1610; v. Cs  
II 2445; v. Cu I 1641; v. Dy I 667; v. Er  
I 2070; v. N I 172; v. Ne I 1610; v. Pa  
(auf Grund d. bisher ausgeführten —  
Bestst. v. radiogenem Pb) II 1058; (u. Ac)  
I 1745; v. Aktinium-Pb. d. Endprod. d.  
Ac-Zerfallsreihe I 2242; v. Ra G I 3027;  
v. Re II 2112; v. Sb verschied. Herkunft  
I 311; v. Ti I 2071; v. U I 2242; v. Y I 666,  
1515; s. auch Isotopen.

**Atommechanik** s. *Atomstruktur*; *Quanten-  
mechanik*.

**Atommodell** s. *Atomstruktur*.

**Atomstrahlen** s. *Molekularstrahlenmethode*.

**Atomstruktur**, Quantenpostulat u. neuere  
Entw. d. Atomistik I 2574; Zusammenfass.  
I 629, 1254, 1931, II 2525; (experimentelle  
Grundlagen d. Bohrschen Atomtheorie) I  
1495; populäre Darst. I 1834.

Atom als „Protonenmühle“ II 1177,  
1857; Atommodell für d. Chemiker II 1297;  
(Anwend. auf Koordinat.-Verbh.) II 1142;  
Einwände geg. d. Satellitentheorie v.  
Rutherford I 2482.

Grimms Arbeiten über Atomchemie  
II 124, 1646; Zusammenhänge zwisch.

Wrkg.-Querschnitt u. Quantensprüngen I 1835; Wrkg.-Querschnitte bei d. Wechsellrkg. artgleicher Atome I 2904; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an Gasmolekülen II 2433.

Erweiter. d. mechan. Wärmetheorie auf d. festen Körper I 465; Atomfelder I 148, II 423; selbsterhaltendes Feld II 2619; gesamte Bind.-Energie eines schweren Atoms I 468; Elektronen als entartetes Gas I 2566, II 1646; Quantensprung als Anwend. einer Raum-Zeit-Homometrieoperation auf d. Elektron I 1143; statist. Theorie d. Übergangs zwisch. 2 angeregten Zuständen I 2907; Atomkonstanten u. Körpereigg. I 285; Schmelzwärme u. Schwing.-Zahl I 2701; Theorie: d. Rayleighschen Prinzips in Anwend. auf kontinuierl. Syst. II 1419; d. Ramsauer-effektes II 1523; statist. Meth. zur Best. v. Eigg. d. Atome I 2043; Anwend. v.  $\pi$  in d. Atomoptik (Loring) I 1142.

Verallgemeiner. d. Kramer-Heisenberg-schen Dispers.-Formel für kurze Wellen beim Mehrlektronenproblem I 643; Wellenmechanik eines Atomes mit einem nicht-coulombschen Zentralfeld I 2345, II 1646.

Atomegg. u. Ionisat.-Potentiale I 2902; Beziehh. zwisch. d. Ionisat.-Potentialen d. homologen Elemente I 1256; Abhängigk. d. Ionisat.-Potentials d. Elemente v. ihrer Elektronenstrukt. I 640; Mechanism. d. Orientier. v. Atomen in magnet. u. elektr. Feldern bei Atomstrahlenvers. I 1496; opt. Anisotropie v. Atomen u. Molekülen II 2096.

Theorie d. magnet. Elektrons I 2575, II 7; Diracs Theorie d. Kreiselektrons II 423; Meth. zur direkten experimentellen Best. d. magnet. Momentes eines einzelnen Elektrons II 423; d. freie Elektron im homogenen Magnetfeld nach d. Diracschen Theorie II 1523; skalare Veränderr. in d. Elektronenschalen im Magnetfeld II 318; Ursprung d. auf d. — beruhenden Magnetism. II 130.

Beziehh. zwisch. Spektr. u. — I 1260, II 963; Erklär. v. Eigg. d. Spektrr. aus d. Quantenmechanik d. Dreielektrons I 2349; Lebensdauer v. Atomzuständen u. Intensität d. Spektrallinien I 1616; Mess. d. Lebensdauer angeregter Atomzustände I 1495; Best. d. Zahl angeregter Atomzustände dch. Linienumkehrmess. I 1256; D. eines leuchtenden Gases u. Lichtemiss. v. Atomen in metastabilen Zuständen I 2576; elektr. sphär. Schalen u. Spektralreihen I 2907; Röntgenspektr. u. — I 636; Ableit. d. verschied. Bauarten d. Atome aus d. Röntgenserien K, L, M, N II 2431; Multiplettaufspalt. für äquivalente Elektronen u. Röntgendublettgesetz II 1183; Absorpt. d. Röntgenstrahlen u. Mehrfachionisat. d. Atome I 643.

Kern-Physik I 1142, II 1646; Anzieh. zwisch.  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Teilchen u. d. Restkern dch. magnet. Kräfte I 1257; internucleare Rkk. II 424; Packungseffekt in Abhängigk. v. At.-Gew., Entsteh. d. Atomkerne II 424; Elektronen an Oberflächen gleichen Po-

tentials als Erklär. d. Packeffektes I 2482; MM.-Defekt u. charakteristische Kerngrößen II 1969; „Pack.-Frakt.“ eines Atoms I 1255; Nachw. d. Entsteh. v. Atomen aus Mess. an kosm. Strahlen II 318, 846; Quantentheorie d. Elektronenabhangs dch.  $\alpha$ -Strahlen I 2347; Strukt. d. radiakt. Atome u. Ursprung d.  $\alpha$ -Strahlen I 156.

Elektronentheorie d. Valenz I 2566; Anordn. d. Elektronen nach d. Gesetzen d. kristallograph. Symmetrie I 1931; Verteil. v. Elektronen auf d. Energieniveaus d. Atome I 2902; Energiestufen v. Atomen u. Moll. u. ihre Beziehh. zur chem. Bind. I 1834; He-Kern als Baustein anderer Atomkerne II 123; Atomsynth. in Begleit. v. Atomzertrümmer. u. Theorie vom Aufbau d. Atome aus H u. He II 2526; Streuung v. Röntgenstrahlen u. d. Elektronenverteil. in d. Atomen d. Krystalle I 2692; Bedeut. d. Quantentheorie für d. Erforsch. d. Elektronenhülle d. Atoms I 1142; Theorie d. Atomdeformat. bei bearbeiteten Metallen I 1577.

— als period. Eig. (Bezieh. zur Valenz u. Ionenbildg.) II 1177; period. Tabelle d. Strukt. d. Atome u. ihre Beziehh. zur Ionenbildg. u. Valenz I 2341; Abhängigk. d. Atomgew. v. d. Ordn.-Zahl II 1646; Zusammenstoß v. Atomen mit langsamen Elektronen nach d. Wellenmechanik I 1256; Elastizität d. Zusammenstoßes v.  $\alpha$ -Teilchen mit  $H_2$ -Kernen I 2781.

Bahnen u. Lichtstrahl. d. H-Elektronen I 1361; korrespondenzmäßige Beziehh. zwisch. d. Matrizen u. d. Fourierkoeffizienten d. H-Problems II 124; „anomale Dispers.“ v.  $H_2$  u.  $H_2$  an atomarem H II 523; Dispers. dch. H-ähn. Atome in d. Wellenmechanik II 520; Quantel. d. relativist. u. nicht-relativist. H-Atomes nach Schrödinger I 469; Energieniveaus d. H-Atoms nach d. Diracschen Quantentheorie d. Elektrons I 2902; Theorie d. Stoßprozesse bei  $H_2$  I 2162; diamagnet. Suszeptibilität d.  $H_2$  Mol. u. d. He nach d. neuen Quantenmechanik I 2165; Normalzustand d. He II 2619; (Energie) I 3034; Wrkg.-Querschnitt d. Edelgase Ar, Ne, He gegenüber langsamen Elektronen I 6; Theorie d. Durchgangs langsamer Elektronen dch. Ar, Kr u. Xe I 6.

Wellenmechanik eines Alkaliatoms im elektr. Feld II 1857; Best. d. Zahl d. pro Atom u. Zeiteinh. aus einer Na-Flamme ausgesandten Quanten u. Verweilzeiten II 18; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmolekülen gegenüber Alkalikationen I 1256, II 2431.

Akzentuierte Terme d. Ca II 2619; Quantenrotat. d. Hg-Atoms I 1002; Wrkg.-Querschnitt v. Hg-Dampf gegenüber langsamen Elektronen I 1495.

Beweise für d. Anisotropie d. C-Atoms II 2526.

Drehimpuls d. N-Kerns I 3030; Zahlenmaterial für d. 4. Form d. N-Atoms (Collins) I 1142; Strukt. d. 5. Form d. N-Atoms (Collins) I 1495; Kernmoment u. Zeemaneffekt v. Bi I 2349.

Elektronenstrukt. d. seltenen Erden I 312.

*Bibl.*: Wesen d. Materie u. Aufbau d. Atome, einheitl. physikal. Weltbild I [473]; Ins Innere d. Atoms, gemeinverst. Darst. d. Elektronen- u. Quantentheorie II [2224]; Wandl. d. Atomvorstell. I [2579]; Matter, electricity, energy: the principles of modern atomistics and experimental results of atomic investigation II [1747]; Modern conceptions of electricity: the latest theories concerning atoms, electrons and other matters II [1864]; Theory of structures I [2356]; — u. Atombind. I [2356]; Electronen im atomen I [2489]; El átomo y sus propiedades electromagnéticas I [2579]; Axialität d. Lichtemiss. u. — I [299]; Résonance atomique II [128]; Atomic structure as modified by oxidation and reduction II [734]; s. auch *Atome*; *Dielektrizitätskonstante*; *Elektronen*; *Elementumwandlung*; *Ionisierungsspannung*; *Isotopen*; *Krystalstruktur*; *Magnetismus*; *Molekularstruktur*; *Moment, elektrisches*; *Periodisches System*; *Quantenmechanik*; *Radioaktivität*; *Spektrum*; *Spektrum, Röntgenspektrum*.

**Atomvolumen** s. **Volumen**.

**Atomzertrümmerung**, Zusammenfass. I 880; 2902; Mechanism. d. — (Ausbau d. Satellitentheorie) I 5; He-Kern als Baustein anderer Atomkerne II 123; Atomsynth. in Begleit. v. — u. Theorie vom Aufbau d. Atome aus H u. He II 2526; Ausbeuten bei d. — I 2232, II 1418; Zertrümmer. d. C-Atoms I 2782, II 730.

Anordn. zur Beobacht. d. natürl. H-Strahlen aus  $\alpha$ -bestrahltem Paraffin II 7; Verwendbark. d. Geigerschen Spitzenzählers für Verss. über — II 471; systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth., Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen II 7; Sichtbark. v.  $\beta$ -Scintillationen II 619.

*Bibl.*: Des alchimistes aux briseurs d'atomes II [1980]; Atomernas sprängning. En studie i modern alkemi I [651]; s. auch *Strahlen,  $\alpha$ -Strahlen*; *Strahlen, H-Strahlen*.

**Atophan** (*Cinchophen*, **2-Phenylchinolin-4-carbonsäure**, **2-Phenylcinchoninsäure**) (F. 209 bis 210°), Verlauf d. Döbnerschen Synth. II 895; Synth. neuer Analoges u. Zwischenprodd. I 72, II 1331; Amide d. — I 2834; Quell. v. Kolloiden dch. — II 1346; Rk. mit Alkoholen I 2827.

Wrkg.: auf d. Gallensekret. I 1053; (d. Na-Salzes) II 679, 680; auf d. Harnsäurestoffwechsel d. Anaciden I 1061; klin. Anmerk. über d. Pharmakologie II 2380; Einfl. d. — Therapie auf d. Leber I 1066, 2188; Giftigk. einer Verunreinig. im offizinellen — II 1356; Verwend. v. Phlogin an Stelle v. — Präpp. I 91.

Farbrkk. mit  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Naphthol I 947; Best. v. —, Aspirin u. Kaffein in Misch., Bldg. v. — Perjodid I 1797.

— **Chlorid**, Rk. mit Aminen I 2834.

**Atoxyl**, Einfl. auf d. alkoh. Zuckerspalt. I 2416.

**Atoxylsäure** (*p*-**Arsanilsäure**, *p*-**Aminophenylarsinsäure**), Vork. v. o-Arsanilsäure in techn. — II 2284; Extinktionspunktskurven I 1682; Red., Rk. mit Phenylarsinsäure I 1760; Diazotier.: u. Kuppel. mit

Aminochinolin II 2467; u. Kuppel. mit Oxychinolin I 1773; Rk.: mit  $\beta$ -Oxyäthylarsonsäure I 3053; mit Formaldehydsulfoxylat oder Formaldehyddisulfit II 1718\*; Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445\*.

Hg-Salz s. *Aspirochyl*.

Na-Salz s. *Atoxyl*.

**Atractylsäure** (Glucosid), Gewinn., Definit. II 592.

**Atrinal**, Wrkg. auf d. Atemzentrum II 2260.

**l-Atrolactinsäure**, Rk. mit Chlorameisensäureester I 1034.

*rac.* **Atrolactinsäure**, Rk. mit Chlorameisensäureester I 1034.

**Atromentin**, Synth., Eig., Acetylderiv. II 2031; Konst., Rkk., Derivv. II 2030.

**Atromentinsäure** (*p*-**p'-Dioxypulvinsäure**) (F. 132° Zers.), Synth. II 2031; Darst., Eig., Rkk., Derivv. II 2030.

— **Äthylester** (F. 346°), Darst., Eig. II 2030.

**Atropamin** s. *Apotatropin*.

**Atropasäure-Methylester** (Kp. 95—98°), Bldg., Eig., Nitrier. I 48.

**Atropin**, —Geh. v. *Atropa belladonna*, *Datura stramonium* u. *Hyoscyamus niger* I 1294; Darst. aus *l*-Hyoscyamin, spontane opt. Spalt. II 55; Absorpt.-Spektr.: alkoh. Lsgg. d. — u. d. — Salicylats I 471; für Ultraviolett II 622; Extinktionspunktskurven d. — u. seines Hydrochlorids I 1682; Puffer. bei erhitzten Lsgg. II 59; W.-Dampfdest. d. Sulfats I 2405; Adsorpt. d. Hydrochlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Verb. mit Gelatine I 1778; (Bedingg. d. Vereinig.) I 2239.

Wrkg.: d. Sulfats auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; Resorpt. v. d. Vagina I 3088; Wrkg.: auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; auf d. Atm.: v. cocainvergifteten Kaninchen II 269; v. morphinvergifteten Tieren II 1461; Einfl.: auf d. Phlorrhizin-Glykosurie I 2957; auf d. Blutzucker II 779; auf d. Blutzuckersenk. dch. Ergotoxin u. Pilocarpin II 459; auf d. glykäm. Niveau beim Kaninchen II 783; auf d. alimentäre Hyperglykämie II 778; auf d. Gefäße d. Hundes I 716; v. elektroosmot. eingeführtem — auf d. Capillaren d. menschl. Haut I 2514; auf d. Wrkg. v.  $\beta$ -Tetrahydronaphthylamin auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter I 2424; auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. Nerven I 92; auf d. zentripetalen Vagusfasern d. Lunge II 2169; auf d. nervösen Centren v. *Bufo vulgaris* I 1789; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Rk. d. durchströmten Frosherzens auf Acetylcholin II 468; auf d. Herzwrgk. d.  $\text{CaCl}_2$  II 1461; auf d. Magenfunkt. II 1688; auf d. Wrkg. d. Opiums auf d. Magensekret. bei nüchternen Hunden I 216; v. Alkali.—Behandl. auf d. Acidität d. Magens (*Gelonida stomachica*) I 1061; auf d. W.- u. Cl-Resorpt. aus d. Darm I 1645; auf d. Chronaxie d. isoliert. Enddarmes d. Froches I 1430; Beeinfluss. d. Darmwrgk. dch. Cholate I 538; Einfl.: auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d.



isolierten Uterus I 2425; auf d. Gallenwege nach Morphinum I 377; auf d. Gallenabsorber. I 714; auf d. Insulinsekret. d. Pankreas I 712; auf d. Speichelsekret. I 1539, 2964.

Wrkg.: auf d. Froeschmuskel II 1688; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844; am isolierten Iris-muskel I 1064; auf d. Muskulatur v. Kehlkopf u. Oesophagus I 2424; auf d. Kropf- (Oesophagus-) Muskeln II 1898; auf d. Kreativeingeh. d. Muskeln I 2105.

Einfl.: auf d. Phasenwrkg. v. Lokal-anästhetics II 2662; d. peroralen  $\text{CaCl}_2$ —Zufuhr auf d. subcutane Adrenalinrk. II 1112; auf d. physiol. Wrkg. d. Vitamins B II 1349; —Acetylcholinantagonism. II 65; —Überempfindlichk. II 69; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107.

Vergl. Interess. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. II 1011; Anwend.: bei Asthma II 1586; zur Behandl. d. akut. Morphinvergift. II 1011; kombiniert. mit Pilocarpin I 91.

Mikrochem. Rkk. I 2193; Farbrkk. (d. — u. verwandter Verbb.) II 699; (mit Furfurol) I 1559; Nachw. u. Best. im Rauche v. Stramoniumzigaretten I 3124; Best.: in Granulae Atropini sulfur. 0.0005 I 1076; d. — Geh. v. Lsgg. (pharmakol.) I 2976; in Ggw. v. Morphin II 1702; Trenn. v. Tropin dch. Einw. v. Kieselschwefelsäure u. Pikrinsäure I 2506; Ergänz.-Fähigk. mit A. zur Vollnarkose, Verwend. zur Differenzier. v. Hyoscyamin u. Scopolamin II 2045; Funkt.-Prüf. d. Blutdrüsen mit Hilfe d. Pupillenrk. d. Katze auf — I 216. Methylnitrat s. *Eumydrin*.

**Aucubin**, Isolier., aus *Aucuba japonica*, Hydrier. II 1338.

**Auge s. Organe.**

**Augereffekt**, wellenmechan. Behandl. II 423.

**Auligen**, Bezeichn. als Aulinogen I 2969; Identitätsrkk. I 939.

**Aulinogen**, Bezeichn. v. Auligen als — I 2969.

**Auramin**, Gewinn. d. Chlorids nach Sandmeyer (Theorie d. — Bldg.) II 662; Absorpt.-Kurven II 1745; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Einfl. v.  $\text{ZnO}$  auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

**Auramin 00**, Einw. v. Licht auf — I 2488.

**Auramin G**, Belicht. v.  $\text{AgBr}$ -Emuls. mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln) bei Ggw. v. — I 463.

**Aurantia**, Nachw. in Nahrungsmitteln II 1726.

**Auri...** s. *Gold (III)*...

**Aurin**, Bldg. gleichm. mit — gefärbter Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419; — als Klebmittel II 2110; Einfl. v.  $\text{ZnO}$  auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; — China-blau-Cellulosenährböden II 903.

Nachw. in Nahrungsmitteln II 1726.

**Auro...** s. *Gold (I)*...

**Aurocanthan**, Verwend. zur Behandl. v. Lepra I 1064.

**Aurokollargol**, Geh. an Ag, Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.

**Ausdehnungskoeffizient**, Beziehh. zu d. Kompressibilitätskoeff. d. Fil. I 2900; Gaslöslichk. u. Absorpt.-Dilat.-Koeff. I 2770; Veränderlichk. d. mittleren — II 1985.

**Fundamentaler Spann.-Koeff.** d. He I 1008, 1628; Wärmeausdehn.: v. Oxyden II 1313; v.  $\text{ZrO}_2$  I 1515; v. Feldspat I 2922; v. organ. Verbb. (im glas. u. fl. Zustand) I 2230; (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubst.) II 1295; v.  $\text{CHBr}_3$  I 2703; v. Ag, Al, Au, Fe, Mg, Pb, verschied. Gläsern u. Porzellanen u. Glimmer I 2481; v. regulär krystallisierenden Metallen (Cu od. Ag bei tiefen Temp. I 1940; v. Be u. Al-Be-Legier. I 1227, 2986; v. Mg u. Mg-Legier. II 2505; v. Messingrohren I 2361; v. Co-Ni-, Co-Fe- u. Fe-Ni-Legier. I 399; v. Fe-Legier. II 2056; (mit Cr) I 2448; v. Stahl, Cu, Cu-Legier. u. Al (Einfl. d. Temp.) I 250; dilatometr. Analyse v. Stahl u. Ergebnisse d. dilatometr. Wärmebehandl. I 3109; Ausdehn.-Eigg. v. sich wenig ausdehnenden Ni-Stählen I 2985; dch. d. Nitrier. eines Speziallegier.-Stahles veranlaßte Ausdehn. II 2056; bleibende Formänderr. wiederholt erhitzter u. abgekühlter Körper II 933.

Ausdehn.-Mess.: bei hohen Temp. II 282; an luftempfindl. krystallisierten Salzen II 2094; Wert. d. Mess. d. therm. Ausdehn. zur Unters. v. Konst.-Änderr. II 866.

**Auslaugen s. Extraktion.**

**Aussalzen**, Aussalzsreihe d. Ionen I 1138; Einfl. d. Ionenfeldes I 2058; Theorie, Beeinfluss. d.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ — v. Phenol dch. Nichtelektronenlyte, — v. Euglobulin I 633; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Löslichk. v. m-Kresol in W. I 2045.

**Austenit**, Umwandl. d. — in Martensit dch. fl. Luft I 1637; feste Lsg. v. C in  $\gamma$ -Fe od. —, Kornwachstum d. — oberhalb d. krit. Bereiches I 248; s. auch *Eisen; Stahl*.

**Austern**, Verk. v. Vitaminen in — II 584.

**Autoklaven**, kleiner Hochdruck — I 1204; Verschluss für — I 1213\*.

**Autolyse**, Wesen d. — II 792; —: d. unterg. Bierhefe II 904; v. frischen Tabakblättern (Bldg. v.  $\text{CH}_3\text{OH}$ ) II 1224; v. Organen (Vergl.) II 2267; (Verh. d. Harnstoffgeh.) II 1794; d. Leber (Veränderr.) I 2186; (Bldg. v. Harnstoff) II 1793; (Veränderr. d. J-Zahl d. Fette bei asept. —) II 1587, 1588; Einfl.: d. antisept. — auf d. Harnstoff d. Blutes u. d. Muskeln II 1794; v. natürl. u. synthet. Thyroxin, 3,5-Dijodtyrosin u. Schilddrüsensubst. auf d. — II 577.

**Automatine**, Ursprung I 2844; Vork. u. Bldg. im Herzen dch. Bestrahl. (v.  $\alpha$ - u.  $\beta$ -) I 1053; (Bldg. aus Vitamin B) I 2417, II 166; weiche Strahl. d. Ra u. d. Automatism. I 2844.

**Automatino-gen**, Vork. im Herzen, Aktivier. zu Automatin I 1053; Umwandl. in Automatine I 2844, II 166.

**Autoxydation**, Zusammenfass. II 977; —: während langsamer Verbrenn. II 721; u. antioxygene Wrkg. II 1059, 2431; Wrkg.

- v. Antioxygenen: auf photochem. angeregte Moll. u. auf O<sub>2</sub>. Mechanism. d. — I 1741; auf d. — d. Furfurylthylens II 354; antioxygene Wrkg. v.  $\beta$ -Naphthylamin od.  $\beta$ -Naphthol in Transformatoröl I 1481; negat. — Katalysatoren d. fetten Öle II 1504; Unterss. über — (Cyclohexenperoxyd) I 1860.
- Auxanin B**, Verwend. I 1582, 2461, II 1492.
- Avertin (E 107)**, Verwend. zur Rektalnarkose I 1680, 2964, II 787, 913; (—Lsg.) II 2662; (gegenwärt. Stand) I 543; (Kritik) I 90; (Gefahren) I 91; (Klin. u. Pharmakol.) II 2485; (klin. Bericht) I 2627, II 2169; (narkot. „Breite“) II 1009; (— als Vollnarkoticum) II 787; (beim Hunde) II 690; (in d. Chirurgie) I 2627; (während d. Geburt) I 1680, 2627; (Resorpt. u. Dosier.) I 2627; (Wrkg. auf d. Atm.) II 1354, 2260.
- Avirol**, Beseitig. d. Nachteile v. Kalkseife deh. — KM, extra I 1581; Verwend. v. — -AH II 1342.
- Avitaminosen s. Vitamine.**
- Avocadoöl s. Öle, fette (Pericarpusöl).**
- Azelainsäure (F. 107°)**, Darst. aus Ricinusöl bzw. Ricinolsäure, Überführ. v. — Kork- säuregemischen in Suberon II 1876; Bldg.: aus Camphospermonolmethyläther I 1534; aus Linolsäure I 182; elektrometr. Titrat.- Kurve II 1317; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; Adsorpt. aus wss. Lsgg. deh. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; kristall.- fl. Eigg. I 290; — als Klebmittel II 2110. Zers. d. Th-Salzes deh. Dest. I 2805; oxydat. Abbau II 348; Verester. nach R. Locquin u. F. Elghozy I 1643.
- **Chlorid**, Rk. d. Methylsters (Kp. 139 bis 141°) mit n-Heptyl-MgBr II 538.
- Azelaon-Semicarbazon (F. 166°)**, Bldg., Eigg. I 2806.
- Azelaldehyd**, Nährwert I 541.
- Azeotropismus**, neue bin. Azeotrope I 1370, 1371, 2788, II 854; (Systst., d. ein Amid enthalten) I 1371; (Systst. aus Alkoholen u. Estern bzw. Phenolen) I 2788; (Systst. aus Alkoholen u. KW-stoffen) I 654, II 854; Mechanism. d. Austausch. in Dest.- u. Rektifikat.-App. II 1534.
- Azibenzil (Phenylbenzoyldiazomethan)**, therm. Zers. II 442.
- Azide s. Stickstoffwasserstoffsäure.**
- Azidokohlenstoffdisulfid (Azidocarbonbisulfid)**, Verh. gegen Halogene I 325.
- Azidothiokohlensäure**, Verh. d. Ag-Salze gegen Halogene I 325.
- Azinfarbstoffe s. Farbstoffe.**
- m-Azoanisol (F. 76–77°)**, Darst., Eigg., Nitrier. II 2237.
- p-Azoanisol**, Darst. aus d. Diazoverb. I 2820.
- Azobenzol**, Farbbänder. v. Krystallen bei Temp. d. fl. H<sub>2</sub> (Auflös. d. Banden in Linien) I 2485; Best. d. akt. H II 571; Zus. v. Mischkrystallen v. — u. Dibenzyl II 420; Einw. v. Grignardverb. I 1172, 2433.
- , **-2-amino (F. 59°)**, Bldg. aus Nitrobenzol u. o-Phenylendiamin, Deriv. I 200.
- , **-4-amino s. Anilinelb.**
- , **-4,4'-diamino s. Diphenin.**
- , **-4-dimethylamino s. Buttergelb.**
- Azobenzol, -2,2'-dioxy (o-Azophenol)**, Halogen-deriv. II 1762, 1763.
- , **-4,4'-dioxy (p-Azophenol)**, Halogen-deriv. II 1762.
- , **-2-oxy**, spektrochem. Verh. I 3035.
- , **-4-oxy (Benzolazo-4-phenol, Chinon-phenylhydrazon)**, spektrochem. Verh. I 3035; Einfl. d. Stell.-Isomerie auf d. Absorpt.-Spektrum d. Mononitroderiv. II 2009; Oxydat.-Wrkg. v. Peressigsäure u. Essigsäureanhydrid bei d. Rk. mit d. Benzoylderiv. I 187; Halogenderiv. II 1763.
- Azoblan**, Adsorpt. aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden I 2366.
- Azocarmin B (Rosindulin 2 B bläulich)**, Verwend. zum Nachw. d. Cl II 1016.
- Azocochenille RR (F. 113–118°)**, Darst., Eigg. I 2995.
- Azofarbstoffe s. Farbstoffe.**
- Azoldruckorange R**, II 2406.
- Azolithmin**, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Verwend. in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Azomethan**, Theorie d. Zers. I 2567; (statist. Energieverteil. unter — Moll.) II 1298; therm. u. photochem. Zers. I 632; Addit. v. Na II 1211.
- Azomethine**, — d. Fluorens I 1410; Addit. v. Na II 1210.
- Azoorseille R**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO<sub>2</sub> II 2347.
- m-Azophenetol (F. 90°)**, Darst., Eigg., Nitrier. II 2237.
- Azotobakter s. Bakterien-Bodenbakterien.**
- o,o'-Azotoluol (o,o'-Dimethylazobenzol)**, spektrochem. Verh. I 3035.
- m,m'-Azotoluol (m,m'-Dimethylazobenzol)**, spektrochem. Verh. I 3035.
- Azoverbindungen**, Cu-Verb. v. Amino— II 1440; Rk. mit d. Einw.-Prod. v. HNO<sub>2</sub> auf d. Wollfaser I 1095; s. auch *Aminoazoverbindungen*; *Farbstoffe* - *Azofarbstoffe*; *Oxyazoverbindungen*.
- Azoxine**, Unterss. über — I 1399, 2835.
- m-Azoxyanisol (F. 49°)**, Bldg., Eigg. II 2237.
- p-Azoxyanisol**, Strukt. d. anisotropen Schmelze II 519; Orientier. d. Schmelzen nach d. Polierriecht. I 2492; elektr. Moment II 1646.
- Azoxybenzoesäure - Diäthylester**, Polymorphism. I 2900.
- Azoxybenzol**, spektrochem. Verh. I 3036.
- m-Azoxyphenetol (F. 75–76°)**, Bldg., Eigg. II 2237.
- p-Azoxyphenetol**, Orientier. d. Schmelzen nach d. Polierriecht. I 2492.
- Azoxyverbindungen**, Absorpt.-Spektra u. Konst. II 2721; spektrochem. Verh. I 3035.
- 3,3'-Azozimtsäure**, Darst. aus d. Diazoverb. I 2820.
- Azulen (Kp. 163°)**, Isolier.: aus Urteer II 1733; aus Braunkohlen-Generatorsteer bzw. Kamillenöl, Eigg., Rkk., Deriv. I 500.
- Azur B**, Aufnahme deh. d. Zellen v. Algen II 1104; Eindringen in Nitella nach Aufnahme v. Methyleneblau (spektrometr. Analyse) II 901.

„B R 68“ trypanocide Wrkg. d. As-Präp. — bei Naganamäusen I 2187.

**B-Säure** (1-Naphthylamin-4.6.8-trisulfonsäure), Rk. mit Phosgen, Darst. v. Deriv. (substantive Eigg., trypanocide Wrkg.) I 1039; Verwend. zur Herst. v. Carbaziden u. Thiocarbaziden d. Naphthalinreihe II 1036\*.

**Babbittmetall**, Cu-Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. — II 1379\*.

**Babingtonit**, Krystallstruktur, Bezieh. zu Anorthit II 1198; strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten II 1756.

**Bacillen** s. *Bakterien*.

**Backen**, Entw. d. Bäckereiwirtschaft in d. letzten Jahrzehnt II 1276; Verbesser. d. Brotgär. dch. Hefenährmittel I 2136; Herst.: v. Hefeteig I 857\*; v. Teig dch. Behandl. d. Mehls mit W.-Dampf I 2319\*; Wrkg. v. Phosphatiden in Brotteig II 823; Schädig. v. Vitaminen beim Backprozeß II 1725; Starkhefen u. Schnellhefen in d. Bäckerei II 299; Gewinn. v. A. aus d. beim — sich entwickelnden Gasen I 270\*.

Prakt. Wert d. Mahl- u. Backverss. II 197; Einfl. v. Größe u. Gestalt d. Backform auf d. Backvers. I 2754; Faktoren, d. d. Absorpt. beim Backvers. beeinflussen II 824; genaue Mess. d. Vol. v. Probegebäcken I 984; Anwendd. spektrophotometr. Verf. auf Backverss. II 2082; s. auch *Brot*; *Mehl*.

**Backpulver**, Herst.: aus  $K_2S_2O_8$ ,  $KJO_4$ ,  $KBrO_3$ ,  $KJO_3$  I 1239\*, 1469\*, II 301\*; aus  $HJO_3$ , Tragant u. saurem Ca-Phosphat I 1727\*; aus Ca-Tartrat mit and. Backmitteln I 434\*; Backhilfsmittel aus Milch I 1338\*; — mit d. Gär. d. Hefe anregenden u. beschleunigenden Mitteln I 1727\*; — aus Triebstoffen u. d. zur Steuer. ihrer Triebwrkg. erforderl. Phosphaten I 1727\*.

$NH_4CO_3$ -Verb. (Hirschhornsalz) bes.  $NH_4HCO_3$  als Triebmittel beim Backen I 981; Wrkg. v. Protomalt aus Roggenbrotteig II 115; physiolog. Wrkg. v. Mineral— mit Alaunzusatz II 1630; Löslichk. v. Al-Verb., d. sich im Rückstand v. — finden, im Magen u. Darm II 1686.

**Backwaren**, Herst.: d. Pfefferkuchens I 2023; v. Biskuits mit Hilfe v. Maisöl u. Maisgries II 827\*; v. — aus Mehl unter Zusatz mit Essigsäure vorbehandelter Stärke I 2137\*; Mittel zur Gewinn. v. Bäcker- u. Konditorwaren II 827\*.

Analysenergebnisse v. Buttergebäck I 1726; Zus. u. Unters. v. Milchgebäck I 433.

Konservier. II 827\*.

Beurteil. v. Heereszwieback auf Grund d. chem. Analyse II 1279.

**Bäder**, Schaumbadherst. II 2418; natürl. kohlensäure Sol— im Licht moderner Forsch. II 2574; Dr. Pinkaus Kohlensäure-Bad I 718; Zus. v. Leichners Schlankheitsbad Nr. 1001 I 1069, II 2667; W.-Bind. in einigen Heilschlammarten II 1585; Lehmschlamm d. Sees Tekir-Ghiol I 2074; Herst. v. Kräutern— (dch. Durchleiten v. gasförm. Stoffen dch. Pflanzensaft) I 1070\*.

Einfl. v.  $H_2S$ — auf d. Vasodilatoren II 1460; Verh. d. Gasstoffwechsels in  $CO_2$ —

u. einfachen indifferenten — II 1006; direkte Wrkg. v. — diverser Zus. auf d. Alkalireserven u. d. Blutgasgehalt bei Arthritikern I 1200; Verwend. v. Ozontrockenbädern bei Hypertonie I 2108; Transkutanbadetherapie unter bes. Berücksichtg. d. Ischias II 2265; terpenhalt. Badeszusätze (Kiefernadelextrakte) u. Idiosynkrasie II 2487; s. auch *Arzneimittel*.

**Bäuchen**, Chemie d. — I 3012; s. auch *Färben*; *Färberei*.

**Bagasse**, Verwert. I 1813; Verarbeitung auf Fasern II 1839\*; auf Zellstoff I 1732\*; auf Schreib- u. Packpapier I 2025; auf Pappe I 2324\*, II 1732\*; s. auch *Zuckerfabrikation*.

**Bakelit** s. *Harze*, künstl.

**Bakterien**, — Flora d. Margarine II 1401; Herkunft d. thermophilen — I 1015; Vork., Eigg. protaminophager — II 361; Isolier. aus monosulfidhalt. Thermalwässern v. Barèges I 2623; Sulfat reduzierende — in californ. Ölwässern I 1783; d. Pasteurisation-Temp. widerstehende Kokken II 1951; chem. Bakteriologie d. Magendarmtrakts (Bezieh. zur [H]) I 2514; Vork. v. Mikrospira disulfuricans u. Vibrio thermodesulfuricans (Red. v. Sulfaten dch. — zu  $H_2S$ ) I 934; v. B. glucanicum in „Kanbucha“, Eigg. I 2727; v. Brucella abortus in Milch u. Milchprodd. II 777; eines sporentragenden thermophilen Bacillus mit Milchvergär. (Thermobacillus tartelicus) II 1782; Unterteil d. Sarcina in Einzelstämmen (Ernähr.) I 3007.

Wachstum v. — (Bezieh. zur Konzentrat. einiger Neutralsalze) I 1051; (Einfl. v. Metallsalzen) II 777; (in antisept. Lsgg.) I 2949; (auf Wolle, Einfl. v. Antiseptics u. Farbstoffen, für d. Zerstör. d. Wolle in Frage kommende —Arten; Einfl. d. [H] u. d. Feuchtigk.) II 1637; (wachstumshindernde Mittel aus organ. F-Verb.) I 2880\*; (Einfl. d. Harnstoffs u. d. Thioharnstoffs) II 2157; Bedeut. d. Harnstoffs als Eiweißersatzmittel zu eiweißhalt. Nährböden für Pansen— I 2842; Sojamilch in d. bakteriolog. Technik als Ersatz für tier. Milch II 1579; Wachstum v. — in Würsten (Einfl. v. Zwiebeln u. Knoblauch) II 824; Zücht. auf Zähnen älterer Leute I 1675; d. Bacillus abortus Bang mit Hilfe d. Leuchtgasmeth. II 1781; kulturelle u. morphol. Eigg. d. Bacterium pyogenes II 2372; Nutzbar. v. Nitratsauerstoff in Filterabflüssen für — II 594.

Stoffwechselregulat. d. — I 366; Stoffwechsel: Einfl. d. Uranylions II 1223; d. Bac. Tetani I 1051; d. Bacillus pyocyaneus II 677; v. Pseudomonas pyocyaneus (Rolle d. Pyocyanins) I 1429; u. Verbreit. d. Gärungssarcine I 2728; leuchtender — (Einfl. verschiedener chem. Stoffe) I 367; Diacetylstoffwechsel v. — I 934; N-Fixier. dch. aerogene u. verwandte — I 2416; Fall. v. Fe-Salzen organ. Säuren dch. Eu— II 677.

Wrkg.: d. K-Strahlen d. Al auf einige Mikroben II 257; (energet. Erklär.) II 257; d.  $H_2O_2$  auf aerobe Sporenbildner I 366; v.  $CO_2$  auf — II 903; v. gepufferter Milch-

säure auf — (bes. d. weibl. Genitalflora) II 1108; d. Oxone (Oxydasen u. Peroxydasen) d. Leukocyten u. d. Knochenmarks auf — I 713.

Ektoplasma d. — (zur Gramschen Färb., zum Kern d. — u. zur Chemie d. Desinfekt.) II 160; Vork.: v. Magnesiumammoniumphosphatkrystallen in aeroben Kulturen v. *Brucella abortus* u. *Brucella melitensis* II 1579; v. Calciumcitratkrystallen in Kulturen v. Buttersäure bildenden — I 367; spezif. Kohlenhydrat: v. *Bacterium Enteritidis*. II 1781; d. Friedländer-Bacillus Typ A (Natur d. Hydrolysenprodd.) II 675; Ggw. v. alkohollösl. Proteinen in — I 213; Bldg. eines Pigments deh. *Chromobacterium violaceum*, Eigg. I 1783; Unters. an — in Bezieh. zur Fermentwrkg. I 1537; — Katalase II 1000; Katalasegeh. (Einw. einiger Faktoren) II 1444; säureproteolyt. Eigg. unter d. pathogenen — (Verbreit.) II 2301; (Einfl. d. saprophyt. u. parasit. Lebens) II 948.

Zers.-Prozesse d. organ. Substst. im Meere I 2727; Zers.-Prozeß deh. — im Limanschlamm (Wrkg. d. Salzkonzentrat.) I 1052; Erreg. d. Blattfäulnis v. *Nymphaea alba* deh. Kokkenarten II 162; bakterielle Zers. auf d. Körperoberfläche II 1891.

Dissimilator. Abbau niederer Alkylamine deh. — I 2623; Zers.: d. Fette deh. — II 1891; fettsaurer Salze u. Kohlenhydrate deh. thermophile — II 1342; Desamidier. u. Synth. v. 1-Asparginsäure in Ggw. v. — II 1579; phytochem. Redd. deh. — I 1429; deh. Stoffwechselprodd. v. — reduziertes Cu II 31; Sulfatred. deh. — (bei Cellulosegärungsprodd. als Energiequelle) I 2266; Phosphatred. deh. — I 1052; bakterielle Umwandl. v. Nitraten in Nitrite II 2394\*; Rolle d. Thiosulfat — bei d. Veränder. v. Thiosulfatlg. I 2521; Einw. v. — auf Kohle I 136; intensive bakterielle Oxydat. v.  $\text{NH}_3$  zu  $\text{HNO}_3$  I 1973; (Wrkg. verschiedener Substst. auf d. Maß d. Nitrifizier.) I 1973; (Nitrifizier. v.  $\text{NH}_3$  in starken Legg.) I 1974; (Faktoren, d. d. Oxydat. beeinflussen) I 1974; Oxydatt. mitt. *Bacterium xylinum* (Bldg. v. Dioxyceton aus Glycerin) II 1892; Einw. auf Glycerin (Herst. v. Dioxyceton) I 2456\*; Gewinn. v. Aceton u. Butylalkohol deh. *Bacillus Clostridium butyricum* I 1593\*; Zuckerspalt. deh. *B. propionicum* I 1974; Darst. eines neuen reduzier. Zuckers mit 7 C-Atomen mitt. d. Sorbose — I 2594, II 980; Überführ. v. Glucose in Citronen- u.  $\alpha$ -Gluconsäure deh. — I 1428; Bldg. v. Acetylmethylcarbinol deh. *Clostridium acetobutylicum* I 82.

Aufnahme v. *Bact. subtilis* deh. d. reticuloendothelialen App. II 901; Bezieh. d. Pansen — zur N-Verteil. im Pansen d. Wiederkäuers I 1300; bakterielle Anaphylaxie (Rolle d. Kohlehydrathaptene) II 161.

Abtöt. d. *Bacillus subtilis* in angesäuerten natürl. Nährböden deh. Hitze II 1781; baktericide Wrkg.: v. Cl I 366; (auf d. — d. W.) II 94; (Grenze d. Abtöt.)

II 2579; v. J-Präpp. I 366; v. Schwermetallen auf lebende — I 366; v. Metallen u. Metall-Legiert. I 2949; d. Chromisalze (allgemeine Begründ.) I 213; v. CsCl (Verlauf d. experiment. Ratininfekt. bei Mäusen) I 2268; v. antisept. Spritzwässern auf d. — Geh. d. Luft II 1921; germicide Wrkg.: v. Alkalilsgg. auf d. in ungewaschenen Milchflaschen vorhandenen — I 3125; v. NaOH (bei gleicher  $[\text{H}^+]$ ) I 1303; (u. Natriumcarbonat u. Trinatriumphosphat bei gleicher  $[\text{H}^+]$ ) I 934; (Einfl. v. Salzen) I 2125; v. Rein- u. Rohchloramin-Heyden (unter besonderer Berücksicht. anaerob. Sporenbildner) I 366; baktericide Wrkg.: v. Mercurochromlsgg. (Stabilität) II 777; v. Hydroxymercurialisicylsulfonphthalein I 806; v.  $\omega$ -Cyclohexylalkyl-alkylelessigsäuren auf *B. Leprae* I 496; v.  $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-alkylelessigsäuren auf *B. Leprae* I 498; v. Cyclohexyl- u. Cyclohexylmethylalkylelessigsäuren auf *B. Leprae* I 3059; v. Cyclopentenylalkylelessigsäuren u.  $\omega$ -Cyclopentyläthyl-alkylelessigsäuren auf *B. Leprae* I 3052; v.  $\Delta^2$ -Cyclopentenyläthylalkylelessigsäuren auf *B. Leprae* II 546; v. Cyclopropylmethyl-alkylelessigsäuren auf *B. Leprae* II 876; v. Anilinfarbstoffen, sowie d. äther. Öle (abschwäch. Wrkg. d. koll. Zustandes auf d. keimtötende Kraft gegenüber d. —) II 2199; austral. äther. Öle u. ihrer reinen Bestandteile, sowie d. einiger synth. Substst. I 2622; v. gekochtem Leinöl I 938; d. Seifen (Einfl. d. Serums) I 85; d. Blutes (Einfl. intravenöser Injekt. v. neutralem Acriflavin) II 67; Natur d. bactericiden Stoffe (Bactericidine) im Duodenalsaft II 1585; Eigg. d. — tötenden Subst. d. Milch II 676.

Konservier. v. — Kulturen mit Paraffin II 1108; Herst. v. keimfähig bleibenden Sporenpräpp. zu therapeut. u. techn. Zwecken I 2272\*; *Clostridium nigrificans* als Erreger d. Verderbens v. Maiskonserven II 1579; Fußbodenreinig. vom bakteriolog. Standpunkt I 1791.

Nachw.: pathogener Darm — im Blut (Verwend. gallensaurer Salze) II 1801; v.  $\text{CH}_3\text{O}$  in autotrophen — mit Dimedon I 81; d. Indolbldg. deh. — I 2523; Differenzier.: virulenter u. avirulenter Rotzkulturen mitt. d. Methylenblauder. II 1109; bestimmter Mikrobenarten (Anwend. d. symbiot. Gasgär.) II 1109; Best.: d.  $\text{CO}_2$ -Restes in — Kulturen (ohne Verlust oder Veränder. anderer Bestandteile) II 474; d. Verdaulichk. cellulosehalt. Futterstoffe mit Pansen — II 2573.

Bibl.: Oxydat.: v. organ. Stoffen im Meerw. deh. — II [1454]; v. Phenanthren deh. — II [1781]; Physiology and biochemistry of — II [678], [1580]; Control of reaction in cultures and enzymic digests I [2551]; s. auch *Antigene; Antikörper; Bakteriologie; Bakteriophagen; Desinfektion; Desinfektionsmittel; Enzyme; Filter; Gärung; Hefen; Impfstoffe; Mikroorganismen; Nährböden; Sterilisation; Tozine; Trypanosomen; Wasser.*



**Bakterien, Bodenbakterien.** — Geh. d. Bodens (Bezieh. zur Fruchtbark.) I 246; Natur d. cellulosezeretzenden Organismen in Ackerböden II 283; —, d. arom. Verb. zersetzen I 1052; Metabolism. d. — (Einfl. d. Ra) II 161; N-Fixat. dch. Azotobacter Chroococcum I 2266; Einfl. d. Kalkstickstoffs auf d. Bakterienleben im Boden I 2443; N-Geh. d. Bakterienknöllchen d. Erbse (Abhängigk. v. d. CO<sub>2</sub>-Assimilat.) II 1450.

Denitrifikat.-Prozeß (Chemism.) II 777; Bldg.: v. Indigotin aus Indol dch. — I 2267; eines Orthodiphenols aus Zuckern dch. — I 2623; v. Brenztraubensäure dch. Knöllchenbakterien d. Leguminosen I 2623; s. auch *Boden; Düngung; Pflanzen.*

—, **Colibakterien.** — im Trinkwasser II 176; (Definit., Nachw. u. hygien. Bedeut.) I 735, 1218; N-Stoffwechsel I 714; Verwend.-Stoffwechsel II 677; Einfl.: v. Anionen u. Kationen auf d. Überleben v. — II 2157; v. Ag-Salzen auf d. Entw. II 777; (wachstumsverhindernde Wrkg.) I 2622; Giftigk. v. Gentianaviolett für — II 2157; Enzyme v. — communis II 2730; Katalasenbldg. v. — u. ihr Differentialwert I 1783; Gewinn. zellfreier Milchsäure-Dehydrogenase aus — II 1220; Eigg. d. dehydrogenisierenden Enzyms v. — II 2475; Red.-Grad v. Methylenblau dch. — II 2567; Zerstör. v. Acetyl-methylcarbinol dch. Keime d. Coli-Aerogenes-Gruppe I 367; Vergär.: substituierter Kohlehydrate dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe I 367; v. Zucker dch. — (Bldg. v. Bernsteinsäure) I 215; Einw. auf Hexosephosphorsäure I 537; Eiweißabbau dch. — I 2623; Wrkg. v. med. Kohlepräpp. auf — II 362; experimentelle Sepsis dch. — (Änderr. d. K-Ca-Quotienten d. Lymph) II 790; Synergism. bei d. — hemmenden u. — tötenden Wrkg. d. Urotropins in Verb. mit Salicylsäure II 777; anticolibacilläre Serotherapie (Anwend. bei akuten u. chron. Infektt. dch. —) II 1689.

Best. in W. I 392, 2743; (Cyanidcitrat-nährboden) I 2197; (Indolgär.-Methth.) II 706; Verwend. als Indicator für d. Beurteil. d. Wirksamk. v. Desinfekt.-Mitteln II 2579.

—, **Diphtheriebakterien.** biochem. Eigg. d. — u. Pseudodiphtheriebacillen I 935; Maltase d. — I 1427; Einfl. v. Aminosäuren I 935.

—, **Essigbakterien.** Aldehydmutat. v. — II 258; Acyloinaufbau mitt. Enzyme d. — II 162; alkoh. Zuckerspalt. dch. — II 1342.

—, **Milchbakterien.** „thermophile“ Bakterien in Milch (Biologie d. „Thermophilen“) II 1398; Ggw. peptonisier. u. hitzebeständiger Keime in d. Milch II 948; Bakterienflora d. Milch (Einfl. latenter Sekretionsstör.) II 1276; Pilzflora d. Käses u. d. Milch (Einfl. verschied. Zuckerarten) II 1278; Bedeut. d. Kältebakterien für d. Melchwirtschaft II 1398; Unters. v. Bac. lactis aerogenes aus synthet. Nährboden II 361; spezif. Kohlehydratsubstanz in d. Aerogenesgruppe II 1340; Hitzeresistenzvers.

mit — beim Dauerpasteurisieren II 404; Einw. d. Bacterium lactis aerogenes auf Hexosephosphorsäure I 537; Eiweißabbau in d. Milch dch. Bakterien d. Coli-Typhus-Paratyphus-(Salmonella)-Gruppe II 1631.

**Bakterien, Milchsäurebakterien.** — in bulgar. Käsen (Beitrag zur Orla Jensenschen Systematik d. —) II 1278; morpholog. u. biochem. Besonderh. d. Bact. caucasicum II 1340; Milchsäurestreptokokken II 1631; Zücht. II 405\*; Diacetyl als Stoffwechselprod. v. — II 677; Einw. v. Verdauungssäften I 934; Vergär. substituierter Kohlehydrate dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe I 367; Milchsäuregär. mit Trockenpräpp. v. B. casei I 2183; vergl. Säuer.-Vers. an Bacillus Delbrücki u. d. Kalt- — I 2215, II 676; Einw. d. B. Delbrücki auf hexosediphosphorsaures Na I 2708.

—, **Milzbrandbakterien.** bactericide Wrkg. d. Extrakte u. Alkaloide d. Schöllkrauts II 361.

—, **Pestbakterien.** Erzeug. v. Alkalinität dch. Pestbacillen in Bouillon (Wrkg. dieser Alkalinität auf d. Giftigk.) I 1538; bactericide Wrkg. organ. Hg-Verbb. auf d. — I 1538.

—, **Pneumokokken.** I. spezif. Subst. v. — II 676; (Haptene) I 214; Gewinn. d. spezif. Kohlenhydrates d. —, Eigg. II 2567; Natur d. spezif. Polysaccharids v. Typus III d. — II 2567; Optochinest. v. — II 1109.

—, **Ruhrbakterien.** lactosevergär. Dysenteriebacillen II 2478; Wrkg. v. Ruhr- u. Metaruhrbazillen auf Stärke II 2372.

—, **Schwefelbakterien.** Vork.: v. halophilen Thionsäurebakterien im Limanschlamm I 214; v. Thiobacillus thiooxydans im dan. Boden I 214; Gewinn. v. S-oxydierenden — I 2532\*.

—, **Spirochäten.** Wrkg.: v. metall. As auf — II 1902; d. Sb bei Spirochaeta Duttoni II 1797; Schutzwrkg. v. Bi gegen d. Infekt. mit Spirochaeta icterohämorrhagica II 1796; bactericide Wrkg. d. V (Sternbild. um d. V-Partikel) II 1690; Einw. d. Acetylaminooxyphenylarsinats d. Diäthylaminoäthanol auf Nagana u. auf Recurrenzfieber d. Mäuse (Spirochäte v. Duttoni) II 913; chemotherapeut. Vers. bei d. Rattenbißinfekt. d. weißen Maus II 1126.

Färbemeth. nach Ziehl mitt. Phenylfuchsin II 798; (Vorteile) II 1363.

—, **Staphylokokken.** Ferment-Stoffwechsel II 1451; Einw. v. CO auf d. Atm. v. Staphylococcus albus II 1677; Veränder. im Fleischextrakt dch. B. Staphylococcus Aureus II 502; chem.-therapeut. Wrkg. v. Organo-Hg-verb. bei — Infektt. (Bezieh. zur Konst.) I 1783; Wrkg. v. Kaffein u. Adrenalin mit nachfolgender Injekt. v. — aureus-Suspens. auf Myocard u. Endocard II 1125; intramuskuläre Verabreich. hoher Staphylo-Yatrendosen bei lokalen — Erkrankk. II 913; bactericide Wrkg.: v. C-Alkyl- u. C-Aralkylderiv. d. beiden m-Dioxybenzol-o-carbonsäuren II 1487\*; d. Extrakte u. Alkaloide d. Schöllkrauts II 361.

**Bakterien, Streptokokken**, Trenn.ind. Milch vor-kommender — (Isolier. d. Str. agalactiae Guillebeau) II 362; Antigenkomplex d. hämolyt. — I 2266; baktericide Wrkg. v. Lsgg. v. Phenolen in W. I 1890\*.

Bedeut. u. Nachw. in d. Milch I 765.  
— **Tuberkelbakterien**, Lebensfähigk. in Milchnebenprodd. II 1951; Bezieh. v. Glycerin in Kulturen zum Wachstum u. zu d. chem. Zus. II 2478; unspezif. Aktivier. d. alkoholl. Antigens d. — II 2478; Trenn. v. Lipoidfrakt. d. — II 257; Phosphatidfrakt. v. — II 257; biol. Rkk. v. Kaninchen gegenüber Eiweiß- u. Phosphatidfrakt. d. menschl. — I 85; Wrkg. v. neutralem o-Oxychinolinsulfat auf — II 2478; keimtötende Kraft pflanzl. Öle gegenüber homogenen Kulturen d. menschl. — II 2198; Fettgewinn. aus — II 822.

Auffind. im Harn II 590; s. auch *Tuberkulose*.

— **Typhusbakterien**, Wachstum (biochem. Beobacht.) I 2623; (wachstumverhindernde Wrkg. v. Ag-Salzen) I 2622; Verwend.-Stoffwechsel II 677; sog. spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahrungsstoffe auf Mäuse.— I 2958; Wrkg. auf Stärke II 2372; Beziehh. v. Para.— zur Nahrungsmittelvergift. I 934; agglutinator. Typen v. Para.— bei d. Fleischvergift. II 362; Synergism. bei d. — hemmenden u. —tötenden Wrkg. d. Urotropins im Verb. mit Salicylsäure II 777; baktericid wirkende Mittel in d. Gallenblase I 214.

**Bakterientoxine s. Toxine.**

**Bakteriologie**, Brutkästen I 556; quantitativ. Verss. zum Studium v. Infekt. u. Resistenz II 2272.

Bibl.: La — I [82]; Principles of — I [2184]; Newer knowledge of — I [2842]; General agricultural — I [1430]; Elementary laboratory guide in general — I [935]; Vademecum du chimiste-bactériologiste des denrées alimentaires II [162]; s. auch *Bakterien*; *Mikroorganismen*; *Nährböden*; *Pilze*; *Wasser*.

**Bakteriophagen**, Methodik d. Gewinn. II 161; Bind. d. — I 2623; Verh. d.  $\beta$ -Lysine zu d. Lösungsmitteln für Lipoido I 1538; Lösefähigk. d. Mycoideslysins für Coli (in Ggw. höherer Fettsäuren) II 1108; Einfl. v. Galle, Na-Salzen d. Gallensäuren u. ungesätt. Fettsäuren auf d. — Wrkg. II 1109; Red. v. Methylenblau im Vergl. zur Aktivität d. — I 2416; Blausäureresistenz d. d'Hérèlleschen — I 1538; Verwend. bakteriophagen Lysins zur Darst. v. Antigenen I 214; Bakteriophagie u. Landwirtschaft I 2983.

**Balata**, Geschichte, Vork., Gewinn. u. Koagulat. II 2073; Reinig., Entfärb. u. Konz. I 596\*; röntgenograph. Unterss. I 639; Zus. II 2599; Herst. v. wss. Emuls. od. Disperss. I 598\*; Verwend. als isolierende Schichten in Unterseekabeln I 2752; s. auch *Kautschuk*.

**Balbianosche Säure** ( $\gamma$ -Keto- $\alpha,\beta,\beta$ -trimethylpropan- $\alpha,\gamma$ -dicarbonsäure) (F. 119°), Synth. v. — u. v. verwandten  $\gamma$ -Ketonsäuren, Eig., Rkk., Deriv., Konst. II 2349;

Synth. v. verwandten  $\gamma$ -Ketonsäuren II 2348.

**Balbianosche Säure-Anhydrid**, Bldg., Eig., Rkk. II 2351.

**Baldrian**, galen. — Präparate II 1126; — Drogen (Verwechsl. u. Verfälsch.) I 717.

**Ballonstoffe**, gasdichte Gewebe für Ballone I 2888\*; II 400\*, 1839\*; (aus Goldschlägerhaut oder anderen tier. Häuten) II 2204\*; (aus tier. Haut mit Gewebeauflage) II 2759\*.

Adsorpt. u. Diffus. v. Gasen dch. Kautschuk u. — II 191; s. auch *Textilstoffe*.

**Balsame**, chem. Charakterisier. v. Tolu.— u. Styrax (J-Zahl) II 1133; Prüf. v. Balsamum Copaivae u. peruvianum I 2976; s. auch *Copaivabalsam*; *Perubalsam*.

— **Kanadabalsame**, — Gallerten mit Brech.-Farben I 889.

**Bambus**, Zus. d. — „Moso-chiku“ II 157; — v. Brit.-Guiana zur Papierherst. I 2025.

**Bananen**, Vergl. d. Nährwert. v. — u. Tafeläpfeln II 404; Coeliakie-Behandl. mit — II 1005; Zus., Bedeut. bei d. Diät II 2165; Kohlenhydratveränderr. während d. Reifens v. — II 2478.

Konservier. v. — u. ähnl. Früchten I 2882\*; Behandl. mit ultravioletten Strahlen II 1727\*; Herst. v. Mehl aus natürl. gezuckerten — I 3127\*; Verwend. v. — Mehl als Verdick.-Mittel für Zeugdruckfarben I 1096\*.

**Banisterin** (F. 256—257°), Isolier. aus Banisteria Caapi, Eig., physiol. Wrkg., Hydrochlorid I 1883; Gewinn., Eig., Verwend. als Narkoticum u. Heilmittel II 267; Zus., therapeut. Verwend. II 916.

**Barbatinsäure** (**Rhizonsäure**) (F. 191°), Konst., Rkk. II 2473.

**Barbital s. Veronal.**

**Barbitursäure** (Zers. bei 246°, Bldg. dch. Spalt. v. Malonyldiurethan I 336; Deriv. II 895, 1823\*; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622; rote Verb. aus — u. Na- oder Pb-Hydroxyd I 3075; Einw. v. Grignard-Reagens auf Alkyl.— I 811; Mol.-Verb. mit Antipyrin u. Sarkosin-anhydrid II 54.

Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898; Ausscheid. v. — Deriv. im Harn beim Hunde I 3087; physiol. Eig. einiger Trialkyl- u. Dialkylderiv. I 1433; pharmakol. Wrkg. v. Fe- u. Ag-Komplex-Salzen I 2964.

Nachw. v. — Deriv. (im Gehirn) I 3089; im Zentralnervensyst. II 2735; Verwend. zur Best. d. Furfurols in Oxycellulosen II 953.

— **-5-äthyl-5-n-butyl**, hypnot. Wrkg. I 1433; (tödl. Dosis für Katzen) II 466.

— **-5-äthyl-5-cyclohexenyl** s. *Phanodorm*.

— **-5-äthyl-5-n-hexyl**, hypnot. Wrkg. I 1433.

— **-5-äthyl-5-isoamyl** s. *Amytal*.

— **-5-äthyl-5-isobutyl**, hypnot. Wrkg. I 1433.

— **-5-äthyl-5-isopropyl**, hypnot. Wrkg. I 1433; (tödl. Dosis für Katzen) II 466.

— **-5-äthyl-5-phenyl**, Lokal. im Gehirn (Schlafproblem) I 221; Ausscheid. im Harn beim Hunde I 3087; hypnot. Wrkg. I 1433;

Verwend. d. Doppelverbb. mit 1-Aryl-2-alkyl- u. 1-Aryl-2-alkyl-3,4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon als Analgetica I 2666\*.  
Na-Salz s. *Luminal*.

**Barbitursäure**, -5-äthyl-5-*n*-propyl, hypnot. Wrkg. I 1433.

—, -5-allyl-5-isobutyl s. *Sandoptal*.

—, -5-allyl-5-isopropyl, Ausscheid. im Harn beim Hunde I 3087; Verwend. d. Doppelverbb. mit 1-Aryl-2-alkyl- u. 1-Aryl-2-alkyl-3,4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon als Analgetica I 2666\*.

Verb. mit Pyramidon s. *All(i)onal*.

—, -5,5-diäthyl s. *Veronal* [Na-Salz s. *Medinal*].

—, -5,5-diallyl s. *Dial*.

—, -5-isopropyl, Rk.: mit Propargylbromid II 1823\*; mit Cyclopentenylchlorid I 1530.

**Barium**, — oder Baryum? I 1888.

Vork. in d. Ackererde I 2290, II 1141;

— Mengen in d. Ackererde I 2290, II 1141.

Bogenspekt. in  $\text{Cl}_2$ -Atmosphäre I 159;

Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; anomale

Dispers. in — Dampf II 1974; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Best. äußerer

Röntgenstrahlenenergieniveaus I 157;

Krystallstrukt. II 2432; opt. — Ionen-

nachw. in einer Gasentlad. (Möglichk. d. quantitat. Konz.-Mess.) I 881; theoret.

Potential I 1367; Ionisat.-Spann. II 2099;

Kompressibilität u. Druckcoeff. d. elektr.

Widerstandes I 2044; Einwanderer. v.

— Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700.

Wrkg.: am isolierten Irmuskel I 1064;

auf d. Schlagvolumen d. Herzens n. Hunde

I 1548.

Nachw. u. Best. I 2634; Best. (volumetr. als Chromat) I 1209; (Verwend. v.

Oxalsäure) I 2933; Mikrotitrat. d. Ba<sup>++</sup> dech.

Zentrifugovolumetrie I 97; Nachw. d. Ca

in Ggw. v. Sr u. — II 85.

**Bariumverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolett-

absorpt. im festen Zustand II 1653; Löslichk. d. — v. einbas. u. mehrfach einbas.

u. mehrbas. Säuren als Unterscheid.-Kriterium II 121; Verh. v. BaFe<sub>2</sub>S<sub>4</sub> gegen

HgCl<sub>2</sub> II 1540.

Wrkg.: auf d. Kropf-(Ösophagus)-Muskeln

II 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; Einfl. auf d. Curarewrkg.

II 586.

Verwend.: zur W.-Enthärt. I 2741; zur

W.-Reinig. II 176; Zusatz zu Elektrolyten

zur Erhöhd. d. spezif. Gewichts I 1094\*;

schnelle Unters. v. Gemischen v. — u.

Ca-Salzen I 1981; s. auch *Organobarium-*

*verbindungen*.

**Bariumaluminat** s. *Aluminate*.

**Bariumborid**, elektrolyt. Darst. II 527.

**Bariumbromid**, Spekt. v. BaBr I 2052;

Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Löslichk.

v. KBr in Aceton in Ggw. v. — II 852;

Additionsverb. mit Ba-Glutamat I 2079.

**Bariumcarbid**, Bldg. bei Temp. v.

1000—1200° II 2540; Gleichgew. d. Rk.

$\text{BaO} + 3\text{C} \rightleftharpoons \text{BaC}_2 + \text{CO}$  II 2541.

**Bariumcarbonat**, Geschichte d. Wither-

its I 894; Rkk. im festen Zustande II 1738;

(mit SiO<sub>2</sub>) I 1135; (mit WO<sub>3</sub>) I 1134; Red. dech. Al II 2111; s. auch *Bariumdicarbonat*.

**Bariumchlorid**, Gewinn.: aus BaSO<sub>4</sub>

dech. Behandl. mit CO oder CO-halt. Gasen

unter Zusatz v. Cl oder HCl II 596\*; v.

reinem — aus techn. Prod. II 929.

Zusammenhang d. Intensität d. Spek-

trallinien in Funken- u. Flammenspekt.

mit d. Konz. d. emittierenden — I 7;

Spekt. v. BaCl I 2052; Röntgenstrahlen-

absorpt. II 11; Leitfähig. v. gepulvertem

— II 1533; DE. wss. Lsgg. I 475, 1005,

1369; Neutralsalzwrg. auf Pufferlagg. I

2911; Eindringen v. Cu in — unter Einfl. d.

d. elektr. Stromes I 1507; Oberflächen-

spann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064;

elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl.

auf d. Elektroendosmose dech. Holzmem-

branen II 228; auf d. Lad. koll. Teilchen

I 662; auf d. isoelekt. Verh. v. Reis-

glutelin II 1070; auf elektrokinet. Er-

schein. (Flock.-Vermögen) II 1308; auf

d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll.

Lsgg. dech. — II 2238; auf d. Gelatinier. v.

Agar-Solen II 1988; „Gewöhn.-Erschein.“

bei d. Koagulat. eines As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>-Sole dech. —

I 1630; Kataphorese, elektr. Lad., krit.

Potential u. Stabilität v. As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>-Sol in Ggw.

v. — II 859; Flock.: v. Kohlehydrosolen

dech. — II 334; v. Th(OH)<sub>3</sub>-Sol dech. —

II 628; Verh. gegen reine SiO<sub>2</sub>-Sole II 1423;

Rk. mit K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> bei Ggw. lyophiler Koll.

I 2363; Viscosität v. Dianilblau B in Ggw.

v. — II 2337; Löslichk. in gesätt. Lsgg.

anderer Salze II 1417; Verteil. d. Ba

zwischen festem krystallin. BaCl<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O

u. seiner gesätt., wss. Lsg. bei 0° u. bei 35°

II 636.

Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; rezi-

prokes Paar:  $2\text{NaCl} + \text{Ba}(\text{ClO}_3)_2 = 2\text{NaClO}_3$

+ — II 217; Systat.:  $\text{H}_2\text{O}-\text{CaCl}_2$ —,  $\text{H}_2\text{O}-$

$\text{Al}_2\text{Cl}_3$ —,  $\text{H}_2\text{O}-\text{FeCl}_3$ — I 1277; BaSO<sub>4</sub>·

$\text{H}_2\text{O}-\text{BaCl}_2$  II 1522; opt. Eig. v. künstl.

3Sr(AsO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>·BaCl<sub>2</sub> II 335; Trägh.-Erschein.

bei d. Rk. v. — Lsgg. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 2040;

Einw. v. Gemischen mit KCl bzw. SrCl<sub>2</sub>

auf Cu II 2055; spektroskop. Unters. d.

Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg.

II 2103; Additionsverb. mit Ba-Glutamat

I 2079; Hydrolyse v. Rohrzucker dech. HCl

bei Ggw. v. — I 3027; Wrkg.: auf d. Chron-

axie (d. isoliert. Enddarmes d. Froches)

I 1430; (d. glatten Muskelfasern d. Fro-

schrems) I 2844; auf d. Niere II 269; Einfl.

auf d. Wrkg. v.  $\beta$ -Tetrahydronaphthyl-

amin auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter,

bes. d. Froches I 2424; v. Veratrin auf d.

Wrkg. v. — auf d. autonome Nervensyst.

I 2425.

**Bariumchromat** s. *Chromsäure*, Ba-Salz.

**Bariumdicarbonat**, Einw. ultravioletter

Strahlen (Bldg. v. CH<sub>3</sub>O u. Zuckern) I 674.

**Bariumdithionat** s. *Dithionsäure*, Ba-

*Salz*.

**Bariumfluorid**, Spekt. d. BaF I 2052;

interferometr. Best. d. Refrakt. II 2104;

dech. Röntgenstrahlen angeregte Lumines-

zenz in koll. — II 327; Krystallstruktur I 150;

**Bariumhydrosulfid**, Herst. v. Alkali-hydrosulfiden dch. Umsetz. v. — u. Alkalichlorid **I 1220\***.

**Bariumhydroxyd**, Gewinn.: aus  $\text{BaSO}_4$  **I 2529\***; aus bas. Ba-Silicat **I 955\***; dch. Schmelzen einer Misch. v.  $\text{SiO}_2$  u.  $\text{BaCO}_3$  **I 1315**; Krystallstrukt. **II 964**; Adsorpt. dch. Quarzsuspens. **I 1270**; Einfl. auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **II 1306**; Flock. v. Kohlehydrosolen dch. — **II 334**; Einw. auf Ton **I 1158**; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. **II 1862**; Geh.-Bestst. v. Atzbaryt  $\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$  **II 922**.

**Bariumjodid**, Spektr. v. BaJ **I 2052**; Zers.-Spann. v. geschm. — **I 884**; Ammine v. Doppeljodiden mit — **II 1196**; Additionsverb. mit Ba-Glutamat **I 2079**; Löslichk. v. KBr in Aceton in Ggw. v. — **II 852**.

**Bariumnitrat**, techn. Verff. zur Herst. **II 802**; Gewinn. aus BaS **I 3107**, **II 481\***; Krystallstrukt. **II 1649**; Fehlen d. piezoelektr. Erregbark., Wachstumssymmetrie **1475**; Einfl. auf d. elektrokinet. Potentiale d.  $\text{SiO}_2$ -Gels **II 1070**; Flock. v. Kohlehydrosolen dch. — **II 334**; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze **II 1417**; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. **11931**; Krystallisationsverss. mit — **II 2637**; Red. mit Mg-Amalgam **II 1539**; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **I 944**.

**Bariumoxyd**, Gewinn.: dch. Erhitzen v.  $\text{BaCO}_3$  mit Oxyden **I 1842**; v. porösem — aus  $\text{BaCO}_3$  im elektr. Ofen **I 1570\***; Geschwindigkeitsverteil. d. langsamen Elektronen nach Reflex. v. Pt.-u. mit — bedeckten Pt.-Oberflächen **I 1744**; opt. Eig. **I 110**; Magnetisier.-Koeff. v.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -BaO **II 1313**; Dampfdruck **II 1986**; Rkk. im festen Zustand **I 632**; (mit  $\text{CuSO}_4$ ) **I 2041**; Rk. mit C bzw.  $\text{CH}_4$  bei Temp. v.  $1000-1200^\circ$  **II 2540**; Gleichgew. d. Rk.  $\text{BaO} + 3\text{C} \rightleftharpoons \text{BaC}_2 + \text{CO}$  **II 2541**.

**Bariumperchlorat**, Perchlorsäure, Ba-Salz.

**Bariumperphosphat** s. Perphosphorsäure, Ba-Salz.

**Bariumphosphate**, opt. Eig. d. sek. — **II 335**.

**Bariumplatincyranid** s. Platincyranwasserstoffsäure, Ba-Salz.

**Bariumselenat**, Mischkrystalle mit  $\text{KMnO}_4$  **I 2345**.

**Bariumselenid**, opt. Eig. **I 10**.

**Bariumsilicate**, Bldg.: v.  $\text{BaSi}_2\text{O}_5$  u.  $\text{BaSiO}_3$  **I 173**; v.  $\text{BaSiO}_3$  dch. Rk. im festen Zustand **I 1135**; v.  $\text{BaSiO}_3$  u.  $\text{BaSiO}_2$  dch. Rk. im festen Zustand **II 1738**.

**Bariumsulfat**, Vork. v. Baryt in Ungarn **I 2170**; Schwerspat.-u. Flußspat-Lagerstätten d. Thüringer Waldes u. d. Richelsdorfer Gebirges **I 2171**; chem. Zus. einiger Baryte Zentral-Mährens **I 2797**; Bldg. bei d. Rk. zwischen BaO u.  $\text{CuSO}_4$  in Pulvergemischen **I 2041**; Ausscheid. v. Baryt aus sulfid. Erzen u. Hüttenprodd. **I 2452\***; Anreichern v. Schwerspat **I 2440\***; Gewinn. v.  $\text{NaNO}_3$  u. Blanc fixe dch. Umsetz. eines Gemisches v. Glaubersalz u.  $\text{BaCO}_3$  mit

$\text{HNO}_3$  **I 1993\***; v.  $\text{K}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{BaCO}_3$  mit  $\text{HNO}_3$  **I 1993\***; Reinig.: dch. Schmelzen mit NaCl **I 831**; v. Fe u.  $\text{SiO}_2$  enthaltendem Schwerspat **II 1253\***.

Dch. Röntgenstrahlen angeregte Lumineszenz in koll. — **II 327**; Lichtzerstreuung, dch. suspendierte gerichtete Baryt-Teilchen **I 2053**; Sm.—Phosphore **I 161**; vektoriale Fluidalstrukt. u. Strömungsdoppelbrech. v. — Ultramikrokrystallen **II 20**; Adsorpt.-Verss. mit feinverteiltem — **I 1273**; Adsorpt.: v.  $\text{FeCl}_3$  an — **I 1754**; v. HCl, KCl, LiCl,  $\text{CuCl}_2$  u.  $\text{NiCl}_2$  an — **I 661**; adsorbierende Wrkg. gegenüber Darmtoxinen (Pathogenese nach Entfernen d. Nebenschilddrüsen) **II 1002**; Herst. v.  $\text{Ag}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ -Krystallen in mit W. befeuchteten Schichten v. feingepulvertem — **I 2702**; Herst. v. reversibel koll. — **II 739**; plast. MM. mit — **II 1309**; Mischkrystalle: mit KBF<sub>4</sub> **I 2345**; mit  $\text{KMnO}_4$  **I 2344**; Adsorpt.-Verb. mit in — Krystallen gel. starken Elektrolyten, Systeme —  $\text{KMnO}_4$ , —  $\text{H}_2\text{O}-\text{K}_2\text{SO}_4$  u. —  $\text{H}_2\text{O}-\text{BaCl}_2$  **II 1522**; Gang d. Wachsens d. — Krystalle **I 1611**.

Zers. (Einfl. v.  $\text{SiO}_2$ ) **I 2241**; Red. dch. Al **II 2111**.

Red. v. — Erzen **II 2745\***; Drehofen mit Zuführ. v. Sekundärluft zur Red. v. Schwerspat u. and. Stoffen **I 832\***; Herst. v.  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  bzw. Alkalihydroxyden od. -carbonaten u. HCl aus — **I 2529\***; Laboratoriumsarbeiten über d. Gewinn. v. Blancfixe **II 929**; Absetzen in Hausfarben **II 1152**; Verwend.: in Soda-Kalk-Silicagläsern **II 99**; v. Röntgenstrahlen — in einem Haarentfern.-Mittel **II 1910\***.

Prüf. v. Barium sulfuricum nach D.A.-B. 6 **I 1309**; colorimetr. Bestimm.-bark. d. — Trüb. **II 1593**.

Fäll. (Trägh.-Erscheinn.) **I 2040**; (Fehler) **I 1209**; (in Ggw. v. Fremdsalzen, 2 Formen d. gefällten — v. verschied. Löslichk.) **I 1140**; (in Ggw. v.  $\text{ThCl}_4$ ) **II 1660**; (in Ggw. v.  $\text{KMnO}_4$ ) **I 147**; (eines Alkalisulfats mit  $\text{BaCl}_2$  in Anwesenh. v. großen Mengen Alkalichlorid) **I 1355**; Verluste bei d. gewichtsanalyt. Best. **I 2431**.

**Bariumsulfid**, Gewinn. dch. Red. v.  $\text{BaSO}_4$ -Erzen **II 2745\***; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — **I 1507**; opt. Eig. **I 10**; Verwend. in einem Haarentfern.-Mittel **II 1910\***.

**Bariumsuperoxyd**, Herst. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  aus — mitt.  $\text{CO}_2$  **II 96\***.

**Bariumtellurid**, Krystallstrukt. **I 10**; Gitterkonstante **II 2326**; opt. Eig. **I 10**. **Barkhauseneffekt**, Theorie **I 653**; Einfl. d. Intensität d. Wechselstromes auf d. Veränderlichk. d. — **II 1656**.

**Barometer**, vereinfachtes Heber — **II 1911**.

**Barophorese**, — in Gelen **II 526**.

**Baryt** s. Bariumsulfat.

**Baryum**, — oder Barium? **I 1888**.

**Basalt**, geolog. Beobacht. am — v. Kollnitz im Lavantal (Ostkärnten) **II 2450**; —; v. Weitendorf (Steiermark), exogene Einschlässe d. Kluffüll. **I 482**, **1378**; v. d. Galapagosinseln **I 896**; v. Nuka Hiva **II 1757**; tert. u. nachtert. — u. ihre Mine-



- ralien im San-Quintin-Vulkangebiete I 2593; basanitoid Plagioklas — II 31; Pegmatitoid d. vulkan. — Gesteine II 1544; Zus. d. — Laven in Indochina I 3046; Analcim — v. Tahaa II 1757; Schmelzen d. — II 2449.
- Basen**, Unters. „superacider“ Lsgg. I 1139; Definit. d. Begriffs d. Säuren u. —, Säure — Funkt., Stärke v. Säuren u. — in Bzl. II 2697.
- , organische, Bldg. aus Carbonylverb. II 647, 2461; aliph. 1.3-Keto — u. d. zugehörigen Alkohol — I 201, 202; Best. v. N — in Erdölen I 995.
- Basenaustausch**, — u. Bldg. fossiler Kohlen II 336.
- Basenaustauschende Stoffe**, Gewinn.: II 2393\*; v. —, Katalysatoren u. Insektiziden I 2743\*; aus natürl. vork. Stoffen I 739\*; deh. Trockn. geformt. Blöcke aus  $Al_2O_3 \cdot SiO_2$ -Gel I 107\*; v. basenaustauschenden Silicaten II 2588\*; künstl. — für d. W.-Reinig. I 1568\*; Regenerat.: I 834\*; eines auf Basenaustausch beruhenden Wasserenthärt.-Mittels II 1249\*; Verarbeit. basenaustauschend. Mineralien I 395\*; s. auch *Chabasit*; *Zeolithe*.
- Bast**, Trockengewinn. v. — Rohwirlfasern in einem Arbeitsgang I 2887\*.
- Batterien**, galvan. — I 1988\*; II 2178\*; s. auch *Elemente*, *galvan.*; *Sammler*.
- Batylalkohol** (F. 69–70°), Isolier. aus Lebertran, Eigg., Derivv., Konst. I 3048; — Geh. d. Unverseifbaren aus d. Magenöl v. *Scymnorhinus Lichia* II 62.
- Bauchfell** s. *Organe*.
- Bauchspeicheldrüse** s. *Drüsen-Pankreas*.
- Baumwollblau** (Methylblau), elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Speicher. in d. Zelle II 1103.
- Baumwolle**, Wachstum in verschied. Nährsgg. II 1676; Chlorid- u. Sulfatabsorp. aus Nährsgg. deh. ägypt. u. Upland. — Sämmlinge I 933; Kopfdng. bei — mit Kali I 2647; Verwend. v. HCN-Gas zur Räucher. v. nach Indien importierter amerikan. — II 103; Wiedergewinn. aus Kautschukabfällen I 1586\*, 1812\*, II 2196\*.
- Grenzflächenpotential geg. W. I 2323; Einfl.: d. Strukt. u. d. Bleichens auf d. Festigk. v. — Garnen II 506; d. Stärke-schlicht. u. d. Kalandrierens auf d. physikal. Eigg. v. — Fabrikaten II 506; Festigk.-Verlust (Brüchigwerden) v. —, d. d. Licht ausgesetzt worden ist II 506; Schwäch. v. — Garn beim Griffigmachen II 718; Oxydat. (mit gasförm.  $O_2$ ) I 31; (in Lsg. mit  $KMnO_4$ ) I 1020; Angriff deh. Mineralöle bei höherer Temp. II 202; Mineralölflecken auf Roh- — Geweben, deren Natur u. Erforschsch. II 1942; Einfl. v. Hitze auf — II 2307.
- Entw. d. Reinig.-Verff. für — I 3129; Kieropon, neues Verf. zum Bleichen v. — mit Bunteffekten I 1462; Vorbereit. d. — Gewebe zum Bleichen II 2062; Reinigen u. Bleichen v. Geweben aus Roh- — I 257\*; Säuern u. Bleichen v. — Geweben II 1506; Bleichen, Sengen u. Fertigmachen v. — Tuch I 860; Waschverss. mit — Stoff II 1159; Wrkg. d. Fremdstoffe d. — beim Bleichen II 951.
- Wrkg. d. Veredel.-Verff. mit NaOH II 2689; Mercerisieren I 2219; Veredeln u. Erschweren I 769\*; Verf., um d. mercerisierten — seidenähn. Aussehen u. Griff zu verleihen II 832\*; Wollähnlichmachen I 442\*; Metallisieren I 864\*; Imprägnieren II 2085\*; Fehlerquellen in d. — Veredl.-Industrie I 416; Entsteh. u. Erkenn. v. Faserschädig. in d. — Veredel. II 1506.
- Verf., Cellulosefaser zum Färben mit sauren Farbstoffen geeignet zu machen I 2211\*; Unempfindlichmachen für substant. Farbstoffe I 2008\*; 2142; Färbverf. I 1096\*; Färben: mit Alizarin I 1234; mit Indigosol II 714; mit einer plast. Reserve bedruckter — Gewebe mit Indanthrenfarbstoffen II 1721; Behandeln v. — u. Rayonstückwaren I 1462; rote Farbstoffe für — II 1388; Affinität I. Küpenfarbstoffe zu — I 848; substant. Eigg. d. s-Carbamide u. Arylamide v. Naphthylamindi- u. -trisulfonsäuren I 1036.
- Amidierte — I 860; Erzeug. hydratisierter Cellulose-Derivv. II 720\*; Verwend. esterifizierter — II 2689; Nitrier.-Geschwindigkeit. d. — Faser II 2234.
- Technolog. Unterschiede d. handelsüb. —, Unters. Methth. I 1341, 3129, II 953; Bewert. d. verarbeiteten — Faser II 1635; Unterscheid. v. roher u. gebleichter — in Mischgespinnst I 3014; Best. v. Tonerde in appretierten — Geweben II 1637; Mess. v. Glanz u. Helligk. v. — Geweben II 1731; Mess. d. Fluidität v. — in Kupferammoniaklsg. II 203; Anwendd. d. pH-Kontrolle in d. — Industrie II 1837.
- Bibl.*: Chem. Technologie d. —, mechan. Hilfsmittel zur Veredel. d. — — Textilien II [1283]; Studies of quality in — II [2690]; Schlichterei d. — I [1244]; s. auch *Appreturen*; *Cellulose*; *Färben*; *Färberei*; *Farbstoffe*; *Textilstoffe*; *Zeugdruck*.
- Baumwollgelb**, Strukt.-Turbulenz bei — Solen I 658.
- Baumwollgelb G**, Herst. v. — u. — enthaltenden Farbstoffmischsch. I 420\*.
- Baumwollsamens**, Entw. d. Baumwollkapsel u. Verlauf d. Bldg. v. Gossypol im — II 1449; Gossypolgeh. u. chem. Zus. v. — während d. Entw. I 213; Bezieh. d. „d. Gossypol“ zur Giftigk. v. — Prodd. I 2069; Darst. v. Gossypol aus — I 1535; Nährwert d. Proteine v. — Mehl für verschied. Tiere II 2082; Verss. mit — Mehl als Dünger I 1695.
- Schnellerhitz. als Hilfsmittel zur Aufschlußverkürz. bei d. Best. v.  $N_2$  in — I 986.
- Baumwollsamensöl** s. *Öle*, *fette*.
- Baumwollschwarz A4G** I 848, II 2406, 2461.
- Bauschingereffekt**, — an Messingkrystallen I 1576.
- Bausteine**, Schlackensteine u. Schlackenspflastersteine in Deutschland I 743; physikal. Eigg. d. wichtigsten handelsüb. Kalksteine, d. als — in d. U.S.A. benutzt werden I 1996; Haltbarmachen v. Steinen

I 837\*; Verstärk. d. Härte u. Zähigk. I 1317\*; glasart. Überzüge auf Steinen I 1904\*; Mittel zum W.- u. Dampfdichtmachen II 101\*.

Raumgew.-Best. nach d. Paraffin-tränk.-Verf. I 568; Mess. d. elektr. Widerstandes v. porösen Materialien I 2289.

Bibl.: Les pierres naturelles et artificielles I [3108]; s. auch Massen; Silica-Steine; Steine, künstl.; Ziegelsteine.

Baustoffe, gegenseit. Abhängigk. d. keram. Industrie u. d. Industrie d. chem. — I 1570; Beziehh. d. Farben-, Firniß- u. Lack-industrie u. d. Chemie d. — I 1581; Verwend. v. Mineralien aus Kenya zur Erzeugung. v. — I 1996.

Bauplatten I 2202\*; Holzplatten II 515\*; Filzplatten I 742\*; Ersatz für Kork- od. Schlackenplatten I 245\*; farb. Platten I 1087\*; feuer- u. W.-feste Platten, Deckel II 1476\*; Gipsdielen I 2983\*; por. — I 569\*, 1317\*, 2441\*; (aus Beton) II 282; — zum Verkleiden v. Wänden, Decken I 446\*; wasserfeste — für Straßenbau I 1087\*; Palesitisoliermasse II 380; — Mischsch. I 1318\*; Herst.: aus Asphalt in h. wss. Dextrinlsg. u. Sand I 1086\*; aus Sand Ca(OH)<sub>2</sub>, hydrat. SiO<sub>2</sub>, Al-Silicaten, NaOH, Mg(OH)<sub>2</sub>, W.-Glas I 2983\*; aus Ziegelsplatt, CaO, Ca(OH)<sub>2</sub>, Portlandzement u. mit Druckdampf I 2865\*; v. Bauplatten aus Papier u. Asbest, Steinmehl, Pflanzen- u. Tierleim u. Farbe I 1997\*; v. Gegenständen aus Rohrtorf II 1049\*; verfilzte faserstoffhalt. W.-dichte Schichten II 1046\*; Dachbedeck. aus Mischsch. v. Asbest u. Zement I 569\*.

Reinig.-Mittel für Mauerwerk aus Naturstein I 2123\*; Färben I 259\*; (u. Härten) I 2865\*; Dichten u. Verstärken v. porigen Quarzgegenständen II 1475\*; Schutz v. Mauern I 2202\*; Mittel zum Überziehen v. Mauern I 1454\*; Trockenlegen feuchter Mauern I 2123\*; W.-dichtmachendes Mittel für Wände I 1905\*.

Streuung d. Festigkeitswerte v. Baumaterial I 1993; Luftdurchlässigk. v. — u. Baukonstrukt.-Teilen II 1026; Ausblüh. u. Beschläge auf — I 1453.

Feuerfeste —: gegenwärt. Stand d. Norm. I 568; Problem d. Feuerfestigk. in d. Petroleumraffinerie I 2761; Bedeut. für d. Hüttenwerke u. Grubenkokereien II 282.

Neueste Verf. zur Herst. feuerfester Materialien I 956; — für Ofenteile I 2123\*; — für d. Elektrostahlöfen I 399.

Wärmeausdehn. I 566.

App. für d. Mess. v. Dehn. dch. W. u. Feuchtigk. I 836; Unters. d. feuerfesten Materials für Kohlenstaubfeurr. II 1046; Methodik d. Druckverweichungsvers. für feuerfeste — I 108; Mess. d. Wärmeausdehn. feuerfester — bis 1600° II 180; Best. d. Temp.-Wechselempfindlichk. feuerfester — II 1811; mit festem Brennstoff arbeitender Labor.-Ofen zur Best. d. Feuerfestigk. v. feuerfesten Materialien II 2395.

Bibl.: Leitfaden d. — Kunde II [1605]; Chemikalien u. —, Gewinn-, Zus., chem. u. techn. Eig., Anwend., techn. Normen II

[1805]; Deterioration of structures in seawater II [710]; Verhalten v. Sika-Verputzen gegenüber d. Einw. v. Kondenswassern in HeiB-W.-Behältern II [1140]; s. auch Massen, feuerfeste; Ofen; Schamotte; Silica-Steine.

Bauxit, Nomenklatur d. —, Bezeichn.: Silicat — statt aluminöser Laterit II 28; weltwirtschaftl. wichtigste — Ausbildg. I 671; — Vork. in British-Guyana I 1278; — d. Gebiets v. Fenoullit II 1543; Aufklär. v. Tonerdehydraten nach d. NH<sub>4</sub>-Extrakt.-Verf. II 633; röntgenograph. Unters. II 2545; D. u. Brech.-Index II 2544; Laterisier.-Prozeß I 2592; Syst. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O II 528; Einw. v. Alkalichloriden auf — in Ggw. v. W.-Dampf II 1867; thermochem. Behandl. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 2534\*; Verarbeiten auf Al-Verbb. I 568\*; Gewinn. v. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> — u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 1253\*; Vers. zur Gewinn. v. Ti aus amerikan. — II 936; Verwend. als Fnt-färb.-Mittel I 1902.

Bibl.: Industrial uses, origin, occurrence, composition and properties II [481]; s. auch Allite.

Bayer 205 (Germanin), Einfl. auf d. anaphylakt. Shock I 218, II 1004; Wrkg. auf Trypanosomen (Mechanism.) I 378; (Einfl. d. retikulendothelialen Syst.) II 2167; trypanocide Wrkg. (Vergl. mit analogen Verbb.) I 1037; therapeut. Wrkg. bei Surra II 692.

Bayerit s. Aluminiumhydroxyd.

d-Bebeerin (F. 221—221.5°), Isolier aus Radix Pareirae bravae, Eig., Rkk., Konst. II 2024; s. auch l-Curin.

Becquerelleffekt, Theorie I 1504; Rolle d. Elektroden I 2909; bei Bestrahl. einer sich im Dunkelgleichgew. befindlichen Lsg. v. Fe- u. J-Salzen II 128.

Behenolsäure, Krystallstrukt. II 619.

Behensäure, — Geh. v. Rapssamenöl I 707.

Beizen, — u. Färben v. Celluloseestern oder -äthern II 1267\*; — für Celluloseester I 1096\*; — zum Fixieren v. Farbstoffen auf d. Faser I 258\*; Einfl. d. Anionen d. — auf d. Nuance d. Alizarinrotlacks II 2510; — d. Horns II 944.

Best. d. Wirksamk. d. in d. Gerberei benutzten — I 1132; Bewert. d. Enzym- — nach deren Einfl. auf Elastin II 1520; Einfl. d. Salze u. d. Temp. beim Herstellen d. Enzymauszuges auf d. Ergebnisse d. Enzymanalyse, Unters. enzymat. —, d. NH<sub>4</sub>Cl u. NaCl enthalten I 1927; Faktoren d. Beizprozesses, Best. d. enzymat. Wirksamk. natürl. u. künstl. — I 1130; Prüf. d. Wirksamk. v. — nach d. Verf. v. Lenk I 1829; s. auch Gerberei; Saatgutbeizen.

—: v. Metallen (u. Metallätzen) II 600; (Schutzmittel) II 1260; (Verwend. eines Schaummittels u. eines Schutzmittels für d. Schaum) II 1264\*; (Anwend. v. Sparzusätzen) II 107; (besonders v. Fe u. Stahl) II 1034\*; v. Draht II 287; v. Feinblechen II 108; v. Fe I 406\*; v. Fe u. Stahl I 2000\*; (u. Entfetten) I 2003\*; v. Gegenständen aus Fe-Blech in d. Email-industrie II 808; Anwend. v. Kalt- — beim Bearbeiten v. Gegenständen aus Messing

- oder Alpakka II 939; Beizmittel für Metalle, bes. Fe u. Stahl II 1379\*; Aufarbeiten v. Fe-Beizlaugen I 2987\*; Verwend. v. Zellstoffablauge zum — v. Fe I 2987\*; Verhinder. d. Einw. v. sauren Beizbädern auf d. gereinigtes Metall II 1264\*; Beizfl. zur Erzeugung. v. nach Art u. Tiefe verschieden gefärbten Mustern auf Metall, bes. Messinggegenständen II 1938\*; Polier-u. — Vorschriften für Al II 1145; — v. Al mit  $\text{FeCl}_3$  zur besseren Haft. v. Cd-Ndd. II 1610; Prüf. v. Beizzusätzen II 1610; s. auch *Emaillie*; *Metallographie*.
- Beleuchtung**, Strahlungsschutz u. ökonom. Lichterzeug. II 2741.
- Belladonna**, chem. u. pharmakol. Unters. d. Wertes d. Blätter v. Atropa — L. u. d. daraus bereiteten Extraktes II 2671; — Drogen (Verwechsl. u. Verfälsch.) I 717; s. auch *Bellafolin*.
- Bellafolin**, Wrkg. auf d. Magenfunkt. II 1688.
- Benedickseffekt**, thermoelekt. Resterschein. an einem anscheinend homogenen Draht I 1940; — in fast homogenen Drähten I 1265; in Metallen u. „Restkomponente“ d. Thermokraft in kation. leitenden festen Thermoketten II 17.
- Benetzung**, Vorgänge bei d. — fester, faser. u. pulverförm. Körper, Mess. I 2329; Benetzbark. eines festen Körpers dch. eine Fl. I 2240; Wärmeausdehn. d. — Schicht bei d. Adsorpt. v. Dämpfen an Kohle I 2365.
- Benetzungswärme**, — an Silicagel I 1634; an japan. saurer Erde, Fullererde u. Floridaerde II 177.
- Benitot**, Krystallstrukt. I 1359; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.
- Bentonit**, Verhinder. d. beim Naßbohren nach Öl auftretenden Treibens v. — I 993.
- Benzalazin**, Bldg. aus Dibenzaldehydhydrazidicarbohydrazon II 550; Dest. I 1402; Addit. v. Na II 1211.
- Benzalchlorid (Benzylidenchlorid)**, Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Nitrier. II 1082; Einw. v. kohlen-saurem Fe, Co u. Ni I 2941.
- Benzaldehyd**, Darst.: aus Phthalsäureanhydrid I 410\*; aus Benzoylchlorid (katalyt.) I 483; Bldg.: dch. Oxydat. v. Toluol in d. Dampfphase I 346; aus Benzylidenchlorid u. Fe, Co- bzw. Ni-Carbonat I 2941; aus Cinnamylbromid II 41; aus Benzylalkohol II 2645; (elektrolyt.) II 2331; aus O. N.-Dibenzyl-N-thiocyanhydroxylamin bzw. O. N.-Dibenzylhydroxylammoniumthiocyanat II 878; aus Äthylphenylketon (+  $\text{O}_3$ ) I 1397; aus 2-Phenyl-4-benzylimidazolidon-(5) I 698; aus Benzylformal II 652; aus Acetonitril u.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$  I 1951.
- Dipolmoment II 2107; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Brech.-Exponenten im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. I 1263; Refrakt.-Indices u. D. D. v. Gemischen mit Alkoholen I 1853; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Dissoziat.-Konstanten d. Cyanhydrine d. — u. seiner Substitut.-Prodd. II 2140; Leitfähigk. v. LiBr in — I 652; W.-Dampfdest. I 167; F.-Kurve —
- Acetanhydrid I 1762; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. A. — I 1275; Verh. gegen Metastyrol II 857.
- Photolyse II 15; Zers. (+ Uranoxyd) I 1643; Kondensat.-Rkk. (+  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OMg}$ ) I 1959; Red. (+ aktiviert. Al-Pulver) I 2370; (mit Zn u. HCl) I 344; Hydrier. (+  $\text{NH}_4\text{OH}$ ) I 40; (katalyt. unter verminderten Drucken) I 2715; Autoxydat. I 1762; (prooxygene Wrkg. v. weißem P.) II 957; (Einw. v. P-Verbb.) II 1069; (Photosensibilisier. u. Einfl. auf d. Autoxydat. v. Önanthol) I 147; photochem. Oxydat. (in Ggw. v. Hydrochinon oder Phenol) II 2331; (zu Benzoylhydroperoxyd) II 1035; Oxydat.: in Ggw. v. Metallvanadaten I 1712\*; 3029; dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220; Rk. mit  $\text{NH}_3$  u. Red. II 2462;  $\text{LiHSO}_3$ -Anlager.-Verb. II 2717.
- Rk.: mit HCN II 2140; mit polyhalogenierten KW-stoffen u. Zn II 1317; mit m-Bromtoluol II 557; mit Inden I 2822; mit Methylindolen II 2557; mit Chinoxalinen II 1568; mit Äthylamin u. Acetaldehyd II 2462; mit Diäthylamin u. KCN II 1075; mit Anilin(hydrochlorid), Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethanen II 660; Rk.: mit Hydrazinopyridinen I 2311\*; mit  $\beta$ -Phenylhydroxylamin II 1551.
- Rk.: mit Thymol II 1767; mit Glykolen (Benzalldg.) II 1332; mit Organo-Mg-Verbb. I 1860; mit Cyclohexyl-MgCl I 2612; mit Benzyl-MgCl II 2015; mit  $\gamma$ -Phenylpropyl-MgBr I 1404; mit Magnesiumurethanen I 910; mit 4-Aminopyrrololtrimethyläther u. Brenztraubensäure II 2150; mit 3-Chloranisyl-2-hydrazin I 1524; mit 2-Benzylsemicarbazid I 2604; mit Thiosemicarbaziden I 38; mit Phenylthiocarbohydrazid II 990; mit Aldehyden I 2308\*; mit sek. Valeraldehyd II 1333; mit Heptanal II 1217; mit Methylisobutylketon I 2082; mit Methylnonylketon II 2240; mit  $\omega$ -Phenylacetylacetophenon II 1559; mit Dimethylcyclohexanon I 2084; mit Binndon I 3062; mit l-Menthon (+ Äthylat) I 933; mit 1-Phenyl-3-methylpyrazolon I 695; mit Ketonen d. Morphingruppe I 2620; mit Brenztraubensäure: u. Anilin II 895; u. 2-Chlor-5-aminopyridin I 2312\*; u. Aminoazoderiv. I 2260; u. p-Aminobenzoessäureäthylester I 2826, II 448; Rk.: mit Hydantoin-3-essigsäure I 697; mit Dehydrocholsäure II 2472; mit Na-Acetessigester I 2610; mit Monophthalylbenzidin II 2247; mit 9.10-Dioxystearinsäurehydrazid II 1317; mit d. Phenylhydrazon d. p-Chlorbenzal-p-bromphenacylhydrazins II 1219; mit d. Hydrazon d. Acetophenon-p-arsinsäure I 2990\*; mit 6-Oxymethylhomopiperonylsäurelacton I 494; Einw. auf Gelatine II 134; S-Deriv. v. substituierten Deriv. I 37; Herst. v. in fetten Ölen leichtl. Deriv. v. kernmercurierten Oxyderiv. II 711\*.
- Geruch u. Konst. I 2939; Haltbark. v. — Cyanhydrin zur Herst. v. Bittermandelwasser I 2845; Verfälsch. v. Kirschlorbeerw. II 793; Verwend.: v. — n. Deriv. für Farbstoffe II 494, 2411\*; (Kondensat. mit

Aminoanthrachinonen) II 2512\*; d. Rk.-Prod. mit  $\text{CS}_2$  u. Methylamin als Vulkansat.-Beschleuniger I 2135\*.  
 Mikrochem. Nachw. I 385.  
**Benzaldehyd-gewöhnl. Oxim (Benzaldoxim).** Hydrier. (+ Pt) I 1952; Rk. mit Acet.- bzw. Benzoylessigester II 2139.  
 —  $\alpha$ -Oxim, Nitrier. d. — u. seiner Derivv. I 2082; Darst. v. Co-, Ni- u. Cu-Salzen I 44.  
 —  $\beta$ -Oxim, Darst. v. Co-, Ni- u. Cu-Salzen I 44.  
 — Phenylhydrazon, Bldg. aus Benzylalkohol u. Phenylhydrazin II 880; Einfl. d. Methylthiol-, Methoxy- u. Cl-Gruppen auf d. Farbe v. Nitroderivv. II 1432; Bromier. I 1951.  
 — Phenylimid s. *Benzanil*.  
**Benzaldehyd-4-äthyl.** Bldg. aus Äthylbenzol u. CO, Eigg. I 808.  
 — 3-äthyl-5-methyl-6-oxo (Kp.<sub>12</sub> 120 bis 122°), Bldg., Eigg., p-Nitrophenylhydrazon I 1855.  
 — 2-amino, Rk.: mit Hlg-Benzolen I 2835; mit Phloroglucin I 2091; mit 1-Phenyl- u. 1-[2'-Chlorphenyl]-3-methyl-5-oxo-[4.5-dihydropyrazol] bzw. Methyl-[2-oxychinolinyl]-3-keton II 1882; mit Chinolylbrenztraubensäureäthylester I 1662; mit Acetondicarbonsäurediäthylester I 2092; mit Oxal-essigester II 1332; mit Athoxalylechlorid I 71; mit Homophthalimid I 3075.  
 — 3-amino, Verwend. für Azofarbstoffe I 260\*.  
 — 4-amino-3-nitro (3-Nitro-4-amino-1-aldehydbenzol), Arsiner. I 2306\*.  
 — — Oxim, Diazotier. u. Kuppel. mit Arsensäure I 3112\*.  
 — 3-amino-6-oxo-Phenylhydrazon (Phenylhydrazon d. 5-Aminosalicylaldehyds) (F. 165°), Bldg., Eigg., Tribenzoylderiv. II 880.  
 — 3-amino-2.4.5.6-tetrabrom-Oxim (F. 202 bis 203°), Darst., Eigg. I 37.  
 — 3-brom, Dreh.-Vermög. d. Verb. v.  $\beta$ -Naphtholbenzylamin mit —, Bezieh. zur Dissoziat.-Konstanten d. m-Brombenzoesäure II 523.  
 — 4-brom, Überfähr. in p-Bromdiphenylcarbinol II 557; Rk.: mit n.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$  I 1648; mit 2.4-Dibromphenylhydrazin I 1951; mit Acetophenon I 925.  
 — 3-brom-2-chlor-5-nitro-4-oxo (F. 140°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.  
 — 3-brom-4-chlor-5-nitro-2-oxo (F. 137°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1767.  
 — 3-brom-4-chlor-5-nitro-6-oxo (F. 116°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.  
 — 2-brom-3-chlor-4-oxo (F. 177°), Darst., Eigg., Derivv. II 1767.  
 — 3-brom-2-chlor-4-oxo, Nitrier. II 1768.  
 — 3-brom-4-chlor-2-oxo (F. 124°), Darst., Eigg., Derivv. II 1767.  
 — 3-brom-4-chlor-6-oxo (F. 125°), Darst., Eigg., Derivv. II 1768.  
 — 2-brom-3.5-dinitro-4-oxo (F. 110°), Darst., Eigg., Derivv. II 1768.  
 — 4-brom-3.5-dinitro-2-oxo (F. 143°), Darst., Eigg., Derivv. II 1768.  
 — 3-brom-2-jod-5-nitro-4-oxo (F. 178°), Darst., Eigg. II 1768.

**Benzaldehyd-3-brom-4-jod-5-nitro-2-oxo** (F. 145°), Darst., Eigg. II 1768.  
 — 3-brom-4-jod-5-nitro-6-oxo (F. 153°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.  
 — 3-brom-2-jod-4-oxo (F. 204°), Darst., Eigg. II 1768.  
 — 3-brom-4-jod-6-oxo (F. 117°), Darst., Eigg., Derivv. II 1768.  
 — 2-brom-5-nitro-4-oxo (F. 131°), Darst., Eigg., Derivv., Bromier., Nitrier. II 1768.  
 — 3-brom-5-nitro-6-oxo (5-Brom-3-nitrosalicylaldehyd), Kondensat. mit  $\omega$ -Phenylacetylacetophenon II 1559.  
 — 4-brom-3-nitro-6-oxo (F. 128°), Darst., Eigg., Derivv. II 1768.  
 — 2-brom-4-oxo, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903; Nitrier II 1768.  
 — 4-brom-2-oxo, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903; Nitrier. II 1768.  
 — 2-chlor, Rk.: mit HCN II 2140; mit 2.3-Dimethylchinoxalin II 1569; mit Thymol II 1767; mit Phenylthiocarbohydrazid II 990; mit Methylonylketon II 2240; mit Acetophenonen II 141; mit Diketohydrinden bzw. 2.4-Dinitrotoluol I 49; Verwend. für Farbstoffe II 2066\*, 2411\*.  
 —  $\alpha$ -Oxim ( $\alpha$ -o-Chlorbenzaldoxim), Sulfat I 1397.  
 — Phenylhydrazon, Rk. mit  $\text{COCl}_2$  I 61.  
 — 3-chlor, Rk.: mit HCN II 2140; mit 2.3-Dimethylchinoxalin II 1569; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411\*.  
 — 4-chlor, Rk.: mit HCN II 2140; mit 2.3-Dimethylchinoxalin II 1569; mit Thymol II 1767; mit Methylonylketon II 2240; mit  $\omega$ -Methoxyacetophenon II 1568; mit Dehydrocholsäure II 2473; mit Phenacylhydrazinen II 1219.  
 — 2-chlor-3.5-dinitro-4-oxo (F. 93°), Darst., Eigg., Derivv. II 1767.  
 — 4-chlor-3.5-dinitro-2-oxo (F. 153°), Darst., Eigg., Derivv. II 1767.  
 — 2-chlor-5-nitro, Rk. mit  $\text{Na}_2\text{S}_2$  I 37.  
 — 4-chlor-3-nitro, Rk. mit  $\text{Na}_2\text{S}_2$  I 37.  
 — 2-chlor-5-nitro-4-oxo (F. 125°), Darst., Eigg., Derivv. II 1767.  
 — 3-chlor-5(p)-nitro-6-oxo (5-Chlor-3(p)-nitrosalicylaldehyd) (F. 105—107°), Darst., Eigg. II 1559.  
 — 4-chlor-3-nitro-6-oxo (F. 116°), Darst., Eigg., Derivv. II 1767.  
 — 2-chlor-4-oxo, Nitrier. II 1767.  
 — 3-chlor-6-oxo (5-Chloralsalicylaldehyd), Kondensat. mit Phenylessigester, Nitrier. II 1559.  
 — 4-chlor-2-oxo, Nitrier. II 1767.  
 — 2.3-dibrom-5-nitro-4-oxo (F. 155°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.  
 — 3.4-dibrom-5-nitro-2-oxo (F. 114°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.  
 — 3.4-dibrom-5-nitro-6-oxo (F. 118°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.  
 — 2.3-dibrom-4-oxo (F. 192°), Darst., Eigg., Derivv. II 1767.  
 — 2(4)6-dibrom-3-oxo (F. 139°), Darst., Eigg., Methylier. I 2611.  
 — 3.4-dibrom-2-oxo (F. 129°), Darst., Eigg., Derivv. II 1767.  
 — 3.4-dibrom-6-oxo, Darst., Eigg., Derivv. II 1768.



**Benzaldehyd, -3.5-dibrom-2-oxy (3.5-Dibromsalicylaldehyd)**, Kondensat. mit *o*-Phenylacetylacetophenon II 1559.

—, **-3.5-dichlor-2-oxy (3.5-Dichlorsalicylaldehyd)**, Kondensat. mit *o*-Phenylacetylacetophenon II 1559.

—, **-2.4-dimethoxy (F. 68–69°)**, Darst., Eigg., Rkk. mit Malonsäure I 2250.

—, **-2.5-dimethoxy (Gentisinaldehyddimethyläther) (F. 50–51°)**, Darst., Eigg., Kondensat mit Glycinanhydrid I 337; Darst., Rk. mit Hippursäure II 1557.

—, **-3.4-dimethoxy s. Veratrumaldehyd.**

—, **-4-dimethylamino**, Bldg. aus Octamethyltetraaminobenzpinakon I 914; Red. II 2136; Rk.: mit HCN II 2140; mit Rhodanin II 1593; mit Paraldehyd bzw. Brenztraubensäure II 2239; mit Benzthiazoliumsalsen II 2251; mit *p*-Nitro- bzw. *p*-Cyanbenzylcyanid II 1204; mit *p*-Aminobenzoesäureester u. Brenztraubensäure II 448; Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220.

—, **-2.3-dimethyl-4-oxy (F. 171–172°)**, Bldg. aus vic. *o*-Xylenol bzw. vic. Hemellitenol, Eigg. II 766.

—, **- $\alpha$ , $\alpha$ -dimethyl- $\alpha$ -oxy (F. 106–107°)**, Bldg. aus Mesitolmethyläther, Eigg. II 766.

—, **-2.4-dinitro**, Rk. mit Chinoxalinen II 1568.

—, **-3.5-dinitro-2-jod-4-oxy (F. 162°)**, Darst., Eigg., Derivv. II 1768.

—, **-3.5-dinitro-4-jod-2-oxy (F. 160°)**, Darst., Eigg., Derivv. II 1768.

—, **-3.5-dinitro-2-oxy (3.5-Dinitrosalicylaldehyd) (F. 58–60°)**, Darst., Eigg., Oxydat. II 1559.

—, **-2.5-dioxy s. Gentisinaldehyd.**

—, **-2.4-disulfonsäure**, Verwend. für Farbstoffe II 495°.

—, **-2.5-disulfonsäure**, Verwend. für Farbstoffe II 495°.

—, **-2-jod**, Kondensat. mit 2.3-Dimethylchinoxalin II 1569.

—, **-2-jod-5-nitro-4-oxy (F. 162°)**, Darst., Eigg., Derivv. II 1768.

—, **-4-jod-3-nitro-6-oxy (F. 118°)**, Darst., Eigg., Derivv. II 1768.

—, **-2-jod-4-oxy (F. 163°)**, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903; Nitrier. II 1768.

—, **-4-jod-2-oxy (F. 87°)**, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903; Nitrier. II 1768.

—, **-methoxy s. Anisaldehyd.**

—, **-methyl s. Toluylaldehyd.**

—, **-3-methyl-5-nitro-6-oxy (3-Nitro-5-methylsalicylaldehyd)**, Kondensat. mit *o*-Phenylacetylacetophenon II 1559.

—, **-2-methyl-4-oxy (m-Kresolaldehyd) (F. 63°)**, Bldg. als Nebenprod. bei d. Gattermannrk. d. Thymol II 1766.

—, **-3-methyl-2-oxy (6-Aldehydo-2-methylphenol)**, Darst., Eigg., Semicarbazon II 1766.

—, **-3-methyl-4-oxy (o-Kresolaldehyd, 4-Aldehydo-2-methylphenol)**, Darst., Eigg., Semicarbazon II 1766.

—, **-2-nitro**, Bldg.: aus *o*-Nitrobenzylidenglykol I 687; aus *o*-Nitrobenzyltrimethylammoniumfluorid, Semicarbazon II 2130; Tautomerie I 687, 2826; Konst., Interferenz d. Nitro- u. Nitrosgruppen auf d.

Meth. v. Zerewitinoff zur Best. d. akt. H I 332; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; F.-Kurven in Ggw. v. Acetanhydrid I 1763; Wrkg. d. DEE. d. Mediums auf d. Geschwindigk. d. Umwandl. in *o*-Nitrosobenzoesäure I 1938; Rk.: mit HCN II 2140; mit 2.7-Dibromfluoren II 404; mit Chinoxalinen II 1568; mit Diazomethan I 2824, 2825; mit Thymol II 1767; mit 3-Chloranisyl-2-hydrazin I 1524; mit Glycinanhydrid I 1047; mit Malonester I 48; mit Säureamiden I 2094; mit Phenacylhydrazinen II 1219.

**Benzaldehyd, -3-nitro**, Bldg. aus *m*-Nitrobenzyltrimethylammoniumfluorid, Semicarbazon II 2130; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; F.-Kurven in Ggw. v. Acetanhydrid I 1763; elektrolyt. Red. I 2391; Rk.: mit HCN II 2140; mit Bzl. (+H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 688; mit Chinoxalinen II 1568; mit Diazomethan I 2825; u. Mol.-Verb. mit  $\beta$ -Naphthol II 1092; Rk.: mit Thymol II 1767; mit *N*-Phenylacetat II 1203; mit Malonsäure bzw. Nitromethan I 2393; mit Malonester I 48; mit Glycinanhydrid I 1047; mit Säureamiden I 2094; mit Phenacylhydrazinen II 1219; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411°.

—, **gewöhnl. Oxim (m-Nitrobenzaldoxim) (F. 120°)**, Bldg. aus Benzaldoxim, Eigg. I 2082.

—, **- $\alpha$ -Oxim**, Sulfat (F. 71–76°) I 1397.

—, **-4-nitro**, Bldg.: aus *p*-Nitrotoluol (+*S*. Vanadat) II 647; aus *p*-Nitrobenzyltrimethylammoniumfluorid II 2130; aus *p*-Nitrozimtsäureäthylester u. HNO<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Rkk., Derivv. II 984; Dipolmoment II 2107; F.-Kurven in Ggw. v. Acetanhydrid I 1763; Rk.: mit HCN II 2140; mit Bzl. (+H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 687; mit Chinoxalinen II 1568; mit Diazomethan I 2825; bzw. Mol.-Verb. mit  $\beta$ -Naphthol bzw. 1-Brom-2-oxynaphthalin II 2148; Rk.: mit Thymol II 1767; mit 3-Chloranisyl-2-hydrazin I 1524; mit Aceton u. NaOH bzw. 3-Nitroacetophenon II 2460; mit Malonester I 48; mit Glycinanhydrid I 1047.

—, **Oxim (p-Nitrobenzaldoxim)**, Sulfat I 1397.

—, **Phenylhydrazon**, Bromier. I 1951.

—, **-3-nitro-2-oxy (3-Nitrosalicylaldehyd)**, Kondensat. mit *o*-Phenylacetylacetophenon II 1559.

—, **-2-oxy s. Salicylaldehyd.**

—, **-3-oxy**, Bldg.: aus Pseudoescopin I 1195; aus Scopinumbromid I 1673; Bromier. I 2611; Rk.: mit HCN II 2140; mit Thymol II 1767; mit Glycinanhydrid I 2618; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411°.

—, **-4-oxy**, Bldg. aus Sakuranin I 1672; elektrolyt. Red. II 2331; Rk.: mit HCN II 2140; mit Diphenylmethylbromid I 196; mit Aceton II 347.

—, **-4-oxy-2-sulfonsäure s. Echtgrün FCF.**

—, **-2-oxy-3.4.5-trimethyl (F. 36–37°)**, Bldg. aus vic. Hemellitenol, Eigg. II 766.

—, **-3-oxy-2.4.6-trimethyl (F. 108–109°)**, Bldg. aus Mesitolmethyläther, Eigg., Rkk. II 766.

**Benzaldehyd,-2-sulfonsäure**, Rk. d. Na-Salzes mit d. Hydrazon d. Acetophenon-p-arsinsäure I 2990\*.

—, **2,4,6-trinitro**, Kondensat. mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1569; Mol.-Verb. mit  $\beta$ -Naphthol II 2148.

—, **3,4,5-trioxy** s. *Gallusaldehyd*.

**Benzaldoxim** s. *Benzaldehyd-Oxim*.

**Benzalrot**, Verh. als biol. Photosensibilisator I 2963.

**Benzamid** s. *Benzoessäure-Amid*.

**Benzanil** (**Benzalanilin**, **Benzylidenanilin**), Verh. als Ammonaldehydacetal Rkk. II 1553; Rk.: mit Diphenylketen II 759; mit Brenztraubensäure bzw. 4,5-Dioxo-1,2-diphenyltetrahydropyrol II 895.

**Benzanilid** s. *Benzoessäure-Anilid*.

**Benzanthrachinon** s. *Naphthantrachinon*.

**Benzanthron** (F. 82—84°), Darst. aus Benzanthron, Eigg. II 1489\*.

**Benzanthron**, Darst.: aus o-Chlorbenzoylnaphthalin I 2459\*; v. — u. Deriv. aus 2-Halogenbenzanthronen I 411\*; katalyt. Red. II 1489\* (+Ni) I 2665\*; Oxydat.: v. — u. Deriv. II 1720\*; u. Alkalischmelze I 757\*; Nitrier. I 1100\*; Rk.: mit Halogenbenzanthronen I 413\*; mit Benzoessäureanhydrid II 396\*.

Herst.: v. Deriv. aus Anthrachinonen I 2210\*; v. S-halt. — Deriv. I 411\*, 412\*, II 1490\*; v. Bz-1-Methoxy — II 1625\*; v. — Carbonsäuren I 586\*, 2311\*; Verwend.: für Küpenfarbstoffe I 757\*; für Dibenzanthronfarbstoffe I 261\*.

Best. v. Anthrachinon im Gemisch mit — II 924.

**Benzanthronfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.

**Benzanilimid** (**1-Oxy-1,2,3-benzotriazol**), Bldg., Rkk., Deriv. I 1658.

**5,6-Benz-4-carbolin** (F. 245°), Darst., Eigg., Deriv. I 1420; Fluoreszenz, Rk. mit Dimethylsulfat, Deriv. I 3074.

**Benzhydrol** (**Diphenylcarbinol**) (F. 67—68°), Bldg.: aus Benzophenon I 1032; (+aktiviert. Al) I 2371; [ $+ \text{Be}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$ ] I 491; (u. Rk. mit K-Amid) I 3060; aus [Diphenyloxy-methyl]-cyclohexylketon I 2813; kristallin-fl. Eigg. I 287; intramolekulare Kondensat. mit  $\text{CaH}_2$  II 2018; Rk.: mit HCl I 556; mit  $\text{CH}_3\text{MgJ}$  (App.) I 796.

**Benzhydroxamsäure**, magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627.

— **Chlorid**, Rk. mit Na-Phenylacetylen I 926.

**Benzhydriylamin**, Bldg.: aus Benzophenon I 40, 1952; aus Hydrazonen u. Na, Hydrochlorid II 1210.

**Benzidin** (**4,4'-Diaminodiphenyl**) (F. 122°), Bldg. aus Hydrazobenzol, Einw. auf 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid I 680; Konst. d. sich v. — ableitenden merichinoiden Verb. I 2943; elektr. Moment II 2107; Verh. als Depolarisator bei photolyt. Rkk. I 2488; Oxydat. deh.  $\text{H}_2\text{O}_2$  (+peroxydat. Fe) II 2155; Diazotier.: u. Rk. mit  $\text{SbCl}_5$  I 505; u. Überführ. in aromat. F-Verb. II 554; u. Rk. mit 1-Naphthol u. Phenol bzw. 1-Naphthylamin I 2995; Rk. mit Schwefelchloriden II 291\*;  $\text{BeF}_2$ -Salz (Darst., Eigg. u. Verwend. für präparative Zwecke) I 2056; — Salze d. Hexa-, Penta-,

Tetra- u. Trithionsäure I 1513; Verh. d. Chlorhydrats u. Acetats gegen I. Wolframate II 2340; Rk.: mit Harnstoff bzw. Estern I 1956; mit  $\text{CH}_3\text{O}$  II 1879; mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Anhydriden zweibas. Säuren II 2248; mit o-Bromphenylarsinsäure II 2468; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; Verh. im Organism. II 2662.

Verwend.: für Nitrofarbstoffe I 2998\*; für Azofarbstoffe I 1720\*, II 1945\*; für Anthrachinonfarbstoffe I 3119\*; d. Doppelverb. mit 1,2-Dinitro-4-chlorbenzol zur Holzkonservier. II 1643\*; versteif. Wrkg. auf Kautschuk II 2599.

Farbrk.: mit Biosterin II 899; d. Hydrochlorids u. seiner Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346; — Probe: auf Blut II 1241; (Verschärf. d. — Rk.) II 1701; im Harn (Rolle d. Harnsäure) II 1017; Verwend. zur Best.: v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 2633; (in natürl. W.) II 176; (rasches Verschwinden d. — Rk. bei Mineralwässern) I 26; v. aromat. Aldehyden I 1558; s. auch *Umlagerungen*.

**Benzidinbraun**, Darst., Eigg. I 2995.

**Benzidin flobfarbig A** (F. 255—260°), Darst., Eigg. I 2995.

**Benzil**, Bldg.: aus Diphenylglykolaldehyd I 344; aus Benzoin II 2245; aus Azibenzil II 442; deh. Red. v. Benzoessäure mit Mg u.  $\text{MgJ}_2$  II 2647; aus Benzoylchlorid u. Dinatriumtetraphenyläthan II 655; Vers. zur Darst. v. 2,4-Dioxy — II 1880; Formulierung, Best. d. Parachors I 1034; elektr. Doppelbrech. I 160; DE. II 329; kryoskop. Unters. d. Umwandl.-Punktes v. Verb. d. — mit anorgan. Salzen II 2443; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 147.

Red. deh. d. bin. Syst. Mg +  $\text{MgJ}_2$  (oder  $-\text{Br}_2$ ) I 53; Rk.: mit 2-Aminopyridin I 587\*; mit  $\text{CH}_3\text{-MgJ}$  I 332; (App.) I 796; mit Cyclohexyl-MgBr I 2812.

— **Dihydraxon**, Oxydat. II 659.

—  **$\alpha$ -Dioxim**, Darst. v. Cu-Salzen I 44; Best. v. Ni mit — in Ggw. v. Cr-Verb. II 87.

—  **$\alpha$ -Oxim** (F. 137—138°), Darst. u. Konst. v. inneren Co-Komplexsalzen I 1035.

—  **$\beta$ -Oxim**, Darst. u. Konst. v. inneren Co-Komplexsalzen I 1035.

**Benzilsäure** Bldg.: aus Diphenylglykolaldehyd I 344; aus Benzil I 54; aus Benzophenondimethylacetal (+ Na) II 1214; aus  $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$  u. Diäthylloxamsäureäthylester I 2608; Überführ. in ein tief gefärbtes dimeres Keten I 2821; Rk.: mit 2,2'-Dioxy- bzw. 2,2'-Dimethoxydiphenyl I 1411; mit Chlorameisensäureester I 1034.

— **Methylester**, Einw. v. Cyclohexyl-MgBr I 2812.

**Benzimidazol** (F. 170°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 2466; Bldg. v. 2-substituierten Deriv. I 1657, II 2466; Salzldg.-Vermögen II 988.

**Benzimidazolone** (F. 307°), Bldg. aus — Deriv. II 1217.

**Benzin**, Normalisier. u. Verbesser. II 2423. Katalyt. Darst. II 1613\*; verbesserte Herst. v. Spalt — (nach d. Bläuner-Verf.) I 1925, 2030; (aus Braunkohlenteer u. Schieferölen) I 2682, II 1408.

Raffinieren II 412\*; (v. Crack—) I 995; 1126\*, II 2524; Behandl. v. Crack— u. Urteer— mit  $H_2SO_4$  u. fl.  $SO_2$  I 774; Veredel. v. rohem Braunkohlenschwel— I 773.

Dampfdruck verschied. —Sorten I 137; Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; latente Verdampf.-Wärme v. Fraktt. d. — v. Grosnyi I 137; Entflamm.-Punkt II 2233; Quell. v. Kautschuk in — II 1071; Mischzeit v. — u.  $CS_2$  I 785; Ström.-Geschwindigk. u. Durchflußzeiten v. — in Rohrleit. I 2683; Reib.-Elektrizität in — als Brandursache II 210; Bldg. v. Elektrizität in —Rohrleit. u. höchstzuläss. Durchflußgeschwindigk. in Zapfenschläuchen u. Zapfrohrleit. II 2761; C-Abscheid. aus — (an Fe) II 2228; (an Fe u. Co) II 1071.

Zus.: d. sowjetruss. Export— I 138; d. Gas— d. Schwelanlage d. Gelsenkirchener Bergwerks-A.G. II 208; Einfl. d. Retortenkonstrukt. auf d. Zus. v. Urteergas— II 1733.

Epilepsie nach —Vergift. II 913; Einfl. auf d. Milchgerinn. II 1895.

Carburieren I 3137\*; Steiger. d. — Nutzeffekts beim Treiben v. Motoren II 728\*; — als Lacklösungsmitt. I 263; — als Lösungsm. für Ricinusöl II 2520; — Abscheider „Dabeg“ I 1601; Vorr. zum Trennen v. aus — u. W. bestehenden Fl.-Gemische II 2614\*; Beseitig. gift. Gase aus —Lagerräumen I 1601; Verdampf.-Verluste bei Transport u. Lager. II 2423.

Unters.-Methth., Unters. v. Bzl.— Gemischen, Verwend.-Möglichk. II 513; Nachw. u. Best. v. — in d. Kraftfahrstoff für d. Motorfahrzeuge II 513; Best. v. aromat. KW-stoffen in — I 3019; (neue  $H_2SO_4$ -Methth.) I 775, 1345; Trennbark. v. Bzl. mitt. d. Valentaschen Rk. I 2329; Best. d. Siedegrenzen v. Extrakt.— I 2684; Prüf. auf lacktechn. Eign. I 978, II 605; Glasvorlage für d. Best. v. — mitt. akt. Kohle II 1409; Eigg. u. Normen v. —, d. sog. harten Asphalt (Asphaltene) aus Mineralölen ausfällt II 2210; s. auch Brennstoffe, fl.; Cracken.

$\alpha$ . $\beta$ -Benzisothiazolon (F. 157—158°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 553; Chlorier. II 2019.

**Benzoazurin G**, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. —Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.

**Benzoazurin 5G**, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. —Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.

**Benzoabraun RC**, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. —Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.

**o-Benzochinon**, Spektr. II 2357; Kondensat. mit 2.3-Toluyldiamin I 2094.

**p-Benzochinon (Chinon)**, Synth. (Berichtig.) I 3055; Bldg.: aus Naphthalin (katalyt.) II 1818\*; aus Anilin (elektrolyt.) I 1171; Bestätig. d. 3. Hauptsatzes für d. Hydrochinon—Rk. II 131; Best. d. akt. H II 571; Einfl. auf d. Autoxydat.: d. Önanthols I 148; d. Weinsäure in Ggw. u. Abwesenhs. v. Fe II 959; Formulier., Parachor I 1034.

Photolyse I 1207; Red. (+aktiviert. Al-Pulver) I 2370; (mitt. Phenylhydrazin) II

1215; Dehydrier. v.  $\alpha$ -Aminoisobuttersäure dech. — I 2772; Einw. v.  $O_2$  (+ Fe-Salze) II 960; Einw. auf AgCl-Bilder II 839; Anlager.-Prodd. mit Cyclophenol II 1186; Rk. mit  $\alpha$ -Aminothiophenol I 2619; Verh. d. Wolle gegen — II 1635; Red. am Symp. Aldehydoxydase d. Kartoffel-Aldehyd II 1220; Einw. auf Blutfarbstoffe II 1672; Bezieh. zum Red.- u. Oxydat.-Syst. d. Blutes II 906; germicide Wrkg. II 256; Verwend. in Saatgutbeizen I 2292\*.

Verwend. d. Rk. mit Malonitril zur pp. Best. I 2632.

**p-Benzochinon-Phenylhydrazon** s. Azobenzol-oxo.

**Benzoocyanin B**, Farbrkk. v. — u. —Kuppel. Prodd. mitt.  $HNO_2$  II 2347.

**Benzoechothkuperviolett BB** II 2406.

**Benzoeharz** s. Harze, natürl.

**Benzoessäure**, Vork. im Castoreum I 268;

Herst.: aus in d. Seitenkette substituierten Bzl.-Derivv. dech.  $Cl_2$ -haltig. Oxydat.-Mittel I 1712\*; aus Benzylalkohol oder Benzaldehyd (+ Metallvanadate) I 1712\*; aus Phthalsäureanhydrid (katalyt.) I 410, 1460\*; Reing. v. Estern II 500; Bldg.: aus Toluol I 2898; (dech. Oxydat. in d. Dampfphase) I 346; aus Phenylpropan I 686; aus Benzylalkohol II 2645; (elektrolyt.) II 2331; aus  $\alpha$ -Phenylcarbinolen (+  $O_2$ ) I 1397; aus  $C_6H_5MgBr$  u.  $CO_2$  I 501; aus d. Benzylester u. gasförm. HBr II 983; aus Benzoylchlorid (katalyt.) I 1483; aus d. Amid bzw. Nitril I 179; aus Phenylfettsäuren im tier. Körper I 2730; Auffass. d. Benzoessäure v. Carius u. Neuhoß als — I 504.

Mol.-Gew.-Best. in Malonitril II 341; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; o-Einfl. d. Substituenten auf d. opt. Dreh. v. Estern II 652; Einfl. auf d. Mutarar. d. Glucose I 1356; DE.: v. wss. Lsgg. I 1476; in  $CS_2$  u. Hexanlsgg. I 1368; u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15; Dissoziat.-Konstante I 1624, II 2626; Einfl.: d. Stell. d. Substituenten auf d. Ionisat.-Konstante II 2646; v.  $\alpha$ -Strahlen auf d. Leitfähigkeit v. wss. Lsgg. I 3034; Red.-Potential II 1671; Elektrolyse I 2911; W.-Dampfdest. I 167; Verdünn.-Wärmeschwach konz. Lsgg. II 1748; Gefrierpunktniedrigg. v. —Lsgg. in Bzl. II 18; Abkühl.-Kurven d. bin. Syst. mit p-Toluidin I 2941; kroyoskop. Unters. d. Umwandl. Punkts v. Verb. d. — mit anorgan. Salzen II 2443; Verbrenn.-Wärme I 1892, II 1751; (in internationalen Joule) II 1068; (absol. Best.) I 2736; (Verhältn. zur Salicylsäure) II 430; Adsorpt.: aus W. an Kohle I 2366; an reiner aschenfreier Kohle I 479; Adsorpt.-Isotherme für — an Tierkohle I 1626; Zähigk. u. Leitfähigkeit in KOH-Lsgg. II 1753; Koagulat. v. koll. Pt dech. — I 2789; Löslichk.: in W. bei Ggw. v. Sulfosalzen I 785; in mit W. gesätt. u. in trockenem Bzl., in  $CHCl_3$  u.  $CCl_4$  I 1355; Einw. auf d. gegen-seit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol I 185.

Oxydat. (nach d. Dichromatrkk.) I 1378; (katalyt. dech. Luft) I 3029; Nitrier. (Mech-

tersäure  
339; An-  
I 1186;  
Verh.  
hyd II  
I 1672;  
Syst. d.  
II 256;  
zur pr  
benzol.  
Kuppl.  
I 208;  
tuieren  
t-Mittel  
enzaldis-  
\*; aus  
I 410;  
Bldg.  
in d.  
t-Propan  
elektro-  
n (+ O<sub>2</sub>)  
; aus d.  
83; aus  
d. Amid  
uren im  
Benzen-  
I 504.  
II 341;  
Zustand  
aviolett  
I 1682;  
d. Dreh-  
tarotat.  
I 1476;  
v. Lsgg.  
I 1624,  
tuenten  
-Strahl-  
I 3034;  
I 2911;  
Wärme-  
punkts-  
18; Ab-  
Coluidin  
wandl.  
Salzen  
II 1751;  
(absol.  
säure)  
I 2366;  
dsorpt.  
II 1626;  
II 1753;  
49; Lö-  
n 1785;  
Bzl., in  
gegen-  
obenzol  
I 1379;  
(Mecha-

nism.) I 1170; (v. — Estern) II 40; Sulfo-  
nier. I 804. II 649, 2354; Einw. v. Mg u.  
MgJ<sub>2</sub> II 2647; v. aktiviert. Al-Pulver I 2370;  
Verester. I 805; (nach R. Loequin u. F. Elg-  
hozy) I 1643; (+ Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>) II 1545; (Ge-  
schwindigk. in Glykol) II 992; Rk.: mit  
Alkoholen u. Alkalipyrosulfat I 1708\*; mit  
Dioxytoluylsäuren I 1039, 2086; mit Ace-  
tanhydrid I 1765; Darst. d. Tetraphenyl-  
chromsalzes I 2385.

Einw.: auf Succinodehydrogenase I  
2412; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachst.  
d. Hefe in Lsgg. d. Na-Salzes I 814; Kon-  
jugat. im Organism. II 585; Überführ. in  
Ornithursäure im bebrüteten Hühneri II  
2571; in Hippursäure im menschl. u. tier.  
Organism. II 75, 911, 1358; kryptotox.  
Eiigg. d. Na-Salzes II 262; konservierende  
Wrkg. auf pharmazeut. Präpp. I 2733;  
Verwend.: d. Na-Salzes zur Haltbarmach.  
v. Weinproben II 946; für Arzneimittel-  
kapseln II 2579\*.

Colorimetr. Best. I 1795; Auffind. in  
Nahr.-Mitteln I 2218; Best.: in Nahr.-  
Mitteln I 433; in Ketchup I 980; im tier.  
Urin II 2174.

Ag.-Salz. Veränder. d. Teilchenlad. d.  
Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. —  
Lsgg. I 662.

Ca.-Salz. Einfl. auf d. Lad. koll. Teil-  
chen I 662.

Mg.-Salz. Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr (Mecha-  
nism.) I 1869.

Na.-Salz. Einfl. auf d. Lad. koll. Teil-  
chen I 662; auf d. Autoxydat. v. Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>  
I 148.

**Benzoessäure-Äthylester**, Reindarst., alk. Ver-  
seif.-Geschwindigk. in alkoh. Lsg. II 1058;  
Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470, 2694;  
Lichtzerstreuung deh. — I 1838; magnet.  
Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit —  
II 1422; bin. azeotrope Gemische mit —  
I 1370, 2788; Verh. gegen Metastyrol II 857;  
Verseif. dch. feste Ätzalkalien II 653;  
Nitrier. II 40; Umester. (+ Al-Alkoholat)  
I 2308\*; Rk.: mit o-Tolyl-MgBr I 1527;  
mit Benzyleyanid I 1874.

—**Amid (Benzamid)**, Extinktionspunkts-  
Kurven I 1682; gleichmäss. gefärbte —  
Krystalle II 419; Verseif. I 179; Elektro-  
chemie d. Syst. — Br-Nitrobenzol I 2165.

—**Anhydrid** (F. 42—43°), katalyt. Herst.  
aus Benzotrichlorid u. W. I 1460\*; Bldg.  
v. acetanhydridhaltigem — aus Benzo-  
säure u. Essigsäureanhydrid I 1765; Einfl.  
d. [H<sup>+</sup>] auf d. Hydrolyse I 326; Zers. d.  
Gemisches mit Acetanhydrid I 1952; Rk.:  
mit  $\alpha$ -Benzoylnaphthalin II 2410\*; mit  
Benzanthron II 396\*; mit Tri- $\beta$ -benzoyl-  
amino-1.2.4-buten II 2144.

—**Anilid (Benzanilid)**, Bldg. aus Benzoyl-  
acetaldehydbenzoylphenylhydrazon I 921;  
Rk. mit p-Nitromonomethylanilin (+ PCl<sub>5</sub>)  
I 337.

—**Benzylester**, Vork. im äth. Öl v. Polianthes  
tuberosa L. II 2198; Darst.: aus Benzalde-  
hyd I 1959; aus Benzoessäureäthylester u.  
Benzylalkohol I 2308\*; — Oberflächenlsgg.  
(Mariottesches u. Gay-Lussacsches Gesetz)  
I 2702; Spalt. deh. gasförm. HBr II 983;

Einw. v. Mg u. MgJ<sub>2</sub> II 2647; Verwend.:  
in Insektenvertilg.-Mitteln I 2447\*; als  
Weichhalt.-Mittel II 1722.

**Benzoessäure-Bromid**, Rk. mit Diazomethan II  
552.

—**n-Butylester (n-Butylbenzoat)** (Kp.<sub>760</sub> 148  
bis 151°), Nitrier. II 40.

— *sek.* Butylester, Nitrier. II 41.

— *tert.* Butylester, Nitrier. II 41.

—**Chlorid (Benzoylchlorid)** (Kp. 197.2 bis  
197.3°), Lichtzerstreuung deh. — I 1838;  
katalyt. Red. I 482; Verseif.-Geschwindigk.  
I 1016; Einfl. d. [H<sup>+</sup>] auf d. Hydrolyse I 326;  
Rk.: mit alkaliorgan. Verb. II 655; mit  
Be(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> I 491; mit Toluol II 2142; mit  
Äthylbenzol II 557; mit Brommesitylen II  
2143; mit Diazomethan I 2826, II 552, 1879,  
2238; mit A. (Geschwindigk.) II 556; v. —  
u. seinen Derivv. mit Isopropylalkohol  
(Geschwindigk.) II 557; mit o-Aminophenol-  
derivv. I 803; mit Xylenoläthern (+ AlCl<sub>3</sub>)  
II 1436; mit Di-p-tolyläther (+ AlCl<sub>3</sub>) I  
1024; mit Diphenylarsin I 2383; mit  
 $\alpha$ -Benzoylnaphthalin II 2410\*; Einw. auf  
d. bei d. Acetessigester-Kondensat. ent-  
stehende Zwischenprod. I 2610.

—**Isobutylester (Isobutylbenzoat)**, Nitrier.  
II 41.

—**Jodid**, Einw. v. Mg u. MgJ<sub>2</sub> II 2647.

—**Methylester**, Vork. im äth. Öl v. Polianthes  
tuberosa L. II 2198; Beug. v. Röntgen-  
strahlen in fl. — I 470, 2694; Lichtzer-  
streuung deh. — I 1838; Depolarisat. d.  
v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838;  
magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch.  
mit — II 1422; Verseif.-Geschwindigk.  
(Festigk. d. Bind.) I 1016; Nitrier., Rk.:  
mit tert. Amylalkohol II 40; mit Mg u.  
MgJ<sub>2</sub> II 2647.

—**Phenylester (Phenylbenzoat)**, Umlager. I  
1654; Einw. v. Mg u. MgJ<sub>2</sub> II 2647.

**Benzoessäure-2-amino s. Anthranilsäure.**

—**-3-amino, DE.** wss. Lsgg. II 1984; Ad-  
sorpt. aus wss. Lsgg. deh. Kohle, Bezieh.  
zur Konst. I 892; Diazotier. u. Rk.: mit KJ  
I 683; mit CuCl (direkte Kuppl.) I 2820;  
Tetraphenylchromsalz I 2385; Verester.-  
Geschwindigk. in Glykol u. Glycerin II 991;  
Darst., anästhet. Wrkg. v. in W. leichtlös.  
Verb. d. — Alkylester I 2539\*.

Best. deh. Bromier. mit überschüss. Br  
II 88.

—**Chlorid (m-Aminobenzoylchlorid)**, Bldg.  
aus d. Säure mitt. SOCl<sub>2</sub> I 1385.

—**Methylester**, elektr. Dipolmoment II  
2097.

—**-4-amino, DE.** wss. Lsgg. II 1984; Ad-  
sorpt. aus wss. Lsgg. deh. Kohle, Bezieh.  
zur Konst. I 892; Bromier. II 1325; Diazo-  
tier.: u. Rk. mit CuCl (direkte Kuppl.) I  
2820; u. Rk. mit K-Selencyanid II 2457;  
Tetraphenylchromsalz I 2385; Verester.-  
Geschwindigk. in Glykol u. Glycerin II 991;  
Rk.: mit Keten I 2663\*; mit Chloracetyl-  
chlorid, Einw. v. Phosgen auf polypeptid-  
art. Derivv. II 663; Darst., anästhesierende  
Wrkg. v. Alkaminestern II 1385\*; Verwend.  
für Äzofarbstoffe I 2997\*.

—**Äthylester s. Anästhesin.**

—**Butylester s. Scuroform.**



- Benzoesäure, -4-amino-Chlorid** (*p*-Aminobenzoylchlorid), Bldg. aus d. Säuremitt.  $\text{SOCl}_2$  II 1385.
- , — **Methylester**, elektr. Dipolmoment II 2097.
- , — **-3-amino-5-brom** (F. 220—222°), Bldg. aus d. Acetylderiv., Eigg., Diazotier. u. Rk. mit KJ II 1440.
- , — **-4-amino- $\alpha$ -brom** (F. 225°), Darst., Eigg. II 1325.
- , — **Äthylester** (Bromanästhesin) (F. 92°), Darst., Eigg. II 1325.
- , — **-3-amino-5-chlor**, Hydrochlorid (F. 118 bis 121°) II 1440.
- , — **-4-amino- $\alpha,\alpha$ -dibrom**, Darst., Eigg. II 1325.
- , — **-3-amino-2,4-disulfonsäure-6-oxy**, Bldg. aus Nitrososalicylsäure II 759; dass., Spalt. I 1327.
- , — **-3-amino-5-methyl-2-oxy** (3-Amino-5-methylsalicylsäure), Darst., Verwend. für Disazofarbstoffe I 417\*.
- , — **-2-amino-5-nitro**, Verwend. für Azofarbstoffe I 2999\*, 3118\*. II 394\*.
- , — **-3-amino-5-nitro**, Diazotier. u. Rk. mit KJ II 1439.
- , — **-2-amino-4-nitro-6-oxy** (*p*-Nitro-*o*-aminosalicylsäure), Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.
- , — **-3-amino-2-oxy** (3-Aminosalicylsäure), Verwend. für Disazofarbstoffe I 417\*.
- , — **-3-amino-6-oxy** (5-Aminosalicylsäure, 4-Amino-1-oxybenzol-2-carbonsäure), Darst. aus 5-Nitrososalicylsäure I 1327, II 760; Verwend. für Azofarbstoffe I 417\*, 1719\*, 2998\*.
- , — **-4-amino-3-oxy-Methylester** s. *Orthoform*.
- , — **-3-amino-6-oxy-4-sulfonsäure**, Darst. aus Nitrososalicylsäure II 759; dass., Spalt. I 1327.
- , — **-3-amino-2,4,6-tribrom**, Best. v. Nitrotoluolen als — I 2711.
- , — **-2-benzoyl**, Bldg., Eigg., Überführ. in  $\alpha$ -Phenylphthalid I 508; Ringschluß mit  $\text{F}\cdot\text{SO}_3\text{H}$  II 1387\*; katalyt.  $\text{CO}_2$ -Abspalt. I 1869.
- , — **-4-benzoyl**, Bldg. I 2503.
- , — **- $\alpha$ -benzoyl**, Verwend. zur Darst. v. künstl. Harzen II 293\*.
- , — **-2-brom** (F. 148°), Bldg. aus *o*-Bromtoluol (+ Sn-Vanadat) II 647; Dissoziat.-Konstante in 50°/ig.  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 1625; Rk.: mit  $\beta$ -Benzoylacrylsäure I 683; mit *o*-Arsanilsäure I 3054.
- , — **Äthylester** (Kp. 265°), Verseif.-Geschwindigk. II 1558.
- , — **Chlorid** (*o*-Brombenzoylchlorid), Rk. mit *m*-Dichlorbenzol bzw. *p*-Kresylmethyläther (+  $\text{AlCl}_3$ ) II 1438.
- , — **-3-brom** (F. 156°), Dissoziat.-Konstante in 50°/ig.  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 1625; Nitrier. I 2711; Tetraphenylchromsalz I 2386; Kondensat. mit *o*-Arsanilsäure I 3054.
- , — **-4-brom** (F. 251°), Löslichk. u. Dissoziat.-Konstante in 50°/ig.  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 1625; Chlorier. II 558; Rk.: mit Dimethyläthergallussäure I 1966; mit  $\beta$ -Benzoylacrylsäure I 683.
- , — **Chlorid** (*p*-Brombenzoylchlorid) (F. 250—252°), Darst., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit Isopropylalkohol II 558.
- Benzoesäure, -2-brom-4,6-dimethyl** (F. 186°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1171.
- , — **-2-brom-3,5-dinitro-4-methyl** (F. 235°), Darst., Eigg., Rkk. II 351.
- , — **Äthylester** (F. 93°), Darst., Eigg. II 351.
- , — **Chlorid** (F. 111°), Darst., Eigg., Rk. mit  $\text{NaNa}$  II 351.
- , — **-3-brom-5-jod** (F. 209—211°), Darst. aus d. Aminoverb., Eigg., Methylester II 1440.
- , — **-3-brom-4-methyl** (3-Brom-*p*-toluylsäure), Rk. mit Bzl. II 2142.
- , — **-3-brom-5-methyl** (F. 178°), Bldg., Eigg. I 1170.
- , — **-2-brom-5-nitro-Chlorid** (2-Brom-5-nitrobenzoylchlorid), Rk. mit *p*-Kresylmethyläther (+  $\text{AlCl}_3$ ) II 1438.
- , — **-3-brom-2-nitro**, Bldg. aus *m*-Brombenzoesäure I 2711.
- , — **-3-brom-4-nitro**, Bldg. aus *m*-Brombenzoesäure I 2711.
- , — **-3-brom-5-nitro**, Bldg. aus *m*-Brombenzoesäure I 2711.
- , — **-3-brom-4-oxy** (F. 151°; 177°), Bldg.: aus 3-Brom-4-nitrophenol, Eigg. I 903; aus *p*-Oxybenzoesäure I 335.
- , — **-3-brom-6-oxy** (5-Bromsalicylsäure) (F. 162—164°), Darst. aus Salicylsäure, Eigg. I 335, II 767; Darst., Jodier., Acetat I 2710.
- , — **-4-brom-2-oxy** (F. 214°), Bldg., Eigg. I 903.
- , — **-2-chlor** (F. 139°), Darst. aus *o*-Chlortoluid (u.  $\text{Br}_2$ ) I 489; (+ Metallvanadate) I 1712\*, II 647; Bldg. aus Diazoanthranilsäure u.  $\text{CuH}$  II 548; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; Dissoziat.-Konstante in 50°/ig.  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 1625; gegenseit. Löslichk. d. drei Chlorbenzoesäuren I 2690; Tetraphenylchromsalz I 2386; Rk.: mit aromat. Aminen II 2365; mit 2-Aminopyridin I 587; mit  $\beta$ -Benzoylacrylsäure I 683.
- , — **Äthylester** (Kp. 243°), Verseif.-Geschwindigk. II 1558.
- , — **Methylester**, Rk. mit Essigsäuremethylester u. Na II 1554.
- , — **-3-chlor** (F. 154°), Dissoziat.-Konstante in 50°/ig.  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 1625; gegenseit. Löslichk. d. drei Chlorbenzoesäuren I 2690; Rk. mit  $\beta$ -Benzoylacrylsäure I 683.
- , — **Chlorid** (*m*-Chlorbenzoylchlorid) (Kp. 224—227°), Überführ. in *m*-Chlorbenzophenon II 557.
- , — **Methylester**, Rk. mit Essigsäuremethylester u. Na II 1554.
- , — **-4-chlor** (F. 243°), photochem. Bldg. aus *p*-Diazobenzenzoesäure I 2579; Darst. aus *p*-Chlortoluol, Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239; Dissoziat.-Konstante in 50°/ig.  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 1625; gegenseit. Löslichk. d. drei Chlorbenzoesäuren, gegenseit. Mischbarkeit v. — u. *p*-Toluylsäure I 2690; Chlorier. II 558.
- , — **Chlorid** (*p*-Chlorbenzoylchlorid) (F. 239°), Darst., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit Isopropylalkohol II 558; Rk. mit Bzl. II 2142.
- , — **Methylester**, Rk. mit Essigsäuremethylester u. Na II 1554.

**Benzoessäure, -2-chlor-3.5-dinitro**, Rk.: mit arom. Aminen I 1398.

—, **-4-chlor-3.5-dinitro (1-Chlor-2.6-dinitrobenzol-4-carbonsäure)**, Kondensat. mit p-Aminazobenzol I 419<sup>a</sup>.

—, **-2-chlor-3.5-dinitro-4-methyl-Chlorid** (F. 106<sup>a</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 351.

—, **-3-chlor-5-jod** (F. 190—191<sup>a</sup>), Darst. aus d. Aminoverb., Eigg., Rkk., Methylester II 1440.

—, **-2-chlor-5-methyl** (F. 167<sup>a</sup>), Bldg. aus 1.4-Dimethyl-2-[ $\beta$ -chlor-n-butyl]-benzol, Eigg. I 57.

—, **-4-chlor-2-methyl** (F. 169<sup>a</sup>), Bldg. aus 1-Methyl-2- $\beta$ -chlorpropionyl-5-chlorbenzol, Eigg. I 57.

—, **-4-chlor-3-methyl** (F. 208<sup>a</sup>), Bldg. aus 1-Methyl-3- $\beta$ -chlorpropionyl-6-chlorbenzol, Eigg. I 57.

—, **-2-chlor-3-nitro-Chlorid** (*o*-Chlor-*m*-nitrobenzoylchlorid), Rk. mit Dinitrodichlordiphenyldisulfid u. Na<sub>2</sub>S I 1420.

—, **-2-chlor-5-nitro**, Rk. d. K-Salzes mit p-Aminophenol I 1399.

—, **-4-chlor-3-nitro** (F. 182<sup>a</sup>), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.

—, **—Chlorid (4-Chlor-3-nitrobenzoylchlorid)**, Rk.: mit Toluol II 2142; mit Dinitrodichlordiphenyldisulfid u. Na<sub>2</sub>S I 1420.

—, **-3-chlor-4-oxy** (F. 164<sup>a</sup>), Darst. aus p-Oxybenzoessäure, Eigg. I 335, II 768; Wrkg. v. Estern auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271.

—, **-3-chlor-6-oxy (5-Chlorsalicylsäure)** (F. 172<sup>a</sup>), Darst. aus Salicylsäure, Eigg. I 335; dass., Überführ. in 4-Chlor-2.6-dijodphenol, Acetat II 650.

—, **-2-cyan-Methylester**, Einw. v. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr II 1777.

—, **-3.4-dibrom-5-nitro** (F. 182<sup>a</sup>), Bldg. aus 4.5-Dibrom-3-nitrodiphenyl, Eigg. II 1209.

—, **-3.5-dibrom-2-oxy (3.5-Dibromsalicylsäure)** (F. 228<sup>a</sup>), Darst. aus Salicylsäure, Eigg. I 335; Darst., Jodier. I 2710.

—, **-3.5-dibrom-4-oxy** (F. 268<sup>a</sup>), Darst. aus p-Oxybenzoessäure, Eigg. I 335.

—, **-2.6-dibrom-3.4.5-trioxy** s. *Gallussäure*, *dibrom*.

—, **-3.5-dichlor-2-oxy (3.5-Dichlorsalicylsäure)** (F. 219<sup>a</sup>), Darst. aus Salicylsäure, Eigg. I 335; Überführ. in 2.4-Dichlor-6-jodphenol II 650.

—, **-3.5-dichlor-4-oxy** (F. 265<sup>a</sup>), Darst. aus p-Oxybenzoessäure, Eigg. I 335.

—, **-3.5-dijod-2-oxy (3.5-Dijodsalicylsäure)**, Darst. aus Salicylsäure, Überführ. in Trijodphenol II 650.

—, **-dimethyl** s. *Xylolsäure*.

—, **-2.5-dimethyl-4.6-dioxy ( $\beta$ -Orcincarbon-säure)-Methylester**, Methylier. II 2474.

—, **-2.4-dimethyl-5-oxy** (F. 185—186<sup>a</sup>), Bldg. aus 3-Oxy-4.6-dimethylbenzaniliden, Eigg. II 1436.

—, **-2.4-dimethyl-3.5.6-trichlor** (F. 191.5<sup>a</sup>), Bldg., Eigg. I 1171.

—, **-2.3-dinitro**, Darst. aus 2.3-Dinitroäthylbenzol, Methylester I 2806.

—, **-2.4-dinitro** (F. 179<sup>a</sup>), Bldg. aus Hexanitroheptaacetylrotterlin I 2408.

**Benzoessäure, -2.5-dinitro**, Bldg. aus 2.5-Dinitroäthylbenzol I 2806.

—, **-2.6-dinitro**, Bldg. aus 2.6-Dinitroäthylbenzol I 2806.

—, **-3.5-dinitro**, Bldg. aus 3.5-Dinitroäthylbenzol I 2807; Löslichk. in mit W. gesätt. u. in trockenem Bzl., in CHCl<sub>3</sub> u. CCl<sub>4</sub> I 1355; Tetraphenylchromsalz I 2386; Rk. mit  $\alpha$ -Pyrrolidonderiv. II 51.

—, **—Chlorid (3.5-Dinitrobenzoylchlorid)**, Rk.: mit Toluol II 2142; mit Brommesitylen II 2143.

—, **-3.5-dinitro-4-methyl (3.5-Dinitro-*p*-toluylsäure)**, Rk. mit Bzl. II 2142.

—, **—Chlorid (3.5-Dinitro-4-toluylsäurechlorid)**, Rk. mit Chlorbenzol II 2142.

—, **-3.5-dinitro-2-oxy (3.5-Dinitrosalicylsäure)**, Darst., Eigg. II 1559.

—, **-2.4-dioxy** s.  $\beta$ -Resorcylsäure.

—, **-2.6-dioxy** s.  $\gamma$ -Resorcylsäure.

—, **-3.4-dioxy** s. *Protocatechusäure*.

—, **-3.5-dioxy** s.  $\alpha$ -Resorcylsäure.

—, **-3.5-dioxy-2-methyl** (F. 237—239<sup>a</sup>), Bldg. aus o-Toluylsäure, Eigg., Rkk. I 2086.

—, **-3.5-dioxy-4-methyl („2.6-Dioxy-*p*-toluylsäure“)** (F. 175—176<sup>a</sup>), Darst., Eigg., Rk. mit Benzoessäure (Ringschluß) I 2398; Rk. mit Benzoessäure I 1039.

—, **-2-fluor** (F. 125.5<sup>a</sup>), Darst., Dissoziat.-Konstante in H<sub>2</sub>O u. in 50%ig. CH<sub>3</sub>OH I 1625.

—, **—Äthylester** (Kp. 220—221<sup>a</sup>), Verseif.-Geschwindigk. II 1558.

—, **-3-fluor** (F. 123<sup>a</sup>), Darst., Dissoziat.-Konstante in H<sub>2</sub>O u. 50%ig. CH<sub>3</sub>OH I 1625.

—, **-4-fluor** (F. 186<sup>a</sup>), Darst., Dissoziat.-Konstante in H<sub>2</sub>O u. in 50%ig. CH<sub>3</sub>OH I 1625.

—, **—Äthylester** (Kp. 209—210<sup>a</sup>), Verseif.-Geschwindigk. II 1558.

—, **-2-jod** (F. 162<sup>a</sup>), Darst. aus o-Aminobenzoessäure, Reinig. I 683; Dissoziat.-Konstante in 50%ig. CH<sub>3</sub>OH I 1625; Rk. mit  $\beta$ -Benzoylacrylsäure I 684.

—, **—Äthylester** (Kp. 153<sup>a</sup>), Verseif.-Geschwindigk. II 1558.

—, **-3-jod** (F. 186.5<sup>a</sup>), Darst. aus m-Aminobenzoessäure, Eigg. I 683; Dissoziat.-Konstante in 50%ig. CH<sub>3</sub>OH I 1625; Rk. mit  $\beta$ -Benzoylacrylsäure I 684.

—, **-4-jod** (F. 266<sup>a</sup>), Bldg. aus p-Jodtoluol u. Br<sub>2</sub> I 489; Löslichk. u. Dissoziat.-Konstante in 50%ig. CH<sub>3</sub>OH I 1625; Chlorier. II 558; Rk. mit  $\beta$ -Benzoylacrylsäure I 684.

—, **—Chlorid (*p*-Jodbenzoylchlorid)** (F. 265—266<sup>a</sup>), Darst., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit Isopropylalkohol II 558.

—, **-3-jod-5-nitro** (F. 166—167<sup>a</sup>), Bldg. aus d. Aminoverb., Eigg., Äthylester II 1440.

—, **-2-jod-4-oxy** (F. 179<sup>a</sup> Zers.), Bldg., Eigg. I 903.

—, **-3-jod-6-oxy (5-Jodsalicylsäure)**, Darst. aus Salicylsäure, Überführ. in Trijodphenol II 650.

—, **-4-jod-2-oxy** (F. 230<sup>a</sup> Zers.), Bldg., Eigg. I 903.

—, **-4-methyl-2-nitro-Chlorid (*o*-Nitro-*p*-toluylchlorid)**, Verwend. zur Herst. v. Carb-

- aziden u. Thiocarbaziden d. Naphthalinreihe II 1036\*.
- Benzoessäure, -4-methyl-3-nitro (3-Nitro-*p*-toluylsäure)**, Rk. mit Bzl. II 2142.
- , **-4-methyl-3-nitro-6-oxy** (F. 225°), Bldg., Eigg., I 2618.
- , **-2-nitro**, Bldg. bei d. Oxydat. v. Toluol mit  $\text{HNO}_3$  I 2899; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Verteil. zwisch. W. u. Bzl., Löslichk. I 1355; Verester.-Geschwindigk. in Glykol II 992; Verseif. v. Estern dch. feste Ätzalkalien II 653.
- , **Äthylester** (Kp. 173—174°), Verseif.-Geschwindigk. II 1558.
- , **Chlorid (o-Nitrobenzoylchlorid)**, Bldg. aus d. Säure mitt.  $\text{SOCl}_2$  I 1385; Rk.: mit Zn-2-Amino-5-methylphenylmercaptid I 811; mit o-Aminoacetophenon I 72.
- , **-3-nitro**, Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Verteil. zwisch. W. u. Bzl., Löslichk. I 1355; Polymorphism. I 2900; Tetraphenylchromsalz I 2386; Verester.-Geschwindigk. in Glykol II 992; Verseif. v. Estern dch. feste Ätzalkalien II 653.
- , **Chlorid (m-Nitrobenzoylchlorid)**, Bldg. aus d. Säure mitt.  $\text{SOCl}_2$  I 1385; Rk.: mit Anisol (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 689; mit Zn-2-Amino-5-methylphenylmercaptid I 811; mit Naphthylaminsulfonsäuren I 1037; Verwend. zur Herst. v. Carbaziden u. Thiocarbaziden d. Naphthalinreihe II 1036\*.
- , **-4-nitro**, Darst.: aus Toluol I 780, 2898; aus *p*-Nitrotoluol (+ Metallvanadate) I 1712\*, II 647; Bldg.: aus Phenylbromcyanitromethan I 2711; aus Benzylidenharmin I 526; Dipolmoment II 2107; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Chlorier. II 558; Verester.-Geschwindigk. in Glykol II 992; Verseif. v. Estern dch. feste Ätzalkalien II 653.
- , **Bromid**, Verseif. u. Rk. mit Pyrrolidin I 2088.
- , **Chlorid (p-Nitrobenzoylchlorid)** (F. 240°), Bldg. aus d. Säure mitt.  $\text{SOCl}_2$  I 1385; Rk.: mit Brommesitylen II 2143; mit Alkoholen zu Best. d. Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atome im Alkohol I 36; mit Isopropylalkohol (Geschwindigk.) II 558; mit  $\gamma$ -Piperidinopropylalkohol I 352; mit  $\alpha$ -Phenylallylalkohol II 2138; mit Dinitrochloridphenyldisulfid u.  $\text{Na}_2\text{S}$  bzw. arom. Aminen u.  $\text{S}_2\text{Cl}_2$  I 1420.
- Nachw. v. Aminosäuren dch. d. Farbrk. mit — u. Pyridin I 1650.
- , **-3-nitro-2-oxy (3-Nitrosalicylsäure)** (F. 148—149°), Darst. aus Salicylsäure, Eigg., Salze I 2388; Rk. d. Ag-Salzes mit Acetobromglucose II 983.
- , **Äthylester** (F. 48.5°), Darst., Eigg. I 2389.
- , **Methylester (3-Nitrosalicylsäure-methylester)** (F. 132°), Darst., Eigg. I 2388.
- , **-3-nitro-6-oxy (5-Nitrosalicylsäure)** (F. 228°), Darst. aus Salicylsäure, Eigg., Salze I 2388; Bldg. aus 6-Nitroecumarin-3-sulfonsäure II 2241; Tetraphenylchromsalz I 2386; Rk. d. Ag-Salzes mit Acetobromglucose II 983.
- Benzoessäure, -3-nitro-6-oxy-Äthylester** (F. 162°), Darst., Eigg. I 2389.
- , **Methylester** (F. 119°), Darst., Eigg. I 2388.
- , **-2-oxy s. Salicylsäure**.
- , **-3-oxy**, Dissoziat.-Konstanten in W. I 1624; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; katalyt. Red. I 1173; Halogenier. mitt. Halogenwasserstoffsäuren u.  $\text{H}_2\text{O}_2$  I 335; Kondensat. mit Chloralhydrat I 2617; Einw. auf Succindehydrogenase I 2412.
- Best. dch. Bromier. mit überschüss. Br II 88.
- , **-4-oxy** (F. 213°), Isolier. aus d. Rückständen d. Mutterlauge v. Robbios, Eigg., Salze, Rkk. II 1337; Bldg.: aus *p*-Diambenzoessäure (photochem.) I 2579; aus *p*-Sulfophenyllessigsäure I 1283; aus Anthochlor II 1779; aus Carajurin I 930; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Dissoziat.-Konstanten in W. I 1624; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892.
- Katalyt. Red. I 1173; Halogenier. mitt. Halogenwasserstoffsäuren u.  $\text{H}_2\text{O}_2$  I 335; Chlorier. d. Na-Salzes mit  $\text{Cl}_2$  u.  $\text{Na}_2\text{O}$  II 768; Rk. mit Diphenylmethylchlorid I 342; Einw. auf Succindehydrogenase I 2412; Bezieh. zwischen d. Wrkg. auf Mikroorganismen u. d. chem. Konst. v. — Deriv. II 271; Entgift. dch. d. menschl. Körper II 1358; Verwend. für Azofarbstoffe I 2997\*.
- , **Äthylester s. Agipap.**
- , **Methylester s. Nipagin.**
- , **Propylester s. Nipasol.**
- , **-2-oxy-5-sulfonsäure s. Sulfosalicylsäure**.
- , **-3-oxy-2,4,6-tribrom** (F. 146—147°), Darst. aus *m*-Oxybenzoessäure, Eigg. I 335.
- , **-pentabrom**, Bldg. aus Toluol u. Br, I 480.
- , **-2-phenyl-Chlorid (o-Phenylbenzoylchlorid)** (Kp. 169°), Rk. mit Bzl. (+  $\text{AlCl}_3$ ) II 1213.
- , **-4-phenyl**, Einw. v. Mg u.  $\text{MgJ}_2$  II 2647.
- , **-2-sulfonsäure (o-Sulfobenzoessäure)**, Darst., Verester. u. Verseif. d. Methylesters, Salze I 804; Rkk. d. K-Salzes II 2552.
- , **Anhydrid** (F. 130°), Darst. aus d. K-Salz d. Säure, Eigg., Rkk. II 2552; Hydrolyse I 804; Rk.: mit *p*-Kresol (+  $\text{ZnCl}_2$ ) I 3072; mit Hydrochinon II 445; mit Salicylsäure I 806.
- , **-2-Chlorid**, Kondensat. mit *p*-Kresol (+  $\text{ZnCl}_2$ ) I 3072.
- , **Dichlorid**, Darst., Verester. I 804.
- , **Methylester**, Verzöger. d. alkal. Verseif. dch. Blutkohle II 1968.
- , **-3-sulfonsäure (m-Sulfobenzoessäure)**, Darst. aus Benzoessäure u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 649; Darst., Verester., Salze I 804.
- , **Dichlorid**, Darst., Verester. I 804.
- , **Methylester**, Darst., Verseif. I 804; Verzöger. d. alkal. Verseif. dch. Blutkohle II 1968.
- , **-4-sulfonsäure (p-Sulfobenzoessäure)**, Darst., Verester. I 804.
- , **-x-sulfonsäure (x-Sulfobenzoessäure)**, Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479.

**Benzoesäure**, -3, 4, 5-trioxy s. *Gallsäure*.

**Benzoflavin**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-  
Prodd. mit  $\text{HNO}_3$  II 2346.

**Benzoin** (F. 133—134<sup>a</sup>), Darst. aus d. rac.  
Verb., Eigz. II 2244; Bldg. aus Desylamin,  
Eigz. I 2610.

**Benzoin**, Bldg.: aus Diphenylglykol-  
aldehyd I 344; aus Benzil I 54; aus Benzoe-  
säure (+ Mg u.  $\text{MgJ}_2$ ) II 2647; Poly-  
morphism. I 2900; opt. Spalt. II 2244;  
Bldg. gleichmäß. gefärbter — Krystalle aus  
hinreichend tief unterkühlten Schmelzen  
II 419; Nitrier. II 152; Rk.: mit Bzl.  
(+  $\text{AlCl}_3$ ) II 1034; mit 6-Aminochinolin I 204;  
mit  $\text{CH}_3\text{-MgJ}$  I 332; (App.) I 796; mit  
Harnstoff II 355.

**Benzol**, — Modell auf elektronentheoret.  
Grundlage, Substitut.-Gesetzmäßigk. II  
754; Strukt. u. Dimenss. d. — Rings I 675.

Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin  
II 209; Gewinn. u. Verwend. II 1842;  
Gewinn. aus auf d. Gase d. Kohlendest.  
zur Einw. gebrachtem Waschöl II 2425\*;  
Entbenzolen v. Koksofengas II 1288\*;  
Abscheid. d.  $\text{NH}_3$  u. d. — KW-stoffe aus  
 $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$  u. O. enthaltenden Kohlendest.  
an Anwend. verschied. Drucke bei d.  
— Gewinn. II 1048\* — Abscheider II 1510;  
Abscheider „Dabeg“ I 1601; Abscheider  
Bauart „Kutzer“ u. „Argus III“ I 3017;  
Vorr. zum Trennen v. aus — u. W. be-  
stehenden Fl.-Gemischen II 2614\* — Wieder-  
gewinn. u. Reinig. II 177; Reinig. I 618\*,  
1828\*; Behandl. mit Fl. höherer D. II  
2614\*; Beseitig. d. S in Handels — I 136;  
Erhöh. d. Konz. in solches enthaltenden  
Fl. I 453\*.

Herst.: aus Phenol mitt. reduzierender  
Gase I 410\*; dch. Red. v. Phthalsäure-  
anhydrid I 410\*; Bldg.: aus  $\text{C}_6\text{H}_4$  (+ Se)  
II 1089; (v. — u. Homologen) I 2244; bei  
d. Hydrolyse v. Bzl.-KW-stoffen I 2206;  
aus Naphthalin (katalyt.) II 1818\* bei d.  
Hydrier. v. Anilin (+ Ir) I 1022; aus Phen-  
olen (therm.) II 2422; (+ aktiviert. Al) I  
2370; (+ aktivierte Kohle) I 3063; dch.  
Hydrier. v. Kresolen unter Druck (katalyt.)  
1345; aus  $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$  u. Triphenylphosphin  
12710; aus  $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgJ}$  II 1996; aus Äthern  
(+ Ni), Hydrier. II 769; aus Benzaldehyd  
(+ Ni) I 2715; (+ Uranoxyd) I 1643; aus  
diazotiert. Anilin u.  $\text{CuH}$  II 548; aus Ben-  
zoylchlorid (katalyt.) I 483.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154;  
Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098;  
Einfl. d. — Kerns auf d. Absorpt. organ.  
Verb. II 1745; Druckverbreiter. d. Ab-  
sorpt.-Banden II 12; Absorpt.-Spektr. in  
alkoh. Lsg., spektroskop. Erkenn. d. — als  
Verunreinig. in organ. Verb. I 2351; infra-  
rotes Absorpt.-Spektr. I 1502; (nach d.  
Streustrahlmeth.) II 1745; ultrarotes Ab-  
sorpt.-Spektr. I 1747, 2783; Ramanspektr.  
II 2103, 2104, 2531; Bezieh. zwisch.  
Brech.-Index u. D. I 472; Lichtzerstreuung  
dch. — I 1838; (negative Absorpt.) II 1860;  
(bei hohen Temp.) I 2235; Depolarisat. d.  
v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838.

DE.: v. fl. — (Druckabhängigk.) II  
1656; v. —, sowie v. Gemischen v. Hexan

u. Heptan mit — II 1862; u. D. v. Lsgg.  
in — I 15; in  $\text{CS}_2$  u. Hexanlsgg. I 1368;  
d. Gemisches — Toluol I 2913; (unter  
Einw. kurzer elektr. Wellen) I 2912; elektro-  
kinet. Potential zwischen d. festen u. fl.  
Phase II 1659; Best. d. Leitfähigk. mitt.  
eines Röhrenschw.-Kreises II 918; Vergl.  
mit heterocykl. Systst. (Red.-Potentiale v.  
Chinonen) I 69; Suszeptibilitätskoeff. v.  
fl. — I 1508; Suszeptibilität d. Dämpfes u.  
d. Fl. I 165, 1940.

Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; Mol.-Gew.,  
latente Verdampf.-Wärme, DD. v. trocken.  
—, Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Disso-  
ziat. im fl. Zustande II 844; kryoskop.  
Unters. v. — Lsgg. II 18; Ursachen ab-  
weichenden spezif. Gew. bei Gaswerks —  
I 865; Erhöh. d. Kp. dch. intensives Trock-  
nen I 1152; Einfl. v. mehrjähr. intensivem  
Trocknen auf d. Eigz. II 1967; FF. v.  
Halogenderiv. I 1393, 1523; innerer Druck  
v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; freie  
Energie II 131; molare latente Wärme v.  
A. — u. Chlf. — Gemischen II 2536;  
partielle Dampfdrucke v. — Toluol u.  
— Äthylbenzolgemischen I 1629; Gleich-  
gew. zwisch. d. Dampf u. Fl. in Ameisen-  
säure — Gemischen I 1007; Zus. d. Dämpfe:  
d. bin. Syst. Eg. — II 1128; im Gleichgew.  
mit einem Gemisch v. — u. Äthylchlorid  
bzw. sek. Butylalkohol I 477; bin. azeo-  
trophe Gemische mit — I 1371, II 854;  
Wärmetön. beim Vermischen v. Aceto-  
nitril mit — I 167; Dest. v. — Chlorbenzol-  
Brombenzol-Gemischen II 2108; Einfl. auf  
d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II  
2330.

Oberflächenspann. v. Lsgg. v. Jod,  
Phenanthren u. Naphthalin in — I 2064;  
osmot. Druck v. — Toluol-Lsgg. unter An-  
nahme v. idealen Lsgg. I 1009; Sorpt. an  
porösen Stoffen II 1070; Adsorpt.: v. —  
Dämpfen dch. Gele II 25; dch. Silicagele  
I 2702; (Zerleg. bin. Fl.-Gemische) I 1633;  
v. — Dämpfen dch. Carboraffin u. Silicagel  
I 2366; an Kohle u.  $\text{SiO}_2$  I 1374; v. —  
Dampf an Kohle II 2444; aus Gemischen  
d. gesätt. Dämpfe bin. Gemische mit —  
dch. Cocosnußkohle I 1512; v. Dampf an  
einer amalgamierten Pt.-Oberfläche II 1660;  
Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169;  
Druck-Temp.-Gleichgew. zwisch. — u.  
 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Gel bzw. Kiesegel in geschlossenen  
Systst. v. bekannter u. unverändl. Zus.  
I 630; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen  
v. — u. Na-Oleat bzw. Palmitat II 134;  
Aufnahme dch. Kautschuk II 858; Quell.  
v. Kautschuk in — II 1071; Einfl. gel.  
Stoffe auf d. Viscosität I 1634; Beständigk.  
v. — Emulas. in gelatinehalt. W. I 2916.  
Ausfließen aus einer zylindr. vertikalen  
Ausflußröhre I 658; Unters. v. — Filmen  
innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I  
1942; Emulgier. v. Glycerin oder W. in  
Aceton — bei Ggw. v. Cellulosenitrat I  
2702; Bldg. v. Seifengelen in — II 227.

Löslichk.: v.  $\text{N}_2\text{O}$  u.  $\text{CO}_2$  in — I 2770;  
v. Pikrinsäure in bin. Systst. mit — I 2343;  
v. Laurinsäure u. K-Laurat in —, Hydro-  
lyse in K-Lauratlsgg. gemessen dch. Ex-



trakt. mit — II 1666; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Verteil. d. Essigsäure zwischen — u. W. II 428; Stärke v. Säuren u. Basen in — II 2697; Komplexbldg. zwisch. in — gel. Stoffen I 1355; Einfl. v. — als Lösungsm.: auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762; auf d. katalyt. Red. v. organ. Nitroverb. in d. fl. Phase I 2691; Extrakt. v. Melasse mit — I 423, 424; Indicatorgleichgew. in — II 2698; Kryoskop. Mess. in — I 2690.

Rk.-Prodd. u. Rk.-Mechanism. d. therm. Zers. II 2422; dch. Hg photosensibilisierte Zers. I 162; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO<sub>2</sub> u. Pt I 786; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; (unter Druck + Os) I 2090; (v. — halt. Prodd.) I 406\*; Oxydat.: mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in essigsaurer Lsg. I 701; zu Maleinsäure (katalyt.) I 846\*; in d. — Reihe dch. gasförm. O<sub>2</sub> I 1396, II 2130; v. in d. Seitenkette substituierten Derivv. dch. Cl<sub>2</sub>-halt. Oxydat.-Mittel I 1712\*; Substitut. im — Kern I 342, 804, 1282; Halogenier. v. — u. seinen Homologen (+ konz. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) II 1718\*; Chlorier. mit Cl<sub>2</sub> (+ O oder O-halt. Gase) I 1229\*; (+ Cu) I 2370; Bromier. I 489; relat. Rk.-Fähigk. einiger Cl-, Br- u. J-Nitro-Derivv. I 2081; Überführ. v. Hlg-Derivv. in Phenol II 711; Mechanism. d. Aktivier. v. Hlg-Atomen dch. eine im gleichen arom. Kern anwesende Nitrogruppe I 2081; Nitrier. I 846\*; (Geschwindigk.) II 1663; (mit N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) I 27; (in Ggw. v. Hg) I 780; (v. — u. Derivv., Mechanism.) I 1170; Rk.: mit HNO<sub>3</sub> (optimale Bedingg. zur Gewinn. v. 1,2,4-Dinitrophenol in Ggw. v. Hg-Salzen) II 341; mit HClO I 504; mit Cl-SO<sub>3</sub>H I 502; mit NbCl<sub>5</sub> u. TaCl<sub>5</sub> II 240; Einw. v. Mg auf p-bromierte Äthylenderivv. d. — I 2251.

Rk.: mit C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Olefinen u. AlCl<sub>3</sub> (Alkylier.) I 806, 807, 808; mit  $\beta$ -Chlordekalin II 2463; mit Pyridinderivv. (+ AlCl<sub>3</sub>) I 2834; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethanen II 660; Bldg.-Geschwindigk. v. quaternärem NH<sub>4</sub>-Salz in Gemischen v. Nitrobenzol u. — I 145; Rk.: mit Cyclohexanol II 390\*; mit Nitrobenzylchloriden (Theorie d. induzierten alternierenden Polaritäten) I 325; v. — u. seinen Homologen mit Trioxymethylen u. HCl I 1758; v. Hlg-Derivv. mit o-Aminobenzaldehyd oder o-Aminophenylketonen I 2835; mit Nitrobenzaldehyden (+ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 687; mit  $\beta$ -Chlorpropionsäure bzw.  $\beta$ -Chlorbuttersäure I 2209\*; mit Bernsteinsäureanhydrid (+ AlCl<sub>3</sub>) II 348; mit Phthalsäureanhydrid I 508; mit Oxyäurechloriden (+ AlCl<sub>3</sub>) I 1034; mit p-Chlorbenzoylchlorid bzw. substituiert. Toluylsäuren II 2142; mit o-Phenylbenzoylchlorid (+ AlCl<sub>3</sub>) II 1213; mit o-Chlormethylphthalimid I 1232\*; mit Benzolsulfonsäurebenzylester (Benzylrier.) II 1880; mit  $\beta$ -Chlor- bzw.  $\beta$ -Cyano- bzw.  $\beta$ -Carbäthoxyäthyl-p-toluolsulfonat I 2714; mit Schwefelsäureestern II 1489\*; mit Butyrylschwefelsäure I 797; Derivv. d. n-Butyl- — II 548; verlängerte o-Diderivv. d. — u. ihr Ringschluß II 2252.

Umwandl. im Organism. u. Methth. zur Best. desselben II 1802.

Verwend. als Motorbetriebstoff I 138; Gewinn.: v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> aus — Reing.-Schlamm I 453\*; v. hochwert. harzähnl. KW-Stoffen aus — Reing.-Säure dch. Neutralisieren mit NH<sub>3</sub> I 1125\*.

Unters.-Methth., Unters. v. — Bzn.-Gemischen, Verwend.-Möglichk. II 513; spektroskop. Ermittl. sehr kleiner Mengen I 384; Nachw.: mit Dracorubin II 1594; in Petroleum II 1735; Trennbark. v. Bzn. mitt. d. Valentaschen Rk. I 2329; Best.: mitt. akt. Kohle (Glasvorlage) II 1409; in A. (nephelometr.) I 2190; v. W. in — Spiritusgemischen I 281; v. Paraffin-KW-Stoffen in Handels- u. Motorenbetriebsstoffen II 411; d. Naphthalins in — II 2693; d. korrodierenden S in Motoren- — II 1843; d. Thiophens im Roh- — II 2650.

Bibl.: — Abscheider I 142; s. auch Brennstoffe, flüssige; Kohlenwasserstoffe; Vergiftungen.

**Benzol-Hexahydrid s. Cyclohexan.**

**— Tetrahydrid s. Cyclohexen.**

**Benzol-äthyl (Kp. 135°), Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verb. I 1758; Bldg.: aus Bzl., C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> u. AlCl<sub>3</sub> I 808; (Eigg., Derivv.) I 807; aus Bzl. u. Äthyl-p-toluolsulfonat I 2714; aus Cyclohexylsulfonsäure-äthylester u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>MgBr II 1562.**

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Verdetkonstanten II 1860; partieller Dampfdruck v. Bzl. — Gemischen I 1629.

Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; langsame Oxydat. II 2130; katalyt. Oxydat. dch. Luft I 3029; Nitrier. I 2806; Rk.: mit C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Trioxymethylen u. HCl I 1758; mit Benzoylchlorid II 557.

**—, -1-äthyl-2,3-dinitro (E. 58,5°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2806.**

**—, -1-äthyl-2,4-dinitro, Bldg., Red. I 807.**

**—, -1-äthyl-2,5-dinitro (F. 59,5°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2806.**

**—, -1-äthyl-2,6-dinitro (F. 57,5°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2806.**

**—, -1-äthyl-3,5-dinitro (F. 41°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2806.**

**—, -1-äthyl-2-nitro (Kp.<sub>37</sub> 135°), Bldg., Eigg., Red. I 807.**

**—, -1-äthyl-4-nitro (Kp.<sub>37</sub> 154°), Bldg., Eigg., Red. I 807.**

**—, -1-äthyl-4-sulfonsäure, Einfl. d. Na-Salzes: auf d. Koagulat. u. Wander.-Geschwindigk. v. Fe(OH)<sub>3</sub>-Sol I 478; auf d. Löslichk. v. Benzoesäure u. Phthalsäure in W. I 785.**

**—, -1-äthyl-2,4,6-trinitro, Red. mit (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>S I 2806.**

**—, -amino s. Anilin.**

**—, -brom (Phenylbromid), Bldg.: aus Bzl. u. Br<sub>2</sub>, Bromier. I 489; aus C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr u. Triphenylphosphin I 2710; aus diazotiert. Anilin u. CuH (+ HBr) II 548.**

Dipolmoment II 2107; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm.



- Benzol,-1-chlor-2-nitro** (F. 32°), Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659; Red. II 1079; (mit Na-Alkoholaten) II 2646; Hydrolyse (Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe) II 238; Rk. mit aromat. Aminen I 2094.
- , **-1-chlor-3-nitro**, Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639.
- , **-1-chlor-4-nitro** (F. 83°), Bldg.: aus d. Chlorbenzol aus Bzl. u. HClO I 504; aus diazotiert. p-Nitroanilin u. CuH II 548; Hydrolyse (Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe) II 238; Rk.: mit CH<sub>3</sub>SH I 330; mit p-Thiokresol I 2940.
- , **-1-chlor-2-nitro-4-sulfonsäure**, Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239; Verwend.: für Nitrofarbstoffe I 2998\*; für Azofarbstoffe I 419\*, II 2289\*.
- , **Chlorid** (F. 39–40°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.
- , **-1-chlor-3-nitro-4-sulfonsäure-Chlorid** (F. 75°), Bldg., Eigg. I 679, II 999.
- , **-1-chlor-4-nitro-2-sulfonsäure**, Verwend. für Wollfarbstoffe I 1717\*.
- , **-1-chlor-4-sulfonsäure**, Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 238; Salze mit aromat. Diazoverbb. I 2306\*.
- , **Chlorid** (F. 53°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 238; Nitrier. bzw. Rk. mit Na<sub>2</sub>S II 239.
- , **-1-chlor-2,4,6-trisulfonsäure**, Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.
- , **Trichlorid** (F. 170°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.
- , **-1,2-diäthyl**, Bldg. aus Bzl., C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> u. AlCl<sub>3</sub> I 808.
- , **-1,3-diäthyl** (Kp. 180.55°, korr.), Bldg. aus Bzl., C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> u. AlCl<sub>3</sub> I 807; dass., Eigg., Rkk., Derivv. I 808.
- , **-1,4-diäthyl**, Bldg. aus Bzl., C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> u. AlCl<sub>3</sub> I 807, 808.
- , **-1,3-diäthyl-4-jod** (Kp.<sub>12</sub> 131.5°, korr.), Bldg., Eigg., Chlorier. I 808.
- , **-1,3-diäthyl-4-nitro** (Kp.<sub>4</sub> 133°), Bldg., Eigg., Rkk. I 808.
- , **-diamino** s. *Phenylendiamin*.
- , **-diaminomethyl** s. *Toluylendiamin*.
- , **-1,2-dibrom**, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; Rk. mit Cu<sub>2</sub>(CN)<sub>2</sub> u. Pyridin I 1184.
- , **-1,3-dibrom**, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; Rk. mit Mg I 2939.
- , **-1,4-dibrom**, Bldg. aus Bzl. bzw. Brombenzol u. Br<sub>2</sub> I 489; Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; bin. azeotrope Gemische mit — I 1370, 2788; Rk.: mit Mg I 2939; mit Zn im Gemisch mit Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; mit o-Arsanilsäure I 3054.
- , **-1,2-dicarboxy** s. *Phthalsäure*.
- Benzol,-1,3-dicarboxy** s. *Isophthalsäure*.
- , **-1,4-dicarboxy** s. *Terephthalsäure*.
- , **-1,2-dichlor** (F. 16.7°), Darst. aus o-Nitrochlorbenzol, physikal. Daten II 1079; Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; Druckverbreiter. d. Absorpt.-Banden II 12; DEE. u. DD. d. Legg. in Bzl. u. Hexan II 625; Aufnahme dch. Kautschuk II 858; Rk.: mit AsCl<sub>3</sub> u. aromat. Aminen II 2469; mit 4-Nitrophthalsäureanhydrid II 1948\*; Verwend. als Reinig.-Mittel für Metalle I 1251.
- , **-1,3-dichlor**, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; DEE. u. DD. d. Legg. in Bzl. u. Hexan II 625; Rk.: mit Phthalsäureanhydrid II 1821\*; mit o-Brombenzoylchlorid (+ AlCl<sub>3</sub>) II 1438.
- , **-1,4-dichlor** (F. 53°), katalyt. Darst. aus Chlorbenzol, Eigg. I 2370; Bldg. aus p-Phenoxybenzolsulfonylchlorid I 1650; Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; Druckverbreiter. d. Absorpt.-Banden II 12; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; DEE. u. DD. d. Legg. in Bzl. u. Hexan II 625; bin. azeotrope Gemische mit — I 1371; Nitrier. u. Rk. mit Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub> I 1419; Darst.: v. S-halt. Derivv. I 677, II 2459; v. aliph. Säureanhydriden in Ggw. v. — I 1329\*.
- Verwend.: als wurmtreibendes Mittel I 938; als Desinfektionsmittel I 1071\*; zur Schädlingsbekämpf. I 2446\*; als „Globol“ zur Vertilg. v. Kleidermotten I 2629; als Ungeziefervertilg.-Mittel I 842\*.
- , **-x,x-dichlor**, Darst. aus Bzl. (+ konz. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) II 1718\*; Kondensat. mit Crotonsäure I 2209\*.
- , **-1,3-dichlor-4,6-dinitro** (F. 98–99°), Darst., Eigg., Rk. mit Anilin I 2403.
- , **-1,4-dichlor-2,6-dinitro**, Verwend. für Wollfarbstoffe I 1717\*.
- , **-1,3-dichlor-4,6-disulfonsäure-Dichlorid** (F. 122°), Bldg. aus Resorcindisulfonsäure, Eigg. I 1395.
- , **-1,4-dichlor-2,5-disulfonsäure-Dichlorid** (F. 100°; 182°), Darst.: aus p-Dichlorbenzol u. ClSO<sub>3</sub>H I 678; aus Hydrochinondisulfonsäure, Eigg. I 1395; Erkenn. d. — v. Quileco (F. 100°) als Isomereengemisch II 2459.
- , **-1,4-dichlor-3,5-disulfonsäure**, Darst. aus p-Dichlorbenzol u. ClSO<sub>3</sub>H I 678.
- , **—Dichlorid** (F. 114°), Darst. aus p-Dichlorbenzol u. ClSO<sub>3</sub>H, Eigg. I 678.
- , **-1,3-dichlor-4-nitro**, Rk.: mit NH<sub>3</sub> I 1761; mit Na<sub>2</sub>S bzw. CH<sub>3</sub>SH I 330.
- , **-1,4-dichlor-2-nitro**, Rk. mit CH<sub>3</sub>SH I 330.
- , **-1,4-dichlor-5-nitro**, Kondensat. mit Benzylamin I 2008\*.
- , **-1,4-dichlor-3-nitro-5-sulfonsäure**, Darst., Eigg., K.-Salz II 2459.
- , **Chlorid** (F. 65°), Darst., Eigg. I 678; dass., Einw. v. KOH II 2459.
- , **-1,3-dichlor-4-sulfonsäure-Chlorid** (F. 35°), Bldg. aus Resorcin-4-sulfonsäure, Eigg., Rkk. I 1395.
- , **-1,4-dichlor-2-sulfonsäure-Chlorid** (F. 39°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 678; Nitrier. II 2459.

**Benzol**, -1.2-dijod, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704.

—, -1.3-dijod, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704.

—, -1.4-dijod, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704.

—, -dimethyl s. *Xylol*.

—, -1.2-dinitro, Trenn. v. d. m-Verb. I 2751\*; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; gegenseit. Löslichk. d. Dinitrobenzole u. Nitroaniline I 2690.

—, -1.3-dinitro (F. 89.85°), Darst. aus Nitrobenzol (mit  $N_2O_5$ ) I 27; (Erhöhd. d. Ausbeute deh. Hg) I 780; Trenn. v. d. isom. Dinitrobenzolen I 2751\*; F., Erstarr.-Pkt. II 548; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; bin. Syst. mit 2.4.6-Trinitrokresol I 188; gegenseit. Löslichk. d. Dinitrobenzole u. Nitroaniline I 2690; Bldg. gleichmäß. gefärbter — Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419.

Wrgk. d. Lichtes auf — I 2578; (photochem. Bldg. v. Dinitroazoxybenzol) II 965; Red. (mit Fe +  $MgCl_2$ ) II 441; (deh. Sulfide) I 2539\*; Benzylhydr. deh. Benzolsulfonsäurebenzylester II 1880; Red.: im Muskel (+ Guanidin) II 1121; in d. Hornhaut v. Albinos u. gefärbten Tieren II 2166; chem. Nichtabsättig. d. Doppelbindungen d. Kautschuks bei Vulkanisaten mit — II 1041.

Nachw. in Nitrobenzol I 1795.

—, -1.4-dinitro, Trenn. v. d. m-Verb. I 2751\*; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; gegenseit. Löslichk. d. Dinitrobenzole u. Nitroaniline I 2690.

—, -1.2-dioxy s. *Brenzocatechin*.

—, -1.3-dioxy s. *Resorcin*.

—, -1.4-dioxy s. *Hydrochinon*.

—, -1.4-diphenyl s. *Terphenyl*.

—, -1.3-disulfonsäure, Bldg. aus Cyclohexan u. rauchend.  $H_2SO_4$  I 1406; Verh. gegen  $NH_3$  II 121.

—, -fluor, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Wrgk. auf d. S-Stoffwechsel d. Hundes II 783.

—, -1-fluor-3-nitro, Darst., Red. II 1324.

—, -hexaäthyl, Bldg. aus Bzl.,  $C_2H_4$  u.  $AlCl_3$  I 807, 808.

—, -hexacarbonsäure s. *Mellitsäure*.

—, -hexachlor (F. 226—227°), Darst. aus p-Dichlorbenzol u.  $ClSO_3H$  I 678; Bldg. aus Phenolsulfonsäuren II 1081; zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft II 229.

—, -hexajod, Zers. (Bldg. v. Benzolgraphit) II 238.

—, -isopropyl s. *Cumol*.

—, -jod (Phenyljodid), Bldg. bei d. Oxydat. v.  $C_6H_5MgJ$  II 1990; Bromier. I 489; Rk.: mit Ba u. J I 328; mit aktiviert. Al-Pulver I 2370; mit Mg im Gemisch mit Phenylbromid I 2709; mit  $CH_2O$  II 1214; mit d. Di-Na-Verb. d. Benzophenons I 3060.

—, -1-jod-2-sulfonsäure, Darst. aus Anilinsulfonsäure, Rkk., Erhitzen mit Cu II 245.

—, -methyl s. *Toluol*.

—, -nitro, Herst. aus Bzl. I 846\*; (+ Hg) I 780; (mit  $N_2O_5$ , Nitrier.) I 27; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Brech.

Exponenten im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. I 1263; Lichtzerstreuung deh. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; elektroopt. Effekt in — II 1187; DE. in  $CS_2$  u. Hexanlsgg. I 1368; Kerrkonstante II 2532; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit — u. Aktivität in bin. Gemischen I 2901; kryoskop. Mess. in — I 2690; bin. azeotrope Gemische mit — I 1371, 2788; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. Anilin — I 1275; Eigv. v. — Hexan-Gemischen I 185.

Red. (deh. aktiviert. Al) I 2371; (mit grauem Fe u. Fe-Blech) II 2633; (mit Fe u. Säure, + Al-Salz) II 1488\*; (mit Fe u. hydrolysierbaren Metallsalzen) II 1488\*; (deh. Sulfide) I 2539\*; (+ Cu- u. Ag. in d. Gasphase) I 2380; (+ Ti) II 1646; (+ Tl u.  $Tl_2O_3$ ) I 2046; (+ Ni) I 2691; (mittels Pt-Schwarz) II 1551; Prodd. d. Nitrier. in Ggw. v. Hg I 780; Rk.: mit Anilin u. Glycerin (+ Eg.) II 2651; mit o-Phenylendiamin I 200; Elektrochemie d. Syst. Benzamid-Br — I 2165; Bldg.-Geschwindigk. v. quaternären  $NH_4$ -Salzen in Gemischen v. — u. Heptan I 146; u. Bzl. I 145; Einfl. auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern II 2650; oxydat.-hemmende Wrgk. bei Mineralölen I 612; Einfl. auf d. O-Kapazität d. Blutfarbstoffs v. Kaninchen I 3088.

Nachw. v. 2.3-Dinitrobenzol in — I 1795; colorimetr. Nachw. u. Best. v. 2-Nitrotoluol in — I 1795; s. auch *Vergiftungen*. **Benzol**, -1-nitro-2.4.5-trichlor (F. 57°), Darst., Eigv. I 2370.

—, -nitroso, Einw.: auf Kautschuk II 818; v. — u. Homologen auf Kautschuk bzw. Guttapercha I 52.

—, -pentaäthyl, Bldg. aus Bzl.,  $C_2H_4$  u.  $AlCl_3$  I 807.

—, -pentacarbonsäure (*Rizocholsäure*), Bldg.: deh. Dehydrier. v. Menthen I 689; aus Indanonon I 56; aus Cholatriensäureäthylester bzw. Cholesterin I 1196.

—, -Pentamethylester (F. 147—148°), Darst., Eigv. I 689.

—, -pentachlor (F. 83—84°), katalyt. Darst. aus Chlorbenzol, Eigv. I 2370.

—, -propenyl s. *Styrol*, -methyl.

—, -n-propyl, Darst. aus Benzylchlorid u. Organo-Mg-Verbb. I 1759, 1950; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Rk.: mit  $C_2H_5$  (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Trioxymethylen u. HCl I 1758.

—, -sulfonsäure, Bldg.: aus Bzl. u. Butyrylschwefelsäure I 797; aus Cyclohexan u. rauchend.  $H_2SO_4$ , Überführ. in Phenol I 1406; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Koagulat. u. Wander.-Geschwindigk. v.  $Fe(OH)_3$ -Sol in Ggw. d. Na-Salzes I 478; Löslichk. v. Benzoesäure u. Phthalsäure in W. bei Ggw. d. — Na-Salzes I 785; Alkalischemelze I 2206; Einw. auf Gelatine I 932; Celluloseester d. — I 2143, 2172; Verwend. zum Abbau v. Polysaccharidacetaten II 2003.



Benzol-sulfonsäure-Äthylester, Verwend. zum Abbau v. Celluloseacetaten II 2004.

—, —Chlorid (Benzolsulfchlorid) (Kp. 95 bis 100°), Bldg., Einw. auf Diphenylarsin I 2383; Einfl. d. [H<sup>+</sup>] auf d. Hydrolyse I 326; Rk.: mit Mg u. A. I 2387; mit Isopropylamin II 1076; mit p-Jodanilin II 1324; mit Dimethylanilin II 550; mit Thioamiden I 1763.

—, —Fluorid (Benzolsulfofluorid) (Kp. 207°), Bldg. aus Diphenylchlorarsin u. Fluor-sulfonsäure I 2383.

—, —1.2.3.4(P)-tetraäthyl (Kp.<sub>11</sub> 121.7°), F. I 26.

—, —x.x.x.x-tetraäthyl, Bldg. aus Bzl., C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> u. AlCl<sub>3</sub> I 807.

—, —1.2.3.4-tetracarbonsäure s. *Mellophan-säure*.

—, —1.2.3.5-tetracarbonsäure s. *Prennitsäure*.

—, —1.2.4.5-tetracarbonsäure s. *Pyromellit-säure*.

—, —1.2.3.5-tetrachlor (*asymm.* Tetrachlorbenzol) (F. 49°), katalyt. Darst. aus Chlorbenzol, Eigg. I 2370; Bldg. aus 2.5-Dichlor-1.3-disulfochlorid I 678.

—, —1.2.4.5-tetrachlor (*symm.* Tetrachlorbenzol) (F. 139°), katalyt. Darst. aus Bzl., Eigg. I 2370; Bldg.: aus Hydrochinon bzw. Resorcindisulfonsäure I 1395; aus 2.5-Dichlor-1.4-disulfochlorid I 678.

—, —1.2.3-triäthyl, Röntgenspekt. eines Gemisches mit d. Isomeren I 1744.

—, —1.3.4-triäthyl, Röntgenspekt. eines Gemisches mit d. Isomeren I 1744.

—, —1.3.5 (*symm.*)-triäthyl (Kp. 215—220°), katalyt. Bldg. aus Methyläthylketon, Eigg. I 907; Dipolmoment II 2107; Röntgenspekt. eines Gemisches mit d. Isomeren I 1744; bin. azeotrope Gemische mit — I 1370.

—, —x.x.x-triäthyl, Bldg. aus Bzl., C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> u. AlCl<sub>3</sub> I 807.

—, —1.2.4-triamino, Darst. aus Chrysoidin (+ aktiviert. Al) I 2371.

—, —1.2.4-trichlor, katalyt. Darst. aus Bzl., Eigg. I 2370; Verwend. für Triphenylmethanfarbstoffe II 1946\*.

—, —1.3.4-trichlor, Bldg. aus Resorcin-4-sulfonsäure I 1395.

—, —1.2.3-trimethyl s. *Hemimellitol*.

—, —1.2.4-trimethyl s. *Pseudocumol*.

—, —1.3.4-trimethyl, Röntgenspekt. I 1743.

—, —1.3.5-trimethyl s. *Mesitylen*.

—, —1.3.5 (*symm.*)-trinitro, Dipolmoment II 2107; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; Überföhr. in 3.5-Dichlorphenol I 188; Mol.-Verbb.: mit Polyenen I 1405; mit p-Aminoazobenzol u. Anthranilsäure, Best. d. akt. H I 2433.

Bibl.: Metallderiv. II [1053].

Benzoldiazoniumhydroxyd (Diazobenzol, diazotiertes Anilin), Konfigurat. (4 stereo-isomere Formeln) I 33; Absorpt.-Spektra u. Konst. d. Diazotate II 2720; Eigg., Rkk., Strukt. II 1878; Rk.: mit CuH II 548; mit Chloressigester I 1166; mit Acetonoxal-säureäthylesterderiv. I 1166; Kuppel.: mit Phenolen I 2995; mit diazotiert. p-Athylanilin bzw. Sulfonsäuren I 808; mit 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäure(anilid) II 45;

Verwend. für Azofarbstoffe I 1718\*, 1719\*, II 714\*.

Benzol-diazoniumhydroxyd-Borfluorid, Verwend. für Farbstoffe II 2065\*.

—Chlorid (Diazobenzolchlorid), Wrkg. d. Lichts auf — u. —Deriv. I 2578; Rk.: mit BiCl<sub>3</sub> (Salz-Bldg.) I 34; mit Anilin I 1394; mit Oxytriphenylmethanen I 195; mit Saligenin bzw. Salicylaldehyd II 880; mit Halogenphenolen II 1765; mit 6-Chlor-o-4-xylol II 2134; mit 4-Benzyl-oxy-naphthalin I 58; mit 1-Phenyl-5-oxybenzotriazol I 71; mit Chloracetone I 683; v. — u. Homologen mit Oxymethylen-cyclohexanon u. cycl. β-Diketonen I 511; mit Methylendi-β-oxy-naphthoesäure I 3064; mit α-Acetyl-β-phenylpropionsäure II 1882; mit Chlorbenzoylessigester I 1025; mit β-Cyanäthylacetessigester II 1881; mit p-Toluolsulfonamiden II 2132; mit Chloramin T u. NH<sub>3</sub> I 3111\*.

—Sulfat, Darst., Vers. zur Nitrier. I 804; Rk. mit KSeCN II 748.

Benzolichthblau 4 BL, photochem. Red. I 2488.

Benzolkern s. *Benzol*.

Benzometoxazon, Konst.-Ermittl. d. Um-lager.-Prodd. v. Deriv. I 2094.

Benzonitril (Kp. 188—189°), Bldg. aus Benzylidenanilin II 1553; Krystallinter-fenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgen-strahlen an — II 2098; spektrochem. Verh. I 3037; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. d. Dampfes (Best. d. Strukt. u. Anreg-stufen d. Molekeln) II 2224; Lichtzer-streuung dch. — I 1838; Lösungstens. d. Ag<sup>+</sup> in — II 328; AgNO<sub>3</sub>-Konz.-Ket-ten in — II 329; Verwend. als Lösungsm. für tautomere Umlager. II 2138; Red. (+ Cu) I 2370; Verseif. I 179; Nitrier. I 2604, II 2459; Addit. v. Alkalimetall II 657; Rk.: mit Phloroglucindimethyläther II 2352; mit Thiosäuren, H<sub>2</sub>S oder Sulfiden I 1765; mit Thioamiden I 1764.

—, —2-amino-5-chlor-6-methyl (6-Chlor-2-amino-2-cyan-1-methylbenzol), Rk. mit Thioglykolsäure II 398\*.

—, —4-brom, Kondensat. mit Resorcin I 2397.

—, —2-brom-4.6-dimethyl (5-Brom-1.3-dimethyl-4-benzonitril, 1.3-Xylol-5-brom-4-nitril) (F. 86—87; 218°), Bldg., Eigg. I 1171, II 1552.

—, —2-brom-3.5-dinitro-4-methyl (F. 165°), Darst., Eigg., Verseif. II 351.

—, —2-brom-4-methyl (F. 52°), Darst., Eigg., Nitrier., Rk.-Fähigk. d. Br II 351.

—, —4-chlor, Kondensat. mit Oxyhydrochinon bzw. Pyrogallol I 2397.

—, —3-chlor-2-methyl-6-sulfonsäure, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 398\*.

—, —2.4-diäthyl (4-Cyan-m-diäthylbenzol) (Kp.<sub>12</sub> 134°, kor.), Bldg., Eigg. I 809.

—, —2.6-dimethyl, Verseif. I 179.

—, —2.4-dimethyl-3.5.6-trichlor (F. 218°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1171.

—, —methyl s. *Toluylsäure-Nitril*.

—, —3-nitro, Bldg. aus Benzonitril I 2604; Rk.: mit Resorcin bzw. Phloroglucin II 1561; mit Thioessigsäure I 1765.

1719\*,  
Ver.sg. d.  
; Rk.:  
Anilin  
I 196;  
II 880;  
yl-oxy-  
ybenz-  
; v. —  
oheza-  
1; mit  
3064;  
II 1882;  
5; mit  
; mit  
Chlor-

I 804;

I 2488.

Um-

z. aus  
llinter-  
öntgen-  
Verh.  
ktr. d.  
Anreg.  
lichtzer-  
ststens.  
Ketten  
sm. für  
(+ Cu)  
I 2604;  
7; Rk.:  
2352;  
I 1765;Chlor-3-  
k. mit

rein I

-1,3-di-  
brom-4-  
Eigg. I

165°),

, Eigg.

hydro-

Darst.  
398°.

(benzol)

809.

218°),

I 2604;

lucin II

**Benzonitril**, -4-nitro, Rk.: mit Resorcin bzw. Phloroglucin I 2397, II 1561; mit Thioessigsäure I 1765.

—, -3-nitro-6-oxy (5-Nitrosalicylsäurenitril), Rk. mit Phloroglucin II 50.

—, -4-oxy (p-Cyanphenol), Darst. d. Pentaphenylchromsalzes I 2386.

trimer. **Benzonitril** s. *Kyaphenin*.

**Benzoperoxyd** (**Benzoylhydroperoxyd**), Einw. v. Mg u.  $MgJ_2$  II 2647; Einfl. auf d. Verbrenn. v. Brennstoffen II 722; chem. Nichtabsätt. d. Doppelbindungen d. Kautschuks bei Vulkanisaten mit — II 1041; Verstärk. d. latenten Bildes deh. — II 2320.

**Benzopersäure** (**Benzoylhydroperoxyd**) (F. 40 bis 41°), Darst. aus Benzaldehyd I 1762, II 1035\*; Oxydat. v. organ. Sulfiden mitt. — I 2081, II 649.

**Benzophenon** (**Diphenylketon**) (F. 47—48°), Mesostrukt. I 1945; Darst. mitt. d. Organo-Mg-Verbb. bzw. aus o-Benzoylbenzoesäure (katalyt.) I 1869; Bldg.: aus Dibenzylhydrilthiophen II 2650; aus Diphenylglykolaldehyd I 344; aus Thiobenzophenon II 759; aus Benzoylchlorid u. Bzl. (+ aktiviert. Al) I 2371.

Mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; elektr. Dipolmoment II 2097; Absorpt.-Spektr. I 1410; Prüf. v. — Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Schmelzwärme II 1657; Polymorphismus I 2899; Bldg. gleichmäßig gefärbter Kristalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419; Löslichk.-Kurve mit Bzl. II 1; Einfl.: v. Nitrocellulose auf d. Kristallisat.-Geschwindigkeit. II 1966; auf d. Autoxydat. v. Önanthol I 147.

Intramol. Kondensat. mit  $CaH_2$  II 2017; Red.: deh. stark elektropositive Metalle (Darst. d. Na- u. K-Verbb.) I 3060; deh. Mg-Amalgam I 53; deh. aktiviert. Al-Pulver I 2370; in Ggw. v.  $NH_4OH$  I 40; Nitrier. u. Bromier. v. 4-Methyl— II 2142; Addit.-Verb. mit  $BeCl_2$  I 2068; Rk.: mit  $HCN$  II 2140; mit p-Tolyl- bzw.  $\beta$ -Naphthylacetylen II 1327; mit Diphenylmethylnatrium II 1213; mit Fluorenlithium II 892; mit Methylphenylhydrazin II 1211; mit  $CH_3MgJ$  (App.) I 796; mit n- bzw. Isobutyl-MgBr I 1032; mit tert. Butyläthyl-MgBr II 2648; mit Magnesiumurethanen I 910; mit  $Be(CH_3)_2$  bzw.  $Be(C_2H_5)_2$  I 491; mit Benzylecyanid II 657; mit Malonitril II 340; mit Phenylessigsäure (photochem.) I 2174; mit Acetylchlorid u. Red. I 3060; mit Ameisenester I 1384.

Farbrkk. v. Derivv. mit Mg u. HCl II 50.

—Hydrazon, Addit. v. Na II 1211.

—Oxim, Konfigur. o-substituierter Derivv. II 1435; Hydrier. (+ Pt) I 1952; Rk. mit Metallsalzen I 45.

—Phenylhydrazon, Bldg. aus Thiobenzophenon u. Phenylhydrazin II 759; Addit. v. Na II 1211.

**Benzophenon**, -4-brom, Polymorphism. I 2899; Rk. mit p-Oxybenzophenon-K I 917.

—, -2-chlor (o-Chlorbenzoylbenzol), Ringschluß I 2459\*.

**Benzophenon**, -3-chlor (F. 81°), Darst. aus m-Chlorbenzoylchlorid, Eigg., Red. II 557.

—, -4-chlor, Polymorphism. I 2899.

—, -4,4'-dioxy (F. 211—212°), Bldg.: aus d.  $AlBr_3$ -Verb. d. Methyläthers I 2255; aus Phenolanisat I 1655.

—, -4-jod, Polymorphism. I 2899.

—, -4-oxy (F. 135°), Polymorphism. I 2899;

Darst. aus d. Methyläther, Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 688; Bldg. aus Phenolbenzoat I 1654; Rk. d. K-Verb. mit p-Brombenzophenon I 917.

—, -2,4,5,3',4'-pentaoxy (F. 242°), Darst., Eigg. I 2397.

—, -2,4,6,3',4'-pentaoxy s. *Maclurin*.

**Benzophenondichlorid** s. *Methan-dichlordiphenyl*.

**Benzopurpurin**, Viscosität v. — Solen (Einfl. d. Alters) I 1511; (in Ggw. v. Elektrolyten) I 2367; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. Koagulat. v. — Solen I 891.

**Benzopurpurin** 4 B, Synäresis v. — Gallerten I 2703; Speicher. in d. Zelle II 1103.

**Benzorotblau** G, Farbrkk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit  $HNO_3$  II 2347.

**Benzothienon** (F. 55—56°), Darst., Eigg. I 1656, II 241, 2650.

**Benzotrichlorid** (**Phenylchloroform**), bin. azeotrope Gemische mit — I 1371; Nitrier. II 1082; Rk. mit Cu (+ Pyridin) I 1395; katalyt. Überführ. in aromat. Säureanhydride I 1460\*.

**Benzoylchlorid** s. *Benzoesäure-Chlorid*.

**Benzoylhydroperoxyd** s. *Benzopersäure*.

**Benzoylperoxyd** s. *Benzoperoxyd*.

$\alpha$ -**Benzpinakolin** (**Tetraphenyläthylenoxyd**) (F. 207°; 193—194°), Darst. aus Benzophenon, Eigg. I 3059; Bldg. aus Benzophenon-dinatrium u. Benzophenonchlorid, Eigg. II 892.

$\beta$ -**Benzpinakolin**, Bldg. aus Benzophenon, Rk. mit  $C_2H_5MgBr$  I 3060; aminosubstituierte Derivv. I 910.

**Benzpinakon**, Bldg.: aus Benzophenon I 1032; aus Benzophenon u. Phenylessigsäure (photochem.) I 2174; Rk. mit HCl bzw. HBr, aminosubstituierte Derivv. I 910.

**Benzselenazol-1,3** (Kp.  $_{45}$  154°), Darst. aus o-Aminoselenophenol, Eigg., quaternäre Salze I 699; Darst. v. Derivv. II 2145.

**Benzthiazol-1,3**, Darst. v. Derivv. II 2145;  $\mu$ -Methylderivv. II 2250; 2-[Amino-phenyl]-derivv. I 1419; s. auch *Thiazol*.

**Benzthiazolon-2** (F. 128°), Bldg. aus o-Aminophenylthiolameisensäureäthylester, Eigg., Acetylderiv. I 519; Oxim d. N-Methyl— II 2360.

**1,2,3-Benztriazol**, Bldg. aus d. 1-Oxyderiv., Derivv. I 1658.

**Benzylacetat** s. *Essigsäure-Benzylester*.

**Benzylalkohol** (Kp. 204—205°), Vork. im Castoreum I 268; Bldg.: aus Benzylfluorid II 2129; aus Benzaldehyd (katalyt.) I 2715; aus d. Na-Verb. d. Benzylecyanids, Rkk. II 443; aus N-Toluolsulfofenylserin I 496.

Baug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Lichtzerstreuung deh. — I 1838; bin. azeotrope Gemische mit — I 1371, 2788; Temp. d. spontanen Zünd. d. Ge-

mische mit Luft I 1369; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Zers. u. Absorpt.-Spektr. v.  $(C_6H_5)_3SBr$  in — + Toluol bzw. — + Glycerin I 1490.

Oxydat. (elektrolyt.) II 2331; (deh.  $KMnO_4$ ; Geschwindigk.) I 2925; (deh.  $CrO_3$  u.  $HNO_3$  in wss. Lsg.; Geschwindigk.) I 2924; (katalyt. deh. Luft) I 3029; (+ Metallvanadate) I 1712\*; (deh. Phenylhydrazin) II 880; Rk. mit Salzen, Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren Alkohol-Dampfdrucke I 2572; Rk.: mit Glykolmonochlorhydrin I 2457\*; mit  $CH_3O$  II 652; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; Überföhr. in Hippursäure im tier. Organism. II 911; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.

Al-Verb., Verh. als Katalysator bei d. Umester. v. Estern I 2308\*.

Na-Verb., Red. v. aromat. Nitroverbb. mit — II 2645.

**Benzylamin**, katalyt. Darst. aus Benzonitril I 2370; Bldg.: aus Benzaldehyd u.  $NH_3$  II 2462; aus N-Toluolsulphophenylserin I 496; aus O.N.-Dibenzyl-N-thiocyanhydroxylamin, Rk. mit Rhodan, Thiocyanat II 878.

Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Lichtzerstreuung deh. — I 1838; Basizität I 327; W.-Dampfdest. I 167; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

Rk.: mit  $PtCl_3 \cdot (C_2H_5)_3S_3$  I 669; mit  $PtCl_3 \cdot 2(C_6H_5 \cdot CH_2)_2S$  II 2543; mit Trimethyläthylenoxyd I 199; mit 2,5-Dichlornitrobenzol I 2008\*; mit Thiocarbanilid II 1819\*; mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit Chlorameisensäure- $\beta$ -chloräthylester I 1963; mit Methylmalonester I 1759; mit 1-Aminoanthrachinon-4-brom-2-sulfonsäure I 1099\*; mit Benzalhippursäureazlacton I 699.

**Benzylbromid**, Bldg. aus Benzylestern deh. gasförm. HBr II 983; Nitrier. II 1082; Rk.: mit Pyridin bzw. Na-Methylat (Geschwindigk.) II 772; mit Acetylen-MgBr II 2233.

**Benzylchlorid**, Lichtzerstreuung deh. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Rkk. (Vergl. mit d. Fluorid) II 2129; Oxydat. mit  $Cl_2$ -haltig. Mitteln I 1712\*; Verseif.-Geschwindigk. I 1016; Mechanism. d. Hydrolyse oder Alkoholyse II 547; Nitrier. II 1082; Einw. v. aktiviert. Al I 2371; Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758; Rk.: mit  $Na_2S$  I 2082; v. p-substituierten Derivv. mit  $NaHS$  I 39; mit  $NaJ$  I 2807; mit  $GeCl_4$  I 34; mit Bzl. (+  $TiCl_4$ ) II 241; mit Pyridin bzw. Na-Methylat (Geschwindigk.) II 772; mit Nitroanilinen II 2234; mit p-Chlor-onitranilin I 2008\*; Einfl. d. Einföhr. v. Substituenten auf d. Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 555; Rk.: mit Phenol II 2722; mit Organo-Mg-Verbb. I 1950; mit Butylbromid u. Mg I 2709; mit Vanillin I 1027; mit 3,4-Cyclotrimethylen-1-aryl-5-pyrazolonen I 2460\*; mit Diarylketondialkali-verb. II 1213; mit Ölsäure u. Sulfonier. II 290\*; mit Diarylessigsäuren I 685; mit

Abietinsäure I 341; mit K-Glykolat I 2457\*; mit  $\alpha$ -Tetralon- $\beta$ -carbonsäureäthylester I 1039; mit m-Nitrobenzolsulfinsäure I 1044; mit p-Toluolsulfonsäure- $\gamma$ -chlorpropylester I 3055; Einw. auf d. bei d. Acetessigester-Kondensat. entstehende Zwitterprod. I 2610.

**Benzylchlorid**, -2-nitro, Rk.: mit Bzl. (Theorie d. induzierten alternierenden Polaritäten) I 325; mit Indazol I 1189; mit Acetessigester I 1421.

—, -3-nitro, Rk.: mit Bzl. (Theorie d. induzierten alternierenden Polaritäten) I 325; mit Trimethylamin in Bzl. u.  $CCl_4$  (Geschwindigk.) I 2040.

—, -4-nitro, Rk.: mit Bzl. (Theorie d. induzierten alternierenden Polaritäten) I 325; mit Indazol I 1189; mit Trimethylamin II 2130; (Geschwindigk. in Bzl. u.  $CCl_4$ ) I 2040.

**Benzylcyanid** (Phenylacetonitril), Synth., Eigg., Tautomerie, Alkylier. d. Na-Verb. II 443; Lösungstens. d. Ag in — II 328; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Nitrier. I 2604, II 2459; Bromier. II 345; Addit.-Verb. mit  $BeCl_2$  I 2068; Allylier. I 685; Rk.: mit  $C_2H_5J$  u.  $NaNH_2$  I 2811; mit Resorcin II 1880; mit Heptylaldehyd I 2084; mit Benzophenon II 657; mit Chlorameisenerster bzw. Äthylcarbonat bzw.  $\beta$ -Chloräthylvinyläther II 2559; v. Na — mit Zimtsäureester II 2138; mit Äthylbenzoat I 1874; mit p-Nitrophenylazid I 514.

**Benzylechtblau** 3 GL, I 2461.

**Benzylechtviolett** 3 B, II 2406.

**Benzylfluorid** ( $Kp_{760}$  139.9°), Darst. aus  $C_6H_5 \cdot CH_2N(CH_3)_3F$ , Eigg., Kp., Rkk. II 2129.

—, -2-nitro, Bldg., Oxydat. II 2129.

—, -3-nitro, Bldg., Oxydat. II 2129.

—, -4-nitro (F. 38.5°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 2129.

**Benzylidenchlorid** s. Benzalchlorid.

**Benzylisierung**, Einföhr. d. Benzylgruppe in d. Bzl.-Kern mit Hilfe v. Sulfonsäureestern II 1880.

**Benzyljodid** (F. 24°), Darst.: aus Benzylchlorid I 2807; aus Benzoesäurephenylester mit  $Mg$  u.  $MgJ_2$  II 2647.

—, -2-nitro, Rk. mit Indazol I 1189.

—, -4-nitro, Rk. mit Indazol I 1189.

**Benzylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Lumineszenz II 524; Rk.: mit 1,5-Dichloranthron I 197; mit trisubstituierten Acetonitrilen I 2396; mit Phenylserinesterhydrochlorid I 496.

—Chlorid, Rk.: mit  $NH_4Cl$  I 2807; mit Äthylen-KW-stoffen I 1950; mit Benzaldehyd II 2015; mit p-Toluylaldehyd bzw. Acetophenon I 686; mit Anthronen I 2504; mit 2-Chlor-9-anthron II 1215; mit  $\alpha$ -Aminodicarbonsäuren II 51; mit Leucinester II 52; mit Diäthylloxamidssäureäthylester I 2608; mit Diäthoxyacetpiperidid II 1568; mit p-Toluolsulfonsäure- $\beta$ -chloräthylester bzw. Glykolechlorhydrin I 1759; mit p-Toluolsulfonsäure-n-butylester I 3054.

**Benzylmercaptan**, Infrarotspektr. II 1530, 1977; Adsorbierbark. an  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -Gel II 2683; Rkk. I 199; Rk. mit Epichlorhydrin bzw.  $\alpha,\alpha'$ -Dichloracetone II 239.

**Berberin**, baktericide Wrkg. auf grampositive Mikroorganismen II 361.

**Berberinumhydroxyd (Chelidoxanthin)-Sulfat**, baktericide Wrkg. auf grampositive pathogene Mikroorganismen II 361.

**Bergapten**, Eig., Konst. II 1449.

**Bergbau**, Berg- u. Hüttenindustrie Perus u. ihre Zukunft II 103; prakt. Anwend. d. geophysikal. Methth. im — d. In- u. Auslandes I 1802; Verhüt. v. Exploss. im Steinkohlen- — I 2282; Verhinder. v. Kohlenstaubexploss. in Gruben I 996\*; Verwend. v. Gesteinsstaub im — I 2282; Versatzmittel für Bohrlöcher I 2685\*; CO-Gasvergift. im Steinkohlen- — I 1066.

*Bibl.*: Mines I [118]; Safety in coal mining II [594]; Coal dust, fire-damp and other sources of danger in coal mines I [2855].

**Bergenin**, Gewinn., Eig., Rkk., Dekaacetyl-deriv., Konst. I 2099.

**Bergnit**, Eig. I 2099.

**van den Bergsche Reaktion**, Ursache d. Verspät. d. — Rk. an hämolyt. Serum auf Bilirubin I 2850; neue Standardlsg. I 234.

**Berginsisierung** s. *Braunkohle*; *Brennstoffe*; *Hydrierung*; *Kohlen*; *Kohlenwasserstoffe*; *Mineralöle*; *Steinkohlen*; *Teer*.

**Bergkrystall** s. *Kieselsäure*.

**Beriberi** s. *Vitamine-Avitaminose B*.

**Berlinerblau (Preußisch Blau)**, Natur d. — (Unmöglichk. d. Formel eines nichtelektrolyt.  $\text{Fe}^{III}[\text{Fe}^{II}(\text{CN})_6]$ ) II 2111; Bldg. aus Ferriferricyanid (+ Leucinsäure) I 899; elektrochem. Darst. dch. Elektrolyse v.  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ -Lsg. mit einer Eisenanode I 2597; Darst. auf trockenem Wege I 1333; magnet. Unters. v. l. u. unl. — II 2627; Kinetik d. Peptisat. I 1632; Sensibilisier. v. — Solen dch. Gelatine u. Gerbsäure I 2363; Entgift. v. Nitritvergift. mit Guajacol- — I 1066.

**Bernstein** s. *Harze, natürl.*

**Bernsteinaldehydsäure (Succinaldehydsäure)**, Bldg. bei d. Spalt. d. Tsuzusäure II 2257; Einw. v. KCN u. Alkylaminen auf — oder deren Ester I 1646.

**Bernsteinöl** s. *Harzöle*.

**n-Bernsteinsäure**, Verk.: im Ahornsirup II 901; im Ahornzucker „Sand“ II 902; in Digitalis II 793; im Rinderblut I 2510; Isolier.: aus *Mentha aquatica* L. II 2078, 2197; aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Konfigur. d. monosubst. Derivv. II 437; ster. Beziehh. v. Derivv. I 2931.

Bldg.: aus 1-Propylcyclopenten-(1) I 1169; dch. Oxydat. v. Cyclohexanol I 2455\*, II 1507\*; dch. Zers. v.  $\gamma$ -Caryophyllen-oxonid I 338; aus Maleinsäure II 1818\*; aus  $\alpha,\delta$ -Dibrombutan- $\alpha,\alpha,\delta,\delta$ -tetracarbonsäureester II 647; bei d. Spalt. d. Tsuzusäure II 2257; aus Gallensäureabbauprodd. II 1443; dch. *Ustulina vulgaris* L. II 2372; — bei d. Gär. d. Zuckers dch. Coli-Bakterien I 215; dch. Desamidier. v. Asparaginsäure in Ggw. v. Bakterien II 1579.

X. 2.

Röntgenograph. Unters. d. krystallisierten — I 2903; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen: mit  $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$  I 649; mit  $\text{FeCl}_3$  im Ultraviolett II 326; 1. u. 2. Dissoziat.-Konstante (Einfl. v. Neutralsalzen auf d.  $p_H$  eines Gemisches d. Säure u. ihres sauren Salzes bzw. d. sauren u. n. Salzes) II 2626; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; elektrometr. Titr.-Kurve II 1317; krystallin.-fl. Eig. I 290; Oberflächenspann. v. — Lsgg. (zeitl. Veränderr.) II 1309; Adsorpt. dch. Kohle (aus Lsgg.) I 2916; (aus wss. Lsgg., Beziehh. zur Konst.) I 891; (aus W. bzw. A.) I 2366; Viscosität in 80%ig. A. I 1635; Koagulat. v. koll. Pt dch. — I 2789.

Oxydat.-Geschwindigk. I 1930; Rk.: mit  $\text{SOCl}_2$  I 1385; mit substituiert. Anilinen I 348; mit Halogenanilinen I 348; mit o-Phenylendiamin II 2467; Veresterung (+  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ) II 1545; Rk.: mit kernhydroxylierten arom. Verbb. I 2664\*; mit Zimtaldehyd bzw. 5-Phenylpentadialdehyd bzw. Fluorenol I 1403; Einfl.: auf d. Inversionsgeschwindigk. v. Zucker II 2517; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.

Einw. v. Succinodehydrase (+ Methylenblau) I 78, 2076; Dehydrier. dch. tier. Gewebe (+ Methylenblau) I 89; Wrkg. d. ultravioletten Lichtes auf d. Dehydrogenase d. — II 1220; — Stoffwechsel v. Rheum hybridum II 1223; Eindringen in lebende Gewebe (Beziehh. d.  $[\text{H}^+]$  zum sauren Geschmack) I 2409; — im Muskel (quantitat. Unters.) II 687.

Verwend.: zur Darst. v. künstl. Harzen II 293\*; zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatsidegeweben I 418\*; Herst. v. — enthaltenden Präpp. I 2733\*.

Best. in Tomaten I 3123.  
K-Salz, Einfl. auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372.

$\text{NH}_4$ -Salz, tern. Syst. —,  $\text{NH}_4\text{Cl}$  u. W. II 2549.

**n-Bernsteinsäure-Äthylester** (Kp.<sub>17</sub> 146—149°), Darst., Eig. II 2002.

— **Anhydrid**, Bldg. aus d. Säure mitt.  $\text{SOCl}_2$  I 1385; Beziehh. zwischen Krystallstrukt. u. piezoelektr. Effekt II 2534; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Polymorphism. I 2900.

Red. (+ Fe, Cu) I 410\*; Rk.: mit KW-Stoffen u. deren Derivv. I 2751\*; mit Benzol bzw. Chlorbenzol (+  $\text{AlCl}_3$ ) II 348; mit kernhydroxylierten arom. Verbb. I 2664\*; mit Hydrochinon II 352; mit Resorcinodimethyläther I 1398; mit  $\alpha$ -Naphthaldehyd u. Na-Acetat II 2247.

— **Diäthylester** (Kp.<sub>760</sub> 217.7°), F. I 27; Eig. II 1875; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Verseif. (dch. feste Atzalkalien) II 653; (Festigk. d. Bind.) I 1016; Überführ. in 1,4-Butylenglykol II 1316.

— **Dichlorid (Succinylchlorid)**, Best. d. Parachors (Formulier.) I 1034.

— **Imid** s. *Succinimid*.

— **Methylester**, alkal. Verseif. (Verzöger. dch. Blutkohle) II 1968.



n-Bernsteinsäure, - $\alpha,\beta$ -diacetyl-Diäthylester, Einw. von Semi- u. Thiosemicarbazid II 2250.

—, - $\alpha,\alpha$ -dimethyl (F. 141°), Synth., Eigg., Diäthylester II 1875; Bldg.: aus 4-Oxy-2,2-dimethylcyclopenten-4-on-3-carbonsäure-(1) I 901; dch. Oxydat. v.  $\gamma$ -Caryophyllencyclopropansäure I 338.

—, - $\alpha,\beta$ -dioxy s. Weinsäure.

—, -methyl s. Brenzweinsäure.

**Beryll**, — u. vergesellschaftl. Mineralien v. Lyndoch Township II 28; Analyse: verschied. — II 30; d. — v. Ishikawa II 2341; Theorie d. Bldg. I 894; Konst. I 894; strukturelle Bezieh.: zu anderen Silicaten II 1757; zu Cordierit II 531; Kompressibilität II 2591; therm. Umwandl. d. grünen Farb. in eine bläul. I 481; opt. Eigg. v. künstl. — II 335; Gewinn. v.  $\text{BeSO}_4$  aus — I 394\*.

**Beryllium**, 100 Jahre — II 2744; Geschichte d. Entdeck., Gewinn. u. Eigg. II 529; elektrolyt. Gewinn. I 581\*, 2453\*, II 110\*; Reinigen v. metall. — II 1937\*.

Ausbeuten bei d. Zertrümmer. dch.  $\alpha$ -Strahlen I 2232; Unter-W.-Funkenspektr. I 1838; Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes I 2044; Elektrochemie d. — I 2056; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; therm. Ausdehn. v. — u. Al—Legierr. I 1227, 2986.

Rk. mit  $\text{NH}_3$  u.  $\text{KNH}_2$  u. mit einer Lsg. v. S in fl.  $\text{NH}_3$  I 2587; Rk. v. — in fl.  $\text{NH}_3$ ; mit  $\text{Hg}(\text{CN})_2$  I 2588; mit  $\text{NH}_4$ -Salzen I 2587.

Einfl. auf d. Erregbark. d. Froschherzens II 2266.

Produkt. u. Verwend. (Zusammenfass.) II 2587; techn. nutzbare Eigg. I 2867; Verwend. in d. Metallindustrie I 1323; Verbesser. d. Eigg. v. Metallen u. Legierr. dch. Legieren mit — II 110\*; Einfl. auf d. Leitfähigk. d. Cu II 1710; —Glas II 1927; Verwend. in d. Kosmetik II 2487.

Feststell. v. Spuren, colorimetr. Best. I 2113; gravimetr. Best.-Methth., Trenn. v. and. Metallen I 727; Trenn. v. Al II 2270; (Schnellmeth.) II 1130.

**Berylliumverbindungen**, komplexchem. Verh. d. Be I 2068;  $\text{NH}_3$ -halt. Be-Halogenide u. ammonbas. Be-Salze I 2587; Darst., Eigg. u. Verwend. für präparative Zwecke v. komplexen Salzen d.  $\text{BeF}_2$  I 2056; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; s. auch *Organoberylliumverbindungen*.

**Beryllate**, Darst. v. Kaliumammonio- — u. Natriumammonio- — I 2587; opt. Eigg. v. künstl. — II 335.

**Berylliumbromid**, elektr. Leitfähigk. in W.-freien organ. Lösungsm. I 1368.

**Berylliumcarbonat**, Verwend. in d. Kosmetik II 2487.

**Berylliumchlorid**, elektr. Leitfähigk. in W.-freien organ. Lösungsm. I 1368; organ. Addit.-Verbb. d. — I 2068; Tuberkulosebehandl. mit — I 1790.

**Berylliumfluorid**, Darst., Eigg. u. Verwend. für präparative Zwecke v. komplexen Salzen d. — I 2056.

**Berylliumhydroxyd**, Krystallstrukt. II 964; Krystallisat. aus Beryllatlsgg. I 22; Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. II 1753.

**Berylliumjodid**, Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178.

**Berylliumlegierungen**, elektrolyt. Herst. I 581\*; Eigg. (Zusammenfass.) II 2587; Vergütungserschein. an —: mit Cu I 1804, II 2400; mit Cu, Ni, Co u. Fe I 1804; Einfl. v. Be auf d. Leitfähigk. d. Cu II 1710; Verbesser. d. Eigg. v. Metallen dch. Legierr. mit Be II 110\*; Anwend.-Möglichk. II 2744.

**Berylliumnitrat**, Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.

**Berylliumoxyd**, Gewinn. v. — u.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  aus Erzen über d. Sulfate I 1570\*; Reing. dch. Behandl. mit Phosgen I 1276; ultrarote Eigenschwingg. I 2350; Abhängigk. d. opt. Eigg. v. d. Temp. d. Herst. I 16; Einw. v. Ca, Mg u. Al auf — I 1514; Syst. —  $\text{SiO}_2$  II 433; Verwend. in d. Kosmetik II 2487.

**Berylliumsilicate**, Syst.  $\text{BeO-SiO}_2$  II 433; Verwend. in d. Kosmetik II 2487.

**Berylliumsulfat**, Gewinn. aus Beryll I 394\*; Krystallstrukt. v. —  $\cdot 4\text{H}_2\text{O}$  I 2048; Potentialmess. d. Ketten Be —, KCl I 2056; Aktivität d. H-Ionen in wss. — Lsgg. I 2911; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167.

**Besko-Tabletten**, Zus. I 718; (therapeut. Verwend.) I 2518; Reinheit I 2270.

**Betain**, Vork. in Extrakten (v. Seefischen) II 1783; (v. Oktopus Oktopodia) II 2479; Isolier.: aus *Mentha aquatica* L. II 2078, 2197; aus Melasse I 424; Gewinn. aus Melasseschlempe u. a. Abläufen d. Rübenzuckerfabrikat. II 1627\*; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; DE. wss. Lsgg. I 476; Erhitzen v. — (Zers.-Prodd.) II 843; Wrkg.: d. Hydrochlorids auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844.

**Betaine**, Theorie d. — II 1203.

**Betazinol**, Bedeut. d. — als Abkochmittel beim Metallentfetten I 1324.

**Betol** (*Salicylsäure- $\beta$ -naphthylester*), Polymorphism. I 2900.

**Beton**, Eisen- — v. Lorient I 2201; amtl. italien. Vorschriften für Bauten aus — u. Fe- I 2122; Gütesteiger. dch. Zusammenwirken v. Zementherzeuger u. -verbraucher I 567; Aerocret- — als Baustoff für Wohnhäuser II 709.

Bereit. v. — nach d. neuesten Versuchsergebnissen I 1996; Herst.-Methth. I 244; Herst.: aus Sand, Zement u.  $\text{CaO}$  I 1317\*; mit W.-getränktem Sand II 2279; v. pot. — I 567; (Nichtverwendbark. v. Al) I 1453; (Herst. mit entfettetem Al-Pulver) II 1928; v. Zell- — (u. Eigg.) I 1453; (Verwend.) I 2531; v. Leicht- — II 1604\*; poröse Baustoffe aus — II 282; Herst. v. — Wandplatten I 1905\*; —Formsteine II 2280\*; säurebeständ. — I 2201; säurefeste Fe- — Gefäße I 1987\*; feuerfester — (Kestner-Zement) II 2499.

rukt. II  
g. I 22;  
II 175;  
d. Rb u.

t. Herst.  
II 258;  
u. I 1804;  
I 1804;  
II 1710;  
n. Legier.  
ichkk. II

vrkg. auf

u. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
; Reing.  
; ultra-  
abhängig.  
rst. I 10;  
I 1514;  
n d. Ko-

O, II 433;  
7.

as Beryll

O I 2048;

—, KCl

—, wss., —

—, Kurven

—, Wärmern

deut. Ver-

— (eieschen)

O II 2479;

O II 2078;

—, wss., Leg.

d. J 843;

Anämie v.

44; auf d.

fasern d.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

—, wss., Leg.

Guß— u. Normfestigk. I 2202; Beziehung. zwischen — u. Zementfestigk. I 1802; bildl. Darst. d. geeigneten Zus. u. Vorausbest. d. Druckfestigk. v. — mit Hilfe d. Parallelogramms für d. Vierstoff-syst. I 1221; Einfl. v. Zus. auf Festigk. u. Beständigk. v. — II 709; Druckfestigk. v. — nicht würfelförm. — Körpern II 100; Dehn.-Fähigk. v. hochwert. — in Zug- u. Druckkörpern II 1810; Festigkeitzunahme II 282; Wasserdurchlässigk. I 1996; (Einfl. häufig wiederholter Belastg.) II 2050.

— Schädigg. I 2202; (Folgen, Verhüt. u. Beseit.) I 1802; Zerstör.: einer Fe— Decke dch. Rostangriff d. Fe-Einlagen II 1475, 2050; u. Schutz v. Fe— in Reiningebäuden II 2312; dch. Meerwasser I 244; (Schutz) I 741; in aggressiven Wässern II 381; dch. aggressive CO<sub>2</sub> II 1256; Zerstör. v. — dch. Magnesiaazemet II 2279; Oberflächenschutz gegen aggressive Wässer I 1802; Vermeid. v. Kerross. in — Ölbehältern I 2288; Zertrümmer. dch. Auskristallisieren v. Lsgg. I 108; Ausblühen u. d. Verfärb. v. koloriertem — I 1221; Abbinden u. Erhärten v. — im Gefrier-schacht II 2278, 2395; Nichterhärten v. mageren — Mischsch. I 1453; Wrkg. v. Feinsand in — II 1256.

W.-dichtmachen I 1905\*; Aufbring. v. Schutzanstrichen auf — II 483; säurefeste Auskleid. v. — Gefäßen II 1470\*; Imprägnier. d. Innenwände v. Hohlkörpern aus — II 283\*; Asphaltieren v. — Röhren nach d. Zentrifugalverf. I 1802; — Schutz auf chem. Wege II 1930; Verss. mit Riß-dicht.-Mitteln I 2202; bituminöse MM. als Isoliermittel für — II 483; Schutz v. — Kanälen geg. Säureangriff u. geg. Abscheuer. infolge Geschiebeführ. I 957; — Bauten mit Pb-Dichtt. I 957.

Fe— für Gär- u. Lagergefäße II 1628; hochwert. Stahl für Druckglieder aus Fe— I 1802.

Vergl. d. verschied. Fe— Bestst. II 2050; Feststell. d. mechan. Zus. I 1572; Best. d. Mischungsverhältn. I 1996; Trenn. d. Zuschlagstoffe d. — II 100; Prüf. u. Prüfverf. v. — Schutzanstrichen I 741.

Bibl.: — armé I [109]; Elementi pratici sul cemento armato I [398]; Durcissement des mortiers et — I [2290]; Chem. Widerstandsfähigk. II [1812]; Betonieren bei Frost II [2747]; s. auch *Mörtel*; *Zement*. *Bessonoffisches Reagens*, — auf Vitamin C II 2272.

Bi... s. auch *Di...*

*Bianthron* s. *Dianthron*.

*Bianthryl* s. *Dianthryl*.

*Bibenzyl* s. *Dibenzyl*.

*Bicyclohexan*, krystallin.-fl. Eigg. I 289.

*Biebricher Scharlachrot*, Adsorpt. dch. Al-Hydrate in Böden (Verwend. zur Best. d. freien Tonerde) II 932.

*Bienenwachs* s. *Wachse*.

*Bier*, — in Nubien, Sudan u. Abessinien I 602; Bedeut. d. Schaumes für d. Güte d. — II 1274; Klären v. — II 1830\*; Filtrieren v. Würze, — u. a. schäumenden Fl. II

1629\*; Filter für — II 2201\*; (Schalen-filter) II 1830\*.

Pasteurisieren I 430\*, II 195, 606; (unter Druck) II 1629; (im großen Gefäße) II 1829; (App.) I 1593\*; Sterilisieren v. Brauprodukt. I 1818\*.

Im September u. Oktober 1927 untersuchte — I 1592; Zus. d. 1925er Gersten u. Malze u. d. daraus hergestellten Würzen u. — II 403; Oxalsäure u. ihre Adsorpt.-Verb. im — I 1723; Vitamingeh. I 270; [H'] in — I 373; Titrat.-Kurven v. Würzen u. — I 429; Adsorpt. v. Gerüchen dch. — I 1723; biol. Beständigk. (Sauerwerden, Zähwerden, Trüb.) II 1829.

Apparatur zur Gewinn. v. A. dch. Dest. v. — I 857\*; Verwert. v. Abfall — II 1157\*. Aschebest. v. Würze oder — I 2023; Best.: d. SO<sub>2</sub> in — I 2672; d. CO<sub>2</sub> (volumetr.) II 1830; App. zur Prüf. d. Schaumhaltigk. u. -ergiebigk. beim — I 857; Farbenbest. v. Malz- u. — Würze I 2022; antikes Refraktometer zur Unters. v. — II 1275.

Bibl.: Standardisier. I [1467]; russ. Normen II [1831]; s. auch *Saké*; *Pasteurisierung*.

**Bierbrauerei**, Brauereichemie II 2414; Nathan-Bierherst.-Verf. einst u. jetzt I 269; Herst.: d. Ingwerbieres I 1917; eines Spezialbieres nach Pilsener Art I 2469\*; v. blankem, satzfreiem Weißbier II 1830\*; alkoholfreier oder schwach alkohol. Getränke, bes. Bier II 404\*; alkoholaromes Getreidegebräu II 2299\*.

Gär.-Vorgänge d. Lambic— I 602; biol. Bedeut. d. Gär.-CO<sub>2</sub> für d. Gärvorgang d. — II 1274; Einfl. verschied. Heferassen u. Temp. auf d. Gär. u. Qualität d. Bieres II 2200; Einw. d. Art d. Malzes auf d. Eigg. d. Bieres II 1949; Schwierigk. beim Mälzen u. Brauen, Erhitzen d. Gerste II 2603; Klär- u. Ausscheid.-Vorgänge im Werdegang d. Bieres II 1274.

Bedeut. d. [H] in d. — I 2880; Anderr. d. freien Säure u. d. Puffer.-Konz. im Laufe d. Brauens I 429.

Verhältnis v. W. u. Malz zueinander in d. — I 2468; Bedeut. d. Zus. d. Brau-W. für d. Brauvorgang II 2603; biol. Verbesser. v. W. für — Zwecke I 1592; Enthärt. d. Brau-W. mit Milchsäure I 856; Brauextrakte II 2299\*; Herst. v. Würze I 2216\*; Brechen d. Würze dch. Kühl. u. dessen techn. Durchführ. I 1723; Gärverf. u. Gäranlage zur Herst. schnell konsum-reifer Biere I 2318\*; „Spänen“ d. Biere I 2215; Ursache v. unvollständ. Verzuckerr. I 2317; Treberunters.: d. Sommerkampagne 1927 I 601; d. Winterkampagne 1927 bis 1928 II 195; Trebertrockn. II 2200; Gewinn. d. Gär.-Kohlensäure in — II 2414.

Ungewöhl. Wachstumsform v. *Monilia candida* in einer Brauerei I 1723; für Hefe assimilierbare N-Verbb. d. Bierwürze II 2414.

Fortschritte in d. Ausrüst. d. Mälzereien u. Brauereien II 195; Gär- u. Lagertanks im — Betrieb I 856; Herst. v. Behältern aus Al u. dgl. für Bier I 1580\*; Eign. v. Ni

- zur Herst. v. Gärgefäßen I 1591; Koch- u. Verdampfapp. zum Kochen v. Bierwürze II 1830\*; Innenkühl. für Al-Lagerbehälter für Bier I 2881\*; Umstell. einer Kühl-anlage v. feuchtem auf trockenes Syst. I 2022; Wärmespeicher. in Brauereien I 1592; Verwert. v. Abfallwärme in d. — II 1274; gepreßte Baumwollräder im Gär- u. Malzbetrieb II 1950.
- Statistik d. Unters.-Ergebnisse v. Brauereiprodukt. I 1724; —Vers.-Anlage I 1724; objekt. Farbenmess. d. Malzwürzen II 1950; (mit d. Stufenphotometer) II 2200; Farbscheiben statt Vergleichslsgg. zur Best. d. pH II 2200.
- Bibl.*: Grundriß d. — II [1629]; biolog. Betriebskontrolle d. — Betriebs I [2881], II [196]; s. auch *Bier*; *Gärung*; *Gerste*; *Hefen*; *Hopfen*; *Malz*.
- Bigitaligenin**, Aufnahme, Bind. u. Abbau im Organism. (Wrkg. auf d. Herz) I 3090; Bind.- u. Wrkg.-Geschwindigk. (Einfl. d. Temp.) II 2663; Synergism. zwischen — u. Ca-Wrkg. I 3090.
- Bigitalin** s. *Gilozin*.
- Biguanid**, Wrkg. v. arylsubstituierten Derivv. als Beschleuniger bei d. Vulkanisat. II 1041.
- Bihypnal** (F. 68°), Konst. II 2360.
- Bindon** (**Bindon**), genet. Beziehh. zum Indandion u. Truxenchinon I 3061; Nitrier. I 1870; Kondensat.: mit aromat. Aldehyden I 3062; mit Benzyliden-l-phenyl-3-methylpyrazolon I 694.
- Bildungswärme**, Ordnungszahl u. Wärmeton. II 224; freie Bldg.-Energien in geschm. Salzen II 1750; äquivalente — v. Verbb. als Mittel aus denen d. Nachbarverbb. II 1985.
- : v. mol.  $H_2$  II 133; d. Hydride d. Ce, Pr u. La II 432; D.D. u. — v. drei- u. vierwert. Sulfaten II 1189; freie Energie d. Bldg.: v.  $AgJ$  II 1067; d. geschmolzenen Alkalihydrate II 2334; —: v.  $SiCl_4$  II 224; v.  $CaSiO_3$ , Calcit,  $Mg(OH)_2$ ,  $ZnO$ ,  $Zn(OH)_2$  u. Zinkspat I 2361; v.  $ZnO$  I 654; (u.  $CdO$ ) II 2334; v.  $CdO$  II 866; v.  $Al_2C_3$  I 630; v.  $ThC_2$  I 630; v.  $Mg_3As_2$  u.  $Zn_3As_2$  II 2110; v.  $HCl \cdot HBr$  I 2240; v. Diäthylenglykol I 2075.
- Bilansäure**, Bldg.: aus d. Oxim II 2153; aus d. Nitrosoverb.  $C_{21}H_{33}O_3N$  aus Biliansäuredioxim II 1100; katalyt. Red. II 454; gallenfördernde Wrkg. (Einfl. v. A.) I 1062.
- Diisoxim**, Darst., Eigg., Rkk. II 155; Rk. mit  $HNO_3$  II 1100.
- Dioxim**, Konst. d. Umlager.-Prodd. II 2154; Rk. mit  $HNO_3$  II 1100.
- Oxim** (F. 240—242°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. II 2154.
- Bilibansäure** (F. 307°), Darst. aus Reduktobilibansäure, Eigg. II 454.
- Bilirubin**, Entsteh. im Organismus II 1780; (Bildungsstätten) I 89, 3088; —Bldg. d. überlebenden n. Milz I 2105; n. —Spiegel in menschl. Seren I 816; —Geh. im Blut (bei inneren Erkrankk.) I 1296; (nach Chlorophyllinjekt.) I 1541; physikal.-chem. Eigg. d. — in Körperfl. I 816; Verh. zu verschied. Lösungsm. (bei wechselnder  $[H^+]$ ) II 2153; Zersetzlichk. v. —Lsgg., (Nachw. im Urin) I 816; Einfl. auf Erythrocyten (—als ein mögliches hämopoetisches Hormon) II 457; Verh. d. — bei Leberkranken I 3085.
- Best. (im Blut) I 2192; (im Blutsrum) II 926; (Adsorption an Eiweiss) II 2493; van den Berghsche —Rk. an hämol. Serum (Ursache d. Verspät.) I 2850.
- Bilobol** (F. 36—37°), Isolier. aus d. Früchten v. Ginkgo biloba, Eigg., Rkk. II 2256.
- Bimsstein**, rhyolit. — I 2593; Trocknen II 708\*.
- Binaphthol** s. *Dinaphthol*.
- Bindemittel**, —: für elektr. Isolatoren I 952\*; für Metallform. II 1033\*; für Anstrichstoffe I 2873; für Wasserleitungsröhren I 2527\*; für Paraffin- u. Wachspapier I 1342\*; W.-festes — II 1931\*.
- Blutalbumin u. seine Verwend. als — in d. Furnier- u. Sperrholzverleim. I 1250; Extrakt. aus Seetang I 2766\*.
- Bibl.*: Verh. v. Sika-Dichtt. gegen kalk-arme oder gipshalt. Gebirgswasser in d. Tunneln d. Gotthardlinie II [1258]; s. auch *Baustoffe*; *Beton*; *Brennstoffe*, *fest*; *Farben*; *Klebstoffe*; *Lacke*; *Leim*; *Mörtel*; *Zement*.
- Bindon** s. *Bindon*.
- Bindung** s. *Valenz*.
- Binnendruck** s. *Druck*.
- Biochemie**, Eröffnungsrede zur I. wissenschaftl. Versamml. d. Niederländ. Vereinig. für — I 2102; Platz d. — in d. Medizin II 1002; Fortschritte in d. Medizin d. d. — II 58.
- Bibl.*: Textbook of biochemistry I [1050], II [2255]; Elementi di biochimica II [572]; Problemi ed aspetti della chimica della materia vivente I [2772]; Recent advances in biochemistry I [1533].
- Biochinol**, Einfl. auf d. Blutferrmente II 2156.
- Bioelektrizität** s. *Elektrizität*.
- Bioglucose** (**Neoglucose**), Bldg. aus Glucose unter d. Einw. v. Insulin u. Muskelgewebe (Polem.) I 221; Rolle bei d. Glykolyse I 84. Best. in biol. Fl. II 2573.
- Biographien u. Nachrufe**, Aberson (J. H.) II 2280; Ambronn (H.) I 1268, 2983; Argand (A.) II 1163; Arrhenius (S.) I 285, 629, 877, 1353, 1609, 3025, II 417, 617, 1645, 2429; Beckmann (E.) II 1965; Berthelot (D.) I 145; Berthelot (M.) I 1, 145, 877, 2565, 2897, II 1293; Billeter (O.) II 729; Binder (J. H.) II 1462; Boltwood (B. B.) I 1489, 2037; Braly (A.) II 334; Bravo (J. J.) I 2169; Campbell (E. De Mille) I 2293; Ciamician (G.) I 1133; Clemm (H.) I 768, 860; Clemson (T. G.) I 3108, II 283; Crafts (J. M.) II 1737; Crossley (A. W.) I 987, 1730; Curtius (T.) I 2157; Darmstaedter (L.) I 629; Duttenhofer (M. v.) II 2425; Edie (E. S.) II 2254; Emerson (R. W.) I 2565, 3025; Gadamer (J.) I 2732, 2769, II 1, 217; Glinka (K. D.) I 1906; Gramont (A. de) II 334; Groth (P. H. v.) I 1642, 2169, 2591, II 436, 2429; Haller (A.) I 877, II 1737; Hare (R.) I 1489; Higginbotham (L.) II 617; Hirschwald (J.) II 867; Jeserich (P.) I 629; Kast (H.) I 780; Kirwan (R.) I 1; Lavoisier I 145; Lepetit (R.) II 312; Liebig (J. v.) I 997, II 58, 102.

1293; (als Begründer d. Agrikulturchemie) **I** 929; Linsbauer (A.) **I** 1948; Mabery (C. F.) **II** 2207; Magnus (R.) **I** 1067; Mallet (J. W.) **I** 2157; Margosches (M.) **II** 2429; Melikow (P.) **I** 1253, **II** 1173; Messel (R.) **I** 949; Meurer (E.) **I** 860; Mitchell (S. L.) **I** 2565; Mohr (K. F.) **II** 1; Moore (B.) **II** 572; Pasteur **I** 1929; Paul (T.) **II** 2429; Peratoner (A.) **I** 1929; Peter (R.) **I** 2157; Prud'homme (M.) **II** 1151; Pulfrich (C.) **I** 824; Raschig (F.) **I** 1929, 2037, 2481; Reinitzer (B.) **I** 1609; Remsen (I.) **I** 877; Rennie (E. H.) **I** 877; Smith (J. L.) **I** 2157; Strache (H.) **I** 771, 864, 990; Syniewski (W.) **I** 2769; Tilden (W. A.) **I** 877, 1833; Vaux jr. (G.) **I** 2169; Vesterberg (K. A.) **I** 877; Watson (E. R.) **II** 617; Werner (A.) **II** 1965; Williams (W. C.) **I** 877; Young (J. R.) **I** 1049; Zincke (T.) **I** 2769; ältere finn. Chemiker **I** 465.

**Bibl.:** The great chemists **II** [2699]; Zur Erinnerung an E. Kayser. Fehlerquelle bei Lichtabsorpt.-Mess. **II** [1654].

**Biokatalysatoren.** — Geh. n. u. patholog. Gewebe **II** 2657; Rolle beim Kohlenhydratumsatz in Carcinomen **II** 1905.

**Biologie, Nomenklatur d. biol. Chemie** **I** 2945; period. Phänomene in d. — **II** 1576; prakt. biochem. Experimente **II** 1293; — d. Metalle **II** 1223; — d. U **II** 1223; Bedeut. d. Theorie d. Lsgg. für — **II** 1189; Bezieh. d. Chemie zur — u. Medizin (mit Berücksichtig. v. Insulin u. anderen Hormonen) **I** 711; Bedeut. d. Lipoido für d. — **I** 85; Wrkg. kleiner Dosen mit Bezugnahme auf d. Arndt-Schulz'sche Gesetz u. d. Homöopathie **II** 2264.

**Bibl.:** Handbuch d. biol. Arbeitsmethth. (Abderhalden) **I** [78], [706], [1050], [1533], [2269], [3078], **II** [157], [671], [1104], [2255]; General biology **II** [60]; Fortschritte d. biol. Chemie **II** [572]; Methods of biological assay **II** [1577]; Cours de physique biologique **I** [1294]; Biolog. Kolloidchemie **II** [2066]; Applicazioni biologiche della energia intraatomica **I** [2772]; Le ppn en biologie **II** [257]; Chem.-katalyt. Vorgänge im Lebensprozeß (Bedeut. für d. Arzneikunde) **II** [2171]; Arbeitsmethth. d. Mikro- — **II** [1577].

**Bioluminescenz s. Luminescenz.**

**Bios, Identität mit Co-Zymase (Polem.)** **II** 1225; Wildiers' — (Isolier. u. Identifizier. v. „I“ als Phaseomannit) **II** 1675; Unters. über — **I** 708, **II** 1337.

**Biosen s. Disaccharide.**

**Biosterin, Farbrk.** **II** 899; s. auch *Vitamine-Vitamin A*.

**Biotit.** — halt. Grünsteine **I** 2593; Pt.-Geh. v. norweg. — **II** 436; Konst. **I** 895, 2795; Krystallstrukt. **I** 2795, **II** 2231; Umkehr im — unter d. Wrkg. v.  $\alpha$ -Strahlen **I** 1836; pleochroit. Höfe in — **I** 2169, **II** 28.

**Biphenyl s. Diphenyl.**

**Birnen, Eign. einiger** — Sorten zur Kälte-konservier. **I** 980; Vork. v. Acetaldehyd in Bartlett — u. seine Bezieh. zum — Schorf u. Herzfäule **I** 2023.

**Bischofit s. Magnesiumchlorid.**

**Bismarckbraun (Vesuvium), Einfl. auf d. Wachstum v. Alaunkrystallen** **I** 19; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **I** 2367; Anfärb. koll. Teichen mit — **II** 1311; Einw. v. Licht **I** 2488; Rk. mit Casein, Albumin u. Gelatine **I** 2723.

**Bismutylweinsäure s. d. Weinsäure-komplexe Weinsäuren.**

**Bittersalz s. Magnesiumsulfat.**

**Bitumen, natürl. —, Einteil., Unterscheid.-Merkmale** **I** 1736; Klassifikat. u. Definit. v. — u. bituminösen Subst. für d. russ. chem. Technologie **I** 138; Panmex — **I** 774; Ausziehen aus Gesteinen oder Sand **II** 614\*; Extrakt u. Verschwel. v. bituminösem Ton aus d. Westerwald **I** 1924; Verwert. bituminöser Gesteine in Sizilien **I** 2682; bituminöse Kalke als Quelle für Schmiermittel u. Brennstoffe **I** 2684.

Schwelen — halt. Stoffe **II** 1048\*; Dest. v. bituminösem Material **II** 412\*; (u. Hydrier.) **I** 617\*; Herst. wertvoller KW-stoffe u. deren Derivv. aus — **I** 778\*, **II** 216\*; aus canad. — dech. Cracking unter Druck erhaltenes Gasolin **I** 994; Säurebehandl. bituminöser Stoffe **I** 455\*.

Einfl. d. dch. Druckextrakt. mit Tetralin erhaltenen — auf d. Verk. v. Kohle **I** 2681.

Fabrikat. d. — Emuls. **II** 210; Emuls. bituminöser Stoffe **I** 140\*, 245\*, 452\*, 453\*, 1126\*, 1737\*, 2476\*, **II** 309\*, 411\*, 1844\*; (Anwend. schnelllaufender Dispergiermaschinen) **II** 1509; (Verwend. bei d. Herst. dichter Straßendecken) **II** 210; Beschleunig. d. Trockn. bituminöser Emuls. für Straßenbau **II** 1931\*.

Herst.: eines haltbaren Prod. aus bituminösen Stoffen **II** 311\*; v. bitumin. MM. **I** 2035\*; v. Mischsch. aus — zwecks Verwend. als Straßenbelag **II** 283\*, 1140\*; bituminöser Straßenbelag **II** 2050\*; bituminöse Mischsch. aus Asphaltemuls. u. Mineralstoffen **II** 1257\*; Beladen v. Trägern mit bitumin. Stoffen **I** 2894\*; Ersatz für bituminöse Stoffe **I** 619\*; bituminöse Futter für Rohre **I** 2558\*; bituminöse MM. als Isoliermittel für Beton **II** 483.

Prüf. v. bituminösen Emuls. auf Haftfestigk. u. Brechbark. **II** 836; Best. in Straßenbaupräpp. **I** 3136; Best. d. F. bzw. Erweich.-Punktes v. festen bituminösen Stoffen **II** 2422; („Kugel- u. Ring“-Meth. — Vergl. mit d. Meth. v. Kraemer-Sarnow) **II** 955; Ersatz d. Hg bei d. Kraemer-Sarnow-methode **II** 1286; annähernde Best. v. N **I** 1247; s. auch *Asphalt; Emulsionen*.

**Biuret, Bldg. dech. Zers. v. Carbonyldiurethan** **I** 336; Verwend. zur Konservier. v. Ölen **I** 3022\*.

— Rk. bei Oxyaminoverbb. **II** 2556.

**Bixbyit, Krystallstrukt. v. — sowie v. künstl. Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub>** **II** 318.

**Bixin (F. 198° korr.), Konst.** **I** 2840, **II** 2368; Eigg., Hydrier., Vergl. mit Gardenidin, Formel **II** 775.

**Blanc fixe s. Bariumsulfat.**

**Blankit, Verwend. als Reing.-Mittel für Hartgummi** **I** 1585; Einfl. auf Musselin **II** 713.



**Blauholz**, Farbbrk. II 1018; Wertbest.-Methth. für — (Farben v. Wolle u. Seide) II 713; Laborator.-Kontrolle d. Handelsware I 849.

**Blausäure** s. *Cyanwasserstoff*.

**Blauschwarz NB** s. *Naphtholblauschwarz S*.

**Bleche**, geg. zerstörend. Einfl. beständ. Stahl— I 1455\*; Herst.: v. Al-Cu— I 575; v. Cu— (elektrolyt.) II 487; Erziel. einwandfreier Oberflächen bei — aus vergütbaren Al-Legier. (Leichtstählen) I 577; Entsteh. v. unebenen Rändern an Hohlkörpern aus Cu— I 250; Korros. u. Krystallitlager. v. Cu-Walz— II 939; RekrySTALLISAT. Unters. an Stahl für Transformatoren— I 2449; Glühvers. zur Verbesserung. v. Transformatoren— I 2533; Einfl. d. Kaltwalzens u. Glühens bei verschied. Temp. auf d. Festigk.-Eigg. u. d. Gefüge v. Qualitätsfein— II 2679; Verh. v. unlegierten u. legierten Kessel— bei erhöhten Temp. u. hinsichtl. Alter. u. RekrySTALLISAT. II 1030, 1480; perforierte Sonder— für Kathoden, Filter— u. sonst. Verwend.-Zwecke I 1899; Ofen zum Normalisieren v. Stahl— II 2053; Drücken v. Metall— I 402; Beizen v. Fein— II 108; Überziehen mit Stahl II 389\*; Metallüberzüge auf Fe- u. Stahl— II 1150\*; Verf. zum ununterbrochenen Bedrucken v. — in mehreren Farben II 1379\*; Brauchbark. d. Kugeldruckprobe für dünne — I 1999; Maschinen zum Prüfen d. — auf ihre Bördelfähigk. u. auf ihre Zerreißfestigk. II 107; s. auch *Eisen*; *Emaile*.

**Blei**, Geochemie d. — u. —Erzlagertstätten I 1703; mkr. Unters. d. peruan. —Erze I 2497; Jarositminerale in oxyd. —Erzen II 975; Ag-Träger in d. Erzen d. —Zn-Erzgänge II 1198; Ag—Zn-Gänge in Atlin, B. C. I 2244; spektrochem. Nachw. im W. v. Gerez I 3046; Zus. v. altem röm. — II 1478.

Bldg. bei d. Hydrolyse v. —Salzen I 2496; Gleichgew. v. Sulfiden u. Silicaten im Schmelzfluß I 2897; Herst. u. Eigg. v. pyrophoren, hauptsächlich. aus freiem — bestehenden Präpp. I 2495.

Pyrometallurgie— (Fortschritte) II 1703; Metallurgie d. —Sn- u. —Sb-Gemische II 2747; Aufbereit.-Möglichk. d. komplexen —Zn-Erze d. Grube „Alte Hoffnung Gottes“ I 1091, 1454; Aufbereit. in Bad Ems I 2204; Prüf. d. Ganelinverf. zur Aufarbeit. v. polymetall. —Zn-Erzen an Erzen v. Ural u. Altai I 573; Abbau u. Behandl. d. —Zn-V-Erzen in Nord-Rhodesien I 3109; —Erzlagertstätten Boliviens II 335; Zerleg. v. —Zn-Erzen I 2001\*; Anreichern Fe-halt. —Zn-Erze II 109\*; Behandl. v. Oxyd. oder gerösteten Cu—enthaltenden Erzen mit Lsgg. v.  $\text{SO}_2$  u. einem Thiosulfat I 2868\*; Ansamm. d. Pt-Metalle in d. Speise I 2533; Überführ. v. —Chlorid in —Carbonat u. dessen Verwend. zur Gewinn. v. — aus Erzen II 1936\*; Gewinn. (Verarbeit. d. Alkalischlacken d. Harris-Verf.) I 1320; v. Ag u. — aus ihren reinen  $\text{O}_2$ -Verb. I 1326\*. 1912\*; Verwert. v. — aus Rückständen I 2536\*; Aufarbeiten Zn- u. —halt. Rück-

stände (Erhitz. in oxydierender Atmosphäre mit Koks u. S) II 1032\*; Schmelzen dicker Schichten v. — enthaltenden MM. in Schachtöfen mit Oberhitze II 2594\*; Schlackentypen für d. —Hochofen II 1143, 2676; Einricht. zur Behandl. v. —Erzen mit großen, Cl-Verb. enthaltenden Fl.-Mengen I 2129\*; Wiedergewinn. aus Akkumulatoren (Anlage v. Ford) I 573.

Harris-Prozeß zur —Reinig. I 3109, II 599; (Wiedergewinn. v. As u. Sn) II 487; (Abtrenn. u. Wiedergewinn. v. Atznatron) II 286; Entzinken I 1806\*, II 110\*; Trenn. v. Sn I 1326\*, II 1378\*.

Radioakt. —Isotope u. Endprod. d. radioakt. Zerfallsreihen (Zusammenfass.) I 1745; At.-Gew. d. Ac—, d. Endprod. d. Ac-Zerfallsreihe I 2242; Verhältnis: —/U u. Th/— in radioakt. Mineralien II 27; Pb u. d. Katangaepchleinde II 1541; Ra-Geh. v. altem — I 2780; radioakt. Aktivier. unter freiem Himmel II 125; Verzöger. v.  $\alpha$ -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497, II 426; relat. Reichweite d.  $\beta$ -Strahlen v. Ba E. u.  $\text{UX}_2$  in — I 1935; Absorpt. v.  $\gamma$ -Strahlen dch. — I 1935, II 522; physikal.-chem. Eigg. v. gewöhl. u. v. Uran-PbCl<sub>2</sub> II 636; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. —Häute II 1649; Absorpt. d. Höhenstrahl. in —, sekundäre Strahlen II 1859; Transmutat.-Vers. II 963; (dch. Kathodenstrahlen) I 1255; Nachw. v. Hg in elektr. in Ggw. v. Cs, beeindrucktem — I 294.

Relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkspektr. II 1302; Pb III-Spektr. II 2704; MgS-Phosphore mit — II 13; anomale Dispers. in KBr-Phosphoren mit — I 472; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; Unters.: d. L-Serie II 1182; d. M-Serie II 2531; Atomradius I 2773; Röntgenograph. Unters. im Syst. —Ti II 319.

Widerstandshysteresiserschein. bei d. Temp. v. fl. He II 1655; Ander. d. Widerstandes v. — dch. d. Einw. v. Ra II 2434; Kathodenzerstäub. II 1741; Gas—Elektroden II 2333; Auflösl.-Geschwindigk. u. elektrolyt. Lsg.-Tens. I 475; dch. —Verunreinig. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; —Hg<sub>2</sub>-Voltazelle II 2224; Ketten — I n. KOH bzw. 2-n.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  | Pt II 1981; Einfl. auf d. Auflösl. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— +  $\text{H}_2$ ) I 1367; elektrolyt. Abscheid. v. Cr auf — II 287; Kreislauf d. — im Akkumulator (Unters. mit Hilfe v. RaD) II 966; photoelektr. Effekt II 1979; (Empfindlichk.) II 850.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; atomare Schmelzwärme I 1208; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Ausdehn.-Koeff. I 2481; Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längenänder. u.

d. Angaben techn. Schwind.-Messer I 1577; innere Reib. u. Fließgrenze II 2698; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; interkristalline Bruchigk. I 967; Verh. während d. Warm Schmiedens II 1711, 2506; Beeinfluss. d. mechan. Eig.: dch. Bi II 286; dch. Cd I 967; (u. Sn) I 2654; Oberflächenhäutchen v. fl. — Drähten I 303; Oberflächenspann. v.  $\text{PbCl}_2$ - $\text{CdCl}_2$ -Gemischen gegen Luft u. gegen Pb-Cd II 1537; Eig. v. koll. — II 1068; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Einfl. auf d. Rekristallisat. v. Ag u. Cu I 633.

Verh. geg. sd. Cl I 1629; Rkk. zwischen  $\text{Cu}_2\text{S}$  u. metall. — beim Zusammenschmelzen I 114; Schmelzfluß-Gleichgew.:  $\text{Sn} + \text{PbCl}_2 \rightleftharpoons \text{SnCl}_2 + \text{—}$  I 2771;  $\text{Sn} + \text{PbBr}_2 \rightleftharpoons \text{SnBr}_2 + \text{—}$  I 2229; Auflösl. in geschm.  $\text{PbCl}_2$  I 2771; Syst.: Na-K-J-Pb I 2038; Mg— I 250; —Zn-Bi I 746; Isolier. d. für Oxydat.-Farben auf Metallen verantwortl. Häutchen I 286; Gewinn. v. Cu dch. Verdräng. aus  $\text{CuSO}_4$  dch. — I 956\*; störende Wrkg. d. Borsäure bei d. Darst. d.  $\text{NaNO}_3$  dch. Zusammenschmelzen v.  $\text{NaNO}_3$  mit — II 96; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Korros.: u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. nitroser  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (Einfl. v. Cu) II 1485; in Meerwasser II 491, 492; dch. Leitungs.-W. in Illinois II 809; dch. Kalisalzlgg. II 1610; Kabelkorros. I 1705; Zerstör. v. — Kabelmänneln dch. Rißbildg. I 2450; scheinbarer Selbstzerfall u. Korros. bei — Mänteln u. — Röhren I 1578.

Verh. im tier. Organism. II 465; chem. u. biol. Bezieh. zwischen Ti u. — I 543; Resist. d. reticulo-endothelialen Syst. gegen — I 2422; Wrkg. v.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  auf d. Ausscheid. II 1904; Verwend. v. koll. — zur Chemotherapie maligner Tumoren I 3093. II 2169; vereinigte Wrkg. v. koll. — u. Ra-Bestrah. auf Tumoren I 1549; Einfl. v. koll. — auf d. Wrkg. v. n. Blutserum u. Carcinom-Blutserum auf Pankreaslipase II 1446; koll. Bleiphosphat, ein Ersatz für koll. — in d. Krebstherapie I 1066; Magenschleimhauterkrankungen bei — Kranken II 2040; — in d. Atemluft industrieller Betriebe II 175, 703; Geh. in Trinkweinen nach Behandl. d. Reben mit —As-Präpp. I 126; s. auch *Gewerbeerkrankungen; Vergiftungen*.

Verwend.: I 2533; in d. Elektrotechnik II 2282; in d. Sprengstoffchemie I 2155; zum Ausziehen d. Sn I 400; zur Pt-Gewinn. aus Erzen I 1707\*; Gewinn.: v. Ag aus —, Zn u. Ag enthaltenden Rückständen II 1032\*; v. Messingen aus gemischten Cu-Zn—Erzen, Zn— oder Zn—Cu-Fe-Erzen II 1937\*; elektrolyt. Verarbeit. v. Sb oder — oder Sb u. — enthaltenden Cu-Erzen oder -Legirr. II 1936\*; Herst. pulverförm. Mischsch. mit Zn II 2750\*; Verarbeit. zu Folien, Kapseln u. Tuben I 1703; Zulässigk. d. Verwend. v. verzinnsten Bleituben für Zahnpasten I 1552; Herst. beliebiger Red.-Prodd. d. Pb-Oxyde für d.

Gebrauch als Farbkörper, als Füllmittel für Kautschuk oder für andere Zwecke II 1253\*; — Pigmente II 2065\*; Wert d. — Farben zu Fe-Schutzwecken II 108; Einfl. d. Lichtes auf —halt. Anstriche II 1266; metall. — in d. Mennige I 1994, II 391; Überblick über Gewinn., Eig., Anwend. zur Herst. chem. Apparaturen, Verbleiung I 2296; — u. — Verbb. im chem. App.-Bau I 1986; als Konstrukt.-Material (für d. chem. Fabrik) II 1143; (in Viscosekunstseidenfabriken) II 1146; als Auskleid.-Metall für App. d. chem. Industrie II 701; Spezifikatt. für — für chem. Zwecke u. Regulus II 599.

Nachw. (in Citronensäure, Weinsäure u. Extrakten nach d. D.A.-B. 6) I 2850; (elektrolyt.; Toxikologie d. — u. seiner Verbb.) II 1363; (spektroanalyt. in Au) II 919, 1015; Fäll. dch. Cupferron II 2670; Best. (elektroanalyt.) I 550, II 1699; (in Ggw. v. —Oxyden) I 2495; (in organ. Verbb.) II 473; (potentiomet. in Sn-Legirr.) II 796; (im Babbit, Verwend. d. Chromatverf.) I 1307; Mikrobestst. I 2190, 2192; (nephelometr. neben Zn mitt.  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ ) I 2432; Mikrotitrat. v. — Kationen u. Chromatanionen dch. Zentrifugovolumetrie II 588; Schnellbest. I 1982; (potentiomet. gemeinsam mit Cd) I 232; Trenn. u. Best. kleiner Mengen Pb dch. Niederschlagen auf Cu aus Cyanidlsgg. II 922; Best.: v. Spuren v. Unreinlichk. in — I 232; v. Bi in —Erzen I 2190.

Atzen I 1227; (u. Polieren) I 402. *Bibl.: Traité pratique de plomberie* I [1094]; *Plumbing* I [2303]; s. auch *Flotation; Metallüberzüge*.

**Bleiverbindungen**, Bldg. eines gasförm. Helids d. akt. Nd. v. Ra II 631; Stabilität d. Dihalogenide v. Ge, Sn u. Pb I 2242; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti II 519; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Einfl. auf d. Saccharase II 195; Rk. mit  $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgCl}$  (+  $\text{CH}_3\text{J}$  u. J) II 2404\*; komplexe Äthylenthioicarbamidosalze I 1640.

Verzögernder Einfl. auf d. Wurzelwachstum II 1223; Lokalisier. dch. wachsende Wurzeln II 1223; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Einfl. d. Pb-Ions: auf d. Wrkg. v. n. Blutserum u. Carcinom-Blutserum auf Pankreaslipase II 1446; auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; tödl. Wrkg. auf Fische I 3092; Pb-Kolik II 1904.

Herst. v. Überzügen auf Gegenständen aus Al u. Al-Legirr. unter Verwend. v. — II 2595\*; Entschwefeln v. KW-stoffölen dch. Na-Plumbitslgg. II 1049\*; organ.— s. *Organobleiverbindungen; Tetraäthylblei*.

**Bleialuminat** s. *Aluminate*.

**Bleiarсенat** s. *Arsensäure, Pb-Salz*.

**Bleibromid**, Kristallstrukt. II 2219; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigkeit, auf Anlauffarben v. — I 645; Löslichk. in wss. Salzlsgg. u. Berechn. v.

Aktivitätskoeff. aus Löslichkeitsmess. II 618; Krystalltracht d. — in einem  $\text{SiO}_2$ -Gel I 1011; Stabilität, Rkk. I 2242; Gleichgew.  $\text{Sn} + \rightleftharpoons \text{SnBr}_2 + \text{Pb}$  im Schmelzfluß I 2229.

**Bleicarbonat**, Gewinn.: v.  $\text{PbCl}_2$ -freiem — dch. Einleiten v.  $\text{CO}_2$  in eine Aufschwemm. v.  $\text{PbCl}_2$  I 956\*; aus  $\text{PbCl}_2$  u. Verwend. zur Gewinn. v. Pb aus Erzen II 1936\*; Löslichk. v.  $\text{Pb}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$  in verd. wss. Alkalilsgg. II 519; Einfl. d. Korngröße auf d. Dissoziat.-Druck v. festem — I 2491; s. auch *Bleiweiß*.

**Bleichlorid**, Gewinn.: aus  $\text{PbSO}_4$  I 242\*, 2198\*; v. — u. Nitraten aus — dch. Gips verunreinigten Prodd. I 242\*; physikal.-chem. Eig. v. gewöhnl. u. v. Ü. — II 636; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — I 2908; Krystallstrukt. II 2219; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; Aktivitätskoeff. wss. — Lsgg. bei 25° I 2912; Hydrolyse (pH-Werte) v. — Lsgg. II 2625; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Oberflächenspann. v. —  $\text{CdCl}_2$ -Gemischen gegen Luft u. gegen  $\text{Pb-Cd}$  II 1537; Stabilität, Rkk. I 2242; thermodynam. Behandl. d. Syst.:  $\text{KCl} - \text{H}_2\text{O}$  I 302;  $\text{PbS} + \text{ZnCl}_2 \rightleftharpoons \text{ZnS} + \text{Pb}$  I 573; Schmelzfluß-Gleichgew.:  $\text{Sn} + \rightleftharpoons \text{SnCl}_2 + \text{Pb}$  I 2771; Aufslg. d. Pb in — I 2771; Einw. v. CO auf — II 1991; komplexe Äthylenthio-carbaminsalze I 1640; Verwend. v. akt. — zur Herst. v. Pb-Verbb. II 380\*; Entfernen v. — Verunreinig. aus  $\text{BaCl}_2$  II 929; Überföhr. in  $\text{PbCO}_3$  u. dessen Verwend. zur Gewinn. v. Blei aus Erzen II 1936\*.

**Bleichromat** s. *Chromsäure, Pb-Salz*.

**Bleieisig** s. *Eisigsäure, Pb-Salz*.

**Bleifluorid**, Red.-Gleichgew. II 2716.

**Bleiglätte** s. *Bleioxyde, PbO*.

**Bleiglanz** s. *Bleisulfid*.

**Bleihydroxyd**, Gewinn. v. reinem — aus unreinem  $\text{PbSO}_4$  I 2860\*; Krystallstrukt. II 964; Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. II 1753; Aktivität für d. Bldg. v.  $\text{CH}_4$  aus CO u.  $\text{H}_2$  I 635.

**Bleijodid**, Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — I 2908; Ander. d. Lichtabsorpt. dch. adsorbierte Ionen I 1619; — Krystalle in  $\text{SiO}_2$ -Gelen I 1011, 2702; rhythm. Nödd. im capillaren Raume II 2630; Einfl. v. Agar auf d. Fäll. v.  $\text{PbJ}_2$  II 1988; Stabilität, Rkk. I 2242; Verb. mit  $\text{SnJ}_2$  bei Einw. v.  $\text{SnCl}_2$  u. KJ auf  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  I 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196.

**Bleilegierungen**, — mit mehr v. d. mit Pb legierten Metall, als sich bei gewöhnl. Temp. in Pb zu lösen vermag II 2283\*; Härten u. Altern v. bin. u. tern. — II 1150\*; Schmelzen mit  $\text{CaC}_2$  II 1263\*; Seiger.-Erschein. beim Erstarren I 844; Vol.-Ander. beim Erstarren I 2655; Härte II 287; (u. Kaltbearbeit.) II 1711; Syst. Na-K-J-Pb I 2038; Rk. mit Halogenalkylen I 1469\*, 1709\*,

1913\*, 2303\*, 2304\*, 2989\*; Spezifikatt. für Pb für chem. Zwecke u. Regulus II 599; Verwend. v. Legierungen v. P. Bronze u. Pb zur Herst. elektr. Kontakte II 2680\*.

— mit Ag ( $\text{H}_2$ -Überspann.) I 2480; mit Bi u. einem od. mehreren mit Pb nicht mischbaren Metallen I 405\*; mit Ca (elektr. Widerstand unter Druck) II 2532; therm. u. mikrograph. Unters. d. Syst. Cd-Sb, Cd-Pb u. Pb-Sb-Cd II 2034; — mit Cu u. Sb, Zusätze für — mit Cu u. Sb II 1937\*; zu elast. festen Bändern auswahlbare — mit Sb u. Cu I 117\*; — mit Mn (Verwend. zur Abscheid. v. Au u. Ag aus verd. Lsgg.) II 807; mit Na (Vorr. zur Herst.) I 1457\*; mit Sb II 1149\*; (Reinig.) II 389\*; (Deut. d. Anomalien) II 1815; Aufarbeiten v. Pb u. Sn enthaltenden Legierr. II 288\*; Kabelhüllen aus — mit Sb oder Sn II 1149\*; — mit Sn (elektrochem. Herst.) I 2655; (Reinigen v. gepulverten —) II 1937\*; (Einfl. d. Bearbeit. auf d. Eutektikum) II 2297, II 2400; (Unters. mittels einer elektr. Widerstandsmeth.) II 599; Pb-Sn-Löte (Zus. u. Eig.) II 1376; (Festigkeit) II 2507; s. auch *Lagermetalle*.

**Bleimolybdat** s. *Molybdänsäure, Pb-Salz*.

**Bleinätr**, Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Krystallstrukt. II 1649; Fehlen d. piezoelektr. Erregbark., Wachstumsymmetrie I 475; elektr. Leitfähigk. (25°) d. Lsgg. v. Agar,  $\text{KNO}_3$ , — bzw. KJ u. ihrer Gemische II 1988; Elektrolyse in Ggw. v. Glykokoll II 128; Einfl. auf d. Katalyphoresengeschwindigk. v. Au II 1306; Kompressibilit. u. Brechungsindex wss. Lsgg. I 160; Hydrolyse (pH-Werte) v. — Lsgg. II 2625; (unter  $\text{H}_2$ -Druck; Bldg. v. Pb,  $\text{PbO}$  u. v. bas. Nitraten) I 2496; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Einw. v.  $\text{SnCl}_2$  u. KJ auf — I 178; Syst.: —  $\text{NH}_4\text{NO}_3 - \text{H}_2\text{O}$  II 517; Syst.  $\text{LiNO}_3 - \text{H}_2\text{O}$  u.  $\text{CsNO}_3 - \text{H}_2\text{O}$  II 217, 637.

**Bleioxyde**, Isolier. d. für Oxydat. Farben auf Pb verantwortl. Häutchen I 286; Herst. beliebiger Red.-Prodd. d. — für d. Gebrauch als Farbkörper, als Füllmittel für Kautschuk oder für andere Zwecke II 1253\*; Best. v. Pb in Ggw. v. — I 2495.

**Pb<sub>2</sub>O**, Darst. dch. Red. mit Phenylhydrazin II 232; Gewinn. v. Pb aus — I 1326\*, 1912\*.

**PbO (Bleiglätte)**, Bldg. bei d. Hydrolyse v. Pb-Salzen I 2496; Herst.: aus elektrol. gewonnenem schwammförm. Pb II 1721\*; v. hochprozent., nicht geschmolz., hochakt. — im Vakuumofen I 1220\*; Elektrolyse v. Mischsch. v. geschm. NaOH mit — II 327; Magnetisier.-Koeff. v.  $\text{Fe}_2\text{O}_3 - \text{PbO}$  II 1313; Löslichk. v. rotem u. gelbem —, v.  $3\text{PbO} \cdot \text{H}_2\text{O}$  u. v.  $\text{Pb}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$  in verd. wss. Alkalilsgg. II 519; Red.: dch. akt. H II 1195; dch. Kohle I 2589; dch. Phenylhydrazin II 232; Rkk. im festen Zustande II 1738; (Umsetz. mit  $\text{Ag}_2\text{SO}_4$ ) I 1134; Syst.:  $\text{NaPO}_3 -$  II 597; —  $\text{SiO}_2$  II 597; Einw. auf tonerdehalt. Silicate I 177;

Umsetz. mit Alkalisulfiden (Gewinn. d. Hydroxyde) **II 1373\***; Gewinn. v. Pb aus — **I 1326\***, 1912\*; Verwend.: bei d. Aufarbeit. v. Sn-Rückständen **I 2654**; in Farben (Übersicht) **I 1716**.

**Pb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>** (Mennige, Minium), Normen für nicht absetzende Mennige **I 2667**, 3114; Herst.: v. Mennige **I 739\***; (aus elektrolyt. gewonnenem schwammförm. Pb) **II 1721\***; (u. Verwend.) **I 416**; sehr gleichmäß. zusammengesetzter, etwas orange gefärbter — **I 956\***; Herst. u. Eig. v. hochdisperser Mennige **II 942**; metall. Pb in d. Mennige **I 1994**, **II 391**; Red. dch. Phenylhydrazin **II 232**; Wert hochdisperser Mennige für Anstriche **I 848**, **II 186**, 1492; (Vergleichsvers. mit Krystallmennige) **II 186**; Ursache d. schnellen Absetz. u. Erhärtd. — Farben, Ursprung d. Farbe d. — **I 1462**; Absetzen in Hausfarben **II 1152**; Gewinn. v. Pb aus — **I 1326\***, 1912\*; Ölverbrauch hochdisperser Mennige **II 2193**; Anforderr. an eine reine Glasmennige u. Methth. ihrer Unters. **I 1084**; maBanalyt. Best. v. Mennige **II 187**; Fe-Best. in d. Mennige **I 3114**.

**PbO<sub>2</sub>**, Gewinn. für d. Pasten für Akkumulatorenplatten **II 478\***; Red.: dch. akt. H **II 1195**; dch. Phenylhydrazin **II 232**; Gewinn. v. Pb aus — **I 1326\***, 1912\*; Analyse **II 884**.

**Bleiperphosphat** s. *Perphosphorsäure*, *Pb-Salz*.

**Bleiphosphate**, Krystallstrukt. **I 2796**; koll. — als Ersatz für koll. Pb in d. Krebstherapie **I 1066**.

**Bleiselenid**, Herst. v. — Hydrosolen unter Verwend. v. Gelatine als Schutzkolloid **II 21**.

**Bleisilicate**, Gleichgew. mit Sulfiden im Schmelzfluß **I 2897**; Syst.:  $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{PbS} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + \text{PbSiO}_3$  im Schmelzfluß **II 517**.

**Bleisulfat**, Darst. dch. Umsetz. v.  $\text{Ag}_2\text{SO}_4$  u. PbO **I 1134**; Gewinn.: dch. Wechselstrom-Elektrolyse **I 2860\***; v. prakt. Cl-freiem — dch. Umsetz. v.  $\text{PbCl}_2$  u.  $\text{ZnSO}_4$  **II 1253\***; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase **II 1235**; Rkk. bei elektrodenlosen Entladd. dch. — **II 1971**; Löslichk. in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in Ggw. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  **I 1610**; Gewinn. v. Cu dch. Verdräng. aus  $\text{CuSO}_4$  dch. Pb **I 956\***; Verwend.: zur Chromgelberst. **II 1492**; (u. zur Herst. v. weißen Farben) **II 2598**; sublimiertes — als Rostschutzanstrich **II 1611**.

**Bleisulfid**, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch.  $\text{PbSO}_4$  u. Mg **II 1971**; Abscheid. dch. Rk. zwisch.  $\text{Cu}_2\text{S}$  u. metall. Pb beim Zusammenschmelzen **I 114**; Leitfähigkeit. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — **I 1507**; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— +  $\text{H}_2$ ) **I 1367**; Verhät. Bleiglanz als Radiodetektor **I 1899**; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **I 878**; plast. Deformat. v. Bleiglanz **I 1378**; Orient. d. NaBr-Krystalle auf d. Oberfläche d. — **I 1611**; Adsorpt. v. Caprylsäure an Bleiglanz **II 25**; Red. mit C **II 970**; Verh. beim Schmelzen mit  $\text{Na}_2\text{S}$  **I 481**; Gleichgew. mit Silicaten im Schmelzfluß **I 2897**; Schmelzfluß-Syst.:  $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \rightarrow$

$\text{Na}_2\text{S} + \text{PbSiO}_3$  **II 517**; — +  $\text{ZnCl}_2 \rightleftharpoons \text{PbCl}_2 + \text{ZnS}$  in d. Schmelze **I 573**; Flotat. v. Bleiglanz **I 742**; (Vers. am Syst. Caprylsäure-Bleiglanz) **II 2503**; (Einfl. d. Oxydat.) **I 574**; Verwend. bei d. Raffinat. v. Ölen **II 835**; s. auch *Detektoren*.

**Bleitetraäthyl** s. *Tetraäthylblei*.

**Bleieuranat**, s. auch *Uransäure*, *Pb-Salz*.

**Bleichen**, Fortschritte d. Bleicherei **I 2004**, 2210, 2993, **II 713**, 2681; Thiess-Herzigsche-Verf., Mohrsche Verf. **I 255**; Thorne-Verf. **I 1731**; Aktiv-O in d. Bleichertechnik **I 1581**; Anwend. u. Wirkg.-Weise d. hydrierten Naphthaline beim — v. Pflanzenfasern **I 846**.

Moderne Leinengarnbleiche **II 941**; geeignete Bleiche für Seide u. Kunstseide **II 2287**; — v. Lumpen **II 2193\***; v. pflanzl. Faser, Federn, Leder, Pelzen **II 1389\***; d. für d. Hutherst. gebeizten Haare **II 2063\***; v. Faserstoffen, Wachsen, Ölen, Nahrungsmitteln mit  $\text{O}_3$  **II 291\***; v. Lacken **I 2875**; d. Schellacks **II 2291**; v. Paraffinen **I 1604\***; v. Sohlleder **II 1517**; d. Horns **II 944**; v. Stoffen in geschlossenen Kammern **II 2196\***.

Bedeut. d. Flottenrk. beim Chloren; saure u. alkal. Cl-Bleiche **I 2993**; Einfl. d. Na-Silicates auf d. — mit Hypochlorit **I 415**; Einw. v. Hypochloritlaugen mit u. ohne Stabilisatoren auf d. Festigk. eines Gewebes **II 1151**; Wrkg. ultravioletter Strahlen beim — v. Cellulose **II 1151**; App. zum — **I 2752\***.

*Bibl.*: Praxis d. — unter bes. Berücksichtig. d. Appretur **I [2556]**; neuere D.R.P.P. **I [609]**; s. auch *Baumwolle*; *Fasern*, *pflanzl.*; *Faserstoffe*; *Fette*; *Fettsäuren*; *Mehl*; *Öle*, *fette*; *Seifen*; *Textilstoffe*; *Zellstofffabrikation*.

**Bleichmittel**, — u. dch. sie verursachten Schäden **II 1626**; Herst.: v. Bleichbädern **II 506\***, 2288\*; v. Bleichlaugen aus fl. Cl **I 2219**; (Explos.-Gefahr) **I 607**; v. Chlorbleichlaugen **I 832**, **II 1941**; aus Na-Silicat, Oxalsäure, Borax u.  $\text{NaBO}_3$  **II 1626\***; Gebrauch v.  $\text{Na}_2\text{O}_2$  u.  $\text{H}_2\text{O}_2$ , sowie v.  $\text{KMnO}_4$  zum Bleichen v. Strumpfwaren aus Mischgarn **I 2872**;  $\text{H}_2\text{O}_2$  als — **II 1941**; organ. Peroxyde als —, Anwend. in d. Öl- u. Fettindustrie **II 829**; —; aus KW-stoffpräpp. in Verb. mit  $\text{NaBO}_3$  **I 2993**; aus d. Gemisch d. Saftes einer W.-Pflanze, eines Alkalisilicates u. Cl **I 1084\***; aus Seife,  $\text{NaOCl}$ ,  $\text{Na}_2\text{PO}_4$  u. W. **II 1837\***; dch. Behandl. v. Fettsäuren, sulfonierten Ölen od. Fettsäuren in Ggw. v. Mineralölen, pflanzl. od. tier. Ölen, Tallöl, Fetten od. Wachsen mit Alkalihypohalogeniten **I 2763\***; dch. Behandl. v. Ölsäure oder Ricinusölsäure mit Alkalihypochlorit **II 1954\***; — für Stroh **I 2131\***.

Analyse d. Cl-Entfärb.-Mittel **II 1824**; Best. d. akt. Cl in Cl- — mit d. Chlorometer **II 1153**; App. zur Best. d. Cl-Geh. v. Cl-Laugen **I 3096**; einfacher App. zur W.-Best. in Bleichpulvern **II 274**.

*Bibl.*: Les acides et les chlorures decolorants **II [2498]**; s. auch *Chlorkalk*; *Unterchlorige Säure-Salze*.



**Bleicherden**, Zusammenfass. I 736; 1902; Herst. v. künstl. — I 271; Behandeln v. Tonen für Entfärb.-Zwecke I 568\*; Entfärb.-Mittel aus Mischsch. v. Walkerde od. ähnl. Hydrosilicaten mit Aktivkohle od. Ruß I 2645\*; Wiedergewinn. flüchtiger Lösungsm. bei d. Herst. v. — II 929; Gewinn. v. HCl aus Ablaugen d. — Fabrikat. I 395\*, II 1372\*; Erhöhd. d. Bleichwirkg. I 834\*; heut. Stand d. — Extrakt. I 766; Reinig. u. Reaktivier. v. Fullererde I 2553\*; App. zur Regenerier. II 2181\*.

Theorie d. Bleichwrkg. II 2520; W.-Befeuchtungswärmen v. japan. saurer Erde, Fullererde u. Floridaerde II 177; Aufsaugvermögen I 271; Adsorpt.: an — in Xylob. II 1193; Adsorpt.: organ. Verbb. an Hydroxyde u. Fullererde I 2365; v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. an — I 2366; H<sub>2</sub>O-absaltende Wrkg. (Darst. ungesätt. Verbb. aus Hydroxylverbb.) I 410\*; Polymerisierungswärmen v. Terpentinöl u.  $\alpha$ -Pinen dch. japan. saure Erde, Fullererde u. Floridaerde II 178.

Wrkg.: auf d. Kropf-(Ösophagus)-Muskeln II 1898; v. Fullererde auf d. Gär. I 82.

Zusammenfass. Darst. d. Verwend. v. Fullererde, v. Gelen u. v. akt. Kohle zur Reinig. chem. Prodd. II 1925; techn. Anwend.: I 2286, 2979; v. Fullererde (zur Entfernen v. Druckschwärze aus Papier) II 952; (in d. Petroleumindustrie) II 210; zur Wiedergewinn. u. Reinig. v. Gasolin, H<sub>2</sub>S, Bzl. u. Petroleum II 177; in d. Mineralölindustrie II 120; Bleichwrkg. auf Öle II 1504; Einfl. v. Zeit, Temp. u. Umrühr.-Geschwindigk. auf d. Entfärb. v. pflanzl. Ölen I 1338; Wrkg. d. Filtererden für Mineralöle II 724.

Techn. Laboratoriumsapp. zur Prüf. v. Filtrat.- od. Entfärb.-MM. II 2297.

**Bleischöl** Bianco, Gerböl, Narbenöl I 2337. **Bleistifte**, Schreibstifte aus Legiern. v. Zn u. Bi I 1252\*.

**Bleiweiß**, deutsche Normen I 588; Fabrik d. National Lead Cy. in Chicago zur Herst. v. — I 2752; Herst. II 1268\*; elektrochem. Darst. I 260\*, 1332; (Vorles.-Verss.) I 997; sublimiertes — II 1627\*; — Ersatz II 113\*; Verwend. in Farben (Übersicht) I 1716; technolog. Verh. v. Carbonat- u. Sulfat- — I 3114; (Vergleich mit anderen weißen Pigmenten) II 1721; Überlegenh. v. Sulfat- — gegenüber Carbonat- — für wetterfeste Anstriche II 810; Rostbildg. unter — I 2987; Absetzen in Hausfarben II 1152; Giftigk. v. Sulfat- — im Vergl. zu Carbonat- — II 2576.

**Bibl.**: Grundlegende Methth. d. Technologie d. — II [189]; White lead: data in regard to the use in the painting industry I [590].

**Blennosan**, Zus., therapeut. Verwend. I 2516; Verwend. in d. Gonorrhoeotherapie I 544.

**Blinddarm** s. *Organe-Darm*.

**Blödit**, Vork. in d. chilen. Wüste I 2798.

**Blut**, Umlaufgeschwindigk. II 1906; Wrkg.: d. einzelnen, arteigenen — Bestandteile in d. Zirkulat. II 1582; d. intravenösen Injekt. kleinster W.-Mengen auf d. Zirkulation I

370; v. Natrium nitrosum auf d. Kreislauf I 544; v. Stärke auf d. Kreislauf II 1786; Schicksal d. in d. Kreislauf injizierten Glykogens bei n. u. pankreaslosen Hunden II 1788; Verschwinden d. Adrenalinus aus d. zirkulierenden — II 1581; Beeinfluss. d. Kreislaufs: dch.  $\beta$ -Tetrahydroxynaphthylamin (bei Kaltblütern) I 2424; dch. N-Methylgratolol II 75; dch. Lobelin II 1232; Beeinfluss. v. Koronardurchblut. u. Herztonus dch. Theophyllinpräp. u. Strophanthin am Starlingschen Herz-Lungenpräp. II 2266.

Zus. d. —: d. Kalbsfötus II 67; u. menstrueller Zyklus (Cholesterin) II 1679; bei Ermüd. II 2378; bei P-armen Ernähr. beim Rind II 2377; bei d. Lipämie nach Blutung II 1455; bei experiment. Peritonitis (chem. Veränderr.) II 2166; — Bestandteile (chem. u. serolog. Unters.) II 1787; — Veränderr. als Ausdruck gewerb. Schädig. I 1786.

Beeinfluss. d. Zus. d. —: dch. Röntgenstrahlen an weißen Laboratoriumsratten II 778; dch. Kongest. u. Hitze (venöse — Proben) II 1228; dch. intravenöse Injekt. kleinster W.-Mengen I 370; dch. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. Fe II 1455; dch. Agenzien, d. anaphylakt. Rkk. verursachen II 780; dch. Neosalvarsan I 2628; dch. Aspirochyl II 689; Wrkg.: d. Strychnins auf d. neutrophile — Bild nach Arneith I 1786; d. Lipoido auf d. — Bild II 68; d. Oxone auf d. — Bild I 1198; — Veränderr. dch. intravenöse Injekt. v. chinesis. Tusche II 1680.

Hämatogene Wrkg. d. Ni II 688; Einfl. v. akt. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. RaTh auf d. — Bldg. beim n. Kaninchen I 2956; — Regenerat.: bei schwerer Anämie (Fe-Wrkg. dch. d. Nahr.) I 1541; (Assimilat. u. Konservier. v. Gallenfarbstoff, Blut- u. Muskelhämaglobin) I 1541; dch. Histamin II 1902; nach — Entzieh. (Einfl. v. Eiweiß, —, Leber, Fett, Fe u. K in d. Kost) II 70; (Einfl. v. Milch- u. Knochenmarkextrakten) I 2418.

D. d. — (Wrkg. v. Atemgasen) II 66; isoelekt. Punkt (Verh. in d. Syphilis) I 2955; arterielles — bei d. Chlorammoniumacidose II 2258; Kryoskopie d. n. Pferde- — II 682; Viscosität im Histaminshock II 67; Oberflächenenergie I 600; Ultrafiltrat-Geschwindigk. (Bezieh. zur Gallentreib.) II 680; intraokulare Fl. als Ultrafiltrat d. — II 1894; Adsorpt. v. Phenolrot im — verschiedener Tiere I 1064; Absorpt.: v. Äthylen dch. — (Best. d. Löslichk.-Koeff.) II 1582; d. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Cl-Dampfes dch. — II 682; u. Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-Dampf in — I 1493; Lsg. d. Glucose u. Lävulose im n. u. experimentell diabet. Hunde- — I 2512. — Konz. bei Seefischen II 164; Regulat. d. [H] im — II 906; Potentialverläufe (Einfl. d. Temp., Chinydronelktrode) II 906; pH: u. Alkalireserve bei d. C-Aritaminose I 818; u. Geh. d. — an Chloriden, Zucker u. Ca vor u. nach d. Fütter. d. Tieres I 1786; u. CO<sub>2</sub>-Geh. d. — v. Nebenschilddrüsenlosen Hunden I 84; Beeinfluss. d. [H]: dch. K<sup>+</sup> I 3085; dch. chemotherapeut. Stoffe I 371; Einfl.: d. [H] d. — auf d. Zahl d. roten Blutkörperchen I 2955;

v. Muskelkrämpfen auf d. Gase u. d. Rk. d. — II 369; Gleichgewichte v. Gas u. Elektrolyten im — II 1679, 1680, 2569; Verh. u. Verteil. d. Elektrolyte (bei intestinalen Störr.) I 2956; (unter d. Einfl. d. Hormons d. Parathyreoidea) II 365, 1582, 1785.

Respirator. Funkt. d. — (Einfl. d. Strychnins, Modellverss.) I 3085; Einw. v. Siderac auf d. Gasgeh. d. mit Luft geschüttelten — II 1122; CO<sub>2</sub>-Transport-fähigk. I 1885; Verbindungsverhältnis v. O u. Cu in Hämoeyanin enthaltenden — Arten I 1975; Regulat. d. Atmung (Wrkg. v. — Verlust u. Reinjekt. v. ausgeatmeter Kohlensäure u. ausgeatmetem O) II 1791; (Wrkg. v. intravenöser Injekt. v. Natriumcyanid auf d. Acidität d. arteriellen u. venösen —) II 1791; (Wrkg. v. niederem u. hohem Alveolardruck auf d. — Strom d. Carotis u. Femoralis) II 1792.

H<sub>2</sub>O-Geh. d. — (Veränderr. bei Gesunden, Leberkrankn. u. hypophyären Erkrankk.) I 370; Cl-Geh. d. —: bei Insekten (mol. Konz.) I 815; u. Verteil. auf d. Bestandteile unter hämopathol. Zuständen d. Organismus. I 2185; J-Geh. (Bezieh. zum Kropf) I 539; (Abhängigk. v. d. Schilddrüse) II 1111; (Abhängigk. v. d. Tätigk. d. Ovarien) II 2375; (Einfl. v. Anästhetica) I 1202.

Mineralbestandteile (Vergl. v. Kuh- u. Kälber—) II 2377; Veränderr. bei experiment. Nephritis) II 2161; anorgan. Bestandteile d. — (Einfl. d. NaCl) I 2104; Alkalireserve d. —: u. Geh. an Chloriden (Veränderr. während d. Verdauungsprozesses) I 1786; bei tuberkulösen Meer-schweinchen II 1693; u. aromat. Körper im — (bei experimenteller Niereninsuffizienz beim Hunde) I 2956; u. Gasgeh. bei Arthritikern (direkte Wrkg. v. Bädern verschiedener Zus.) I 1200.

K- u. Ca-Geh.: beim Kaninchen u. Hund (Veränderr. beim sensibilisierten u. anaphylakt. Tier) I 1787; u. Cholingeh. (Veränderr. nach d. Exstirpat. d. Schilddrüse beim Hunde) II 2161; (während d. Angina-Pectoris-Anfalles) II 1113; Ca-Geh. II 1897; (nach Rückenmarksdurchschneid.) II 1296; (Einfl. v. Adrenalin) II 1893; (Einfl. d. inneren Sekret. d. Ovariums) II 1785; Ca- u. P-Geh. d. — (v. Kaninchen) II 683; (nach Durchschneid. v. Sympathicus oder Vagus) I 1296; (nach d. Sympathectomie u. in d. Hemiplegien) II 1347; (nach Injekt. v. Bierheide) I 371; (beim Asthma, Heufieber u. verwandten Krankhh.) II 1903; (bei Parkinsonismus nach Injekt. v. Ergotamin u. Hyoscin) I 1786; Zustand v. CaCO<sub>3</sub> u. Ca-Phosphat im — II 1581; Verteil. d. Bi im — II 1347.

Anorgan. P-Geh. im — I 1581; (beim Menschen) I 1056; (bei Säugetieren) II 1581; P-Verteil im —: d. Kälber- u. Schaf-fötus u. v. Lämmern mit Berücksichtig. d. Mutter— II 2377; bei Rinder- u. Schaf-anämie II 2377; in organ. u. anorgan. Bind. (bei Lungentuberkulose) II 1358; chem. Form d. Phosphate im — II 1113; unbe-

kannte P-Frakt. in Kälber— (Nucleo-protein) II 2377; H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>-Geh. im — (Bezieh. zum Kohlenhydratabbau) I 1678; P-Geh. d. —: bei Glucosetoleranzproben II 367; im Blutzucker-Stoffwechsel I 2961; nach Dioxyceton I 1431; nach Purindiuretica II 169; nach Einw. fettl. Vitamine u. Faktoren bei Ratten I 87; nach rachitogener u. nicht rachitogener Kost bei Ratten II 1792; nach Einw. v. Insulin I 2419; (u. Pankreasexstirpation) II 458; bei Einw. v. „soy sauce“ II 1009.

Vork. ein. neuen S-halt. Verb. (Thiasin) im — II 2569; Wrkg. d. Ernähr. auf d. Konzentrat. d. Nicht-Eiweiß-S d. — I 1541.

Amin-N-Geh. d. — II 366; N-Geh. d. — bei sensibilisierten Tieren II 1581; NH<sub>2</sub>-Geh. u. NH<sub>2</sub>-Bldg. im — II 907; (Bezieh. zum Kohlehydratstoffwechsel) I 84; Geh.: an Gesamt- u. Rest-N (im arteriellen — in d. Norm u. nach intravenöser Seruminjekt.) I 819; an Rest-N in d. v. d. isolierten Lunge ab- u. zufließenden defibrinierten — I 819; Retent. d. Rest-N u. d. aromat. Körper d. — (anatom. Lokalisier. bei d. experimentellen Niereninsuffizienz) II 1231; Ander. der nicht eiweißhalt. N-Bestandteile d. — nach Zufuhr v. Aminosäuren II 463.

Aminosäuren-Geh. im —: v. Insekten I 2625; gesunder u. kranker Kinder II 474; bei Leukämien II 907; bei Tuberkulösen I 2626; nach Einw. v. Insulin II 905; nach Milzexstirpation II 1350; Atmungsproteine d. — I 1974, 1975; (Säurebind.-Vermögen u. Geh. an zweibas. Aminosäuren d. Hämoeyanins v. Limulus polyphemus) II 1347; Thyroxin-Geh. im — (Art d. Transports) II 1582; Tryptophan-Geh. im Rinder— (Ausnutz. bei d. Milchsekret.) II 1582; Eiweißkonzentrat. im — (nervöse Regulat.) I 1055, 2955; Einfl. v. Salzgaben auf d. osmot. Druck d. Albumine d. — u. auf d. Albumin-Globulin-Quotienten II 1787; Natur d. Charcot-Leyden-Böttcher-Neumann-Krystalle I 1674.

Harnstoffgeh. d. —: im Capillar- u. venösen — II 682; Beziehh. zum Harnstoff im Speichel II 1895; Bezieh. zur Ausdehn. d. funktionstüchtigen Nierengewebes II 2161; Verh. in d. antisept. Autolyse II 1794; Herkunft d. Guanidins im — beim Fehlen d. Nebenschilddrüsen II 1002; Harnsäuregeh. im — II 2569; (Veränderr. im Zusammenhang mit d. Atemtätigk.) I 2419; (Ursachen v. Irrtümern bei ihrer Best.) II 682; (Einfl. v. Fett- u. Kohlehydratkost) II 167; (nach intravenöser Injekt. v. Harnsäure) I 820; Natur d. — Kreatinins II 66. A-Geh. im — I 2102; (Schwankk.) I 2422.

Acetat-Geh. im n. u. diabet. — I 936; Milchsäuregeh. II 2161; (während d. Gestat.-Periode) II 1788; (u. [H<sup>+</sup>] u. Glucosegeh. v. fötalem —) I 1544; (u. P- u. Zuckergeh.; Bezieh. zur Arbeitsleist.) II 2375; (bei Leberkrankhh.) I 371, 1060, II 2161; (bei Leberkrankhh. nach Milchsäureinjekt.) II 1456; (bei Parkisonischer Krankh.) I 2956; Blutzuckergeh. u. Alkalireserve; (u. Wrkg.

v. Krampfgiften) II 1115; (u. Aminosäureng. im — nach Injekt. v. Schlangengiften) I 1790; Vork. v. Bernsteinsäure im Rinder— I 2510.

Geh. an Acetonkörpern im — d. entzündeten Gewebes II 366; reduzier. Subst. im — v. Fischen II 1113; nicht gärfäh. reduzierende Subst. im — bei Diabetes (Bedeut.) II 1790; reduzierende „Nicht-Zucker“ u. echter Zucker im Menschen— II 778; Nichtglucose d. — Filtrate II 1115; Verh. d. Hexosephosphorsäure d. — im n. Organism. gegenüber Adrenalin u. Insulin II 67; Vork. v. Lactacidogen im — I 2626; capillarakkt. Subst. d. — nach d. Vagusreiz. (Frage d. Zunahme) II 1348; tox. Subst. d. — nach Extirpat. d. Nebennieren I 540.

Fettstoffe d. — (Einfl. v. Nahrungstoffen) II 1007; —Lipoide bei experiment. Diabetes I 819; Cholesteringeh. d. — u. Zuckergeh. (nach Unterbind. d. Lebervenen) II 261; (Wrkg. v. Gallensäuren) I 371; bei Leberkranken II 165; bei experimenteller Anämie II 1003; Cholesterinämie bei Skorbut I 2960; Einfl. d. Cholesteringeh. auf d. Wachstum v. Tumoren bei d. Maus I 2107; Vork. v. Ergosterin: im Menschen— II 1783; im Rinder- u. Menschen— I 2842; Gallenstoffgeh. in lokalen Blutungen im menschl. Körper II 2376; Bilirubingeh. d. — nach Chlorophyllinjekt. I 1541; s. auch *Hämoglobin*.

Kreislaufhormone (Übersicht) II 2480; (Nachw. u. Wrkg.) I 2952, II 164, 905, 1678; Sexualhormone im — II 1111; s. auch *Hormone*; *Menformen*.

Hyperadrenalinämie bei Fieberzuständen I 371; Geh. an Insulin im venösen pankreat. — nach intravenöser Adrenalininjekt. (Ursachen d. Vergrößer.) I 370; Hyperinsulinämie nach Adrenalininjekt. I 1785; Insulin-Hypoglykämie beim Menschen I 3085; Insulinanhydrämie (Bedeut. d. W.-Reserve bei einer physiol. Krisis) I 1540; Einfl. v. Adrenalin, Insulin s. *Adrenalin*; *Insulin*.

Stoffaustausch zwischen — u. Geweben bei normalen u. entnervten Schilddrüsen II 2658; Fl.- u. Chloridaustausch zwischen — u. Geweben nach Theophyllineingabe I 1885; oxydat. —Zerstör. u. —Farbstoffschutz (Vortrag) II 2034; Umsetztz. v.  $\text{NaMnO}_4$  im — I 2626; Schicksal d. Acetylcholins im — (Zerstör. im — verschiedener Säugetiere) I 1056; (Einfl. d. Oberflächengröße auf d. Ausmaß d. Spalt.) I 2955; (Abhängigk. v. d. [H<sup>+</sup>], Einfl. v. Gummi arabicum u. Stärke auf d. Spalt-Vorgang) II 1680; Verschwinden d. verschiedenen Kohlehydrate aus d. — I 375.

Rolle bei d. Transmineralisat. II 1114; gefäßerweiternde Wrkg. beim Hunde II 1002; Gefäßwrkg. v. geschädigtem oder lackfarbenem — I 1680; baktericide Wrkg. (Einfl. intravenöser Injekt. v. neutralem Acriflavin) II 67; Giftigk. v. Arzneistoffen nach —Verlust I 2107; Hydroxylaminderiv. als —Gifte II 2259.

Anämien als Vitaminmangelkrankh. II 2261; Bezieh. v. anorgan. Fe zu Anämie dch. Ernähr. I 817; Anämie bei d. Reiskrankh. (Einfl. verschied. Stoffe) I 1544; Brauchbark. d. Ratte zu Anämiestudien II 1895; Gallen fistel-Anämie d. Hundes (—Maus.) I 1056; Fe-Salze u. Fe enthaltende Aschenextrakte bei d. Heil. d. Anämie II 1895; Natur d. gegen perniziöse Anämie wirksamen Stoffes in d. Leber II 907; Behandl. d. perniziösen Anämie: mit Leberdiät u. Vigantol II 263; mit Leberextrakt (Pernaemon) I 2733, II 268; mit Weizenkeimen II 915; Solarsontherapie bei Anämie II 268; Detoxin u. Novocyt zur Behandl. v. Anämie Phthise II 788; Insulinbehandl. d. perniziösen Anämie I 538; Beziehh. v. schwersten —Giften zu Abbauprodd. d. Eiweißes II 73; Einfl. ultravioletter Bestrahl. auf Anämietoxin II 69; Zusammenhang d. Hydrämie u. Gallenreib. II 679;  $\text{H}_2\text{S}$  im — bei Urämie (H.S. zerstörende Kraft d. — u. anderer Körperfl.) I 1056; Veränder. d. Niere beim Insulin-behandelten Coma Diabeticum mit Ausgang in Urämie II 1894; Behandl. d. Urämie mit intravenöser Infusion hyperten.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ -Lsg. I 1298.

Zerstäub.-Trockn. I 127\*; Entkeim. u. Konservier. v. infiziertem Hammel— (zum Gebrauch für d. Wa.-Rk.) I 387; Herst. v. Histidin aus geronnenem — II 1670; Eiweißprodd. aus — II 2303\*.

Herst. v. hellem, v. Blutkörperchen freiem Serumalbumin aus — (defibriertes Rinder—) II 1359\*; Kunst-MM. aus — I 273; Herst.: v. gefärbten MM. aus — I 771\*, 1825\*; W-bestand. plast. MM. aus Trocken— II 2523\*.

Bibl.: Blood and urine chemistry II [260]; Funktt. d. Kreislauffapp. II [671]; Unters. v. — u. Kreislauf (monograph. Methth.) II [671]; The respiratory function of the blood (Hämoglobin) II [469]; Einfl. Fe-arter u. -reicher Nahr. auf — II [1126]; s. auch *Enzyme*; *Fibrinogen*; *Glykolyse*; *Hämolyse*; *Vergiftungen*.

Blut (Analyse), Methodik d. — Färb. II 2583; Prüff. dch. Aufsaugen u. Unters. d. Farbe I 1310\*; Nachw.: im unl. Zustande II 2174; in klin. u. gerichtl. Fällen (Fehlerquellen) I 1308; v. Menstrual— (Menotoxin u. Hefegär.) I 1055; im Harn u. Kot II 1467; mitt. Chlorohämoglobin II 1468; Benzidinprobe II 1241; (Verschärf.) II 1701; Präcipitinprobe (forens. Wert) I 1797; einfache —Methth. als wertvolles diagnost. Hilfsmittel I 99; Frage d. —Unters. bei d. Pb-Erkrank. II 2670; Differentialdiagnose (Änderr. im —Bild unter d. Einfl. v. Pb) I 827; biolog. Probe auf — I 1796; Blutgruppenrkk. bei forens. Unters. I 1797; Bedeut. d. Mn-Misch. im Chemism. d. Rk. zur Geschlechtsbest. I 3099.

Mess. d. zirkulierenden —Menge (mitt. d. Athyljodidmeth.) I 1561; (Brauchbark. d. Athyljodidmeth.) II 2494; (mit  $\text{CO}_2$  u. Jodäthyl, Vergl.) I 1561; (mitt. d. Stickoxydulmeth. u. dch. Blutdruckmess., Vergl.) I 1797.

Best. d. spezif. Gew. (Meth. d. fallenden Tropfens) **II 89**; Moss. d. Gefälles d. osmot. Druckes u. d. [H] im arteriellen, Pfortader-, Lebervenen — **II 907**; Best. d. [H] d. — (Brauchbark. d. Chihydronelektrode) **II 2387**; (Genauigk. d. Chihydronelektrode) **II 89**; (Vergl. d. colorimetr. Meth. mit d. H<sub>2</sub> u. Chihydronelektroden) **II 89**; Best. d. Koagulat.-Geschwindigk. (Mikrometh.) **II 2272**.  
 Katalasebest. **I 827**; Best. d. lipolyt. Wrkg. v. — **I 556**; Nachw. pathogener Darmbakterien im — (mit gallensauren Salzen) **II 1801**.  
 Best.: d. O<sub>2</sub>-Kapazität d. — (mitt. d. Doppelkeilküvettencolorimeters) **II 1362**; v. CO **II 1700**; (Einf. v. Na-Citrat) **II 2494**; v. CO<sub>2</sub> (Brauchbark. v. Paraffinöl als Mittel zur Lsg. v. CO<sub>2</sub>) **II 173**; Best.: v. Chloriden (Modifikat. d. Mc-Leane-Slykeschen Meth.) **II 1917**; Mikrochlorid-Best. nach St. Ruzniak (Auswaschpipette) **I 98**; exakte Mikrobest. v. Cl u. Fe **II 473**; Cl- u. Harnsäurebest. (Verbesserr.) **I 1796**.  
 Best.: v. K im — gesunder Menschen (Kramer-Tisdallsche Meth.) **II 925**; v. Ca (App.) **II 1917**; (Mikrometh.) **II 89**; (Fäll. dch. Pb) **II 2493**; (in Oxalatblut) **II 89**; v. Fe (elektrometr.) **II 827**; v. Fe u. Hämoglobin (colorimetr.) **II 925**; v. Hämoglobin mitt. d. CO-Kapazitätsmeth. **II 1700**.  
 P-Best. (dch. trockne Verbrenn.) **II 2388**; (nach d. Meth. v. Dénigès) **I 2114**; (colorimetr. Auswert. v. Briggs Meth.) **II 90**; Best.: d. freien Phosphate (dch. Anwend. v. Pregls Mikroanalyse) **II 925**; d. anorgan. Serum-P in kleinen — Mengen **I 1797**; d. Lipoid-P (colorimetr.) **II 926**; d. Hexosephosphorsäure d. — (Vork. im n. u. diabet. Organism.) **II 1801**.  
 Gasometr. N-Best. (mit Hilfe v. Br. Laue u. d. App. v. Borodin, Genauigk.) **II 699**; Mikrobest. d. Blutrest-N (mitt. NaOBr) **II 925, 1241**; gleichzeitig. Rest-N u. Protease-Best. **I 1896**; Best. d. Harnstoffes **I 386**; (Bunsenventil) **II 1917**; (colorimetr., mit Xanthidrol) **II 1241**; Nachw. v. Harnsäure **II 1468**; Harnsäurebest. **II 1468**; Best. v. Harnsäure, Harnstoff u. Kreatinin in 1 ccm — **I 1636**; Best. d. Aminosäuren (Bemerk. zu Folin's Meth.) **II 474**; mikroanalyt. Best. d. Adenin-Nucleotid-Geh. **II 1016**; Nachw. v. Porphyrin **II 2046**; Best.: d. freien Tryptophans (colorimetr.) **II 1468**; v. Ergothionein **II 473**.  
 Best.: d. Benzols **II 1802**; d. Methylchlorids **II 1362**; d. Chlf. (Mikrobest.) **I 387, 1796**; v. A. **I 2102**; (Abänder. d. Widmark'schen Mikrometh.) **II 2174**; v. Dioxyaceton **II 90**.  
 Milchsäurebest. **II 90**; (während d. Gestat.-Periode) **II 1788**; (colorimetr., nach Mendel u. Goldscheider) **II 699**; Best.: v. Oxalsäure **II 700**; d. Gallensäuren (quantitat. Pettenkoferprobe) **II 2388**; d. Bilirubins **I 2192**; v. Carotin **II 1132**; d. Indianämie **I 2635**; Cholesterinbest. **I 2192, II 91**; Best. v. — Fett (Ausbreit. in einer monomolekularen Schicht) **II 277**.

Differenzier.-Platte für — **II 1240**; Methodik d. Löwe-Zeib'schen Interferometers in seiner Anwend. auf — Unters. **II 2583**; Schüttelvorr. für d. Blutgasapp. v. van Slyke **II 1917**; Modifikat. d. Barcroft'schen Blutgasanalysenapp. u. eines Mikrorespirometers **I 387**; Konservier. v. Blut für d. chem. Analyse mitt. NaF **I 2974**.

Bibl.: Best. d. Kreislaufzeit **II [671]**; Blutmengenbest.-Methth. mitt. koll. Farbstoffe **II [671]**; Mikromethodik **I [557]**; Mikromethth. d. chem. — Unters. **II [174]**; s. auch *Blutplasma*; *Blutzucker*.

**Blutalbumin** s. *Albumin*; *Serum*.

**Blutdruck**, Wrkg. d. intravenösen Injekt. kleinster W.-Mengen auf d. — **I 370**; Verwend. v. Ozontrocknenbädern bei Hypertonie **I 2108**; Senk. dch. NH<sub>4</sub>SCN **II 913**; Verwend.: v. Rhodan-Ca-Diuretin gegen Hypertonie **I 222**; v. Wismutsubnitrat gegen Hypertension **I 1063**; Einw.: v. Aminen (Einf. v. Allylgruppen) **I 2731**; v.  $\alpha$ ,  $\gamma$ -Diamino- $\beta$ -phenylpropan u. verwandten Verb. **II 772**; v. CH<sub>3</sub>O **I 544**; v. Glykocyamin u. Glykocyamidin **I 2844**; — Reflexe beim Kaninchen in Urethannarkose **I 2964**; perorale Behandl. d. hohen — mit Pacyl **I 938, 1202**.

Einf.: v. Ephedrin **I 377, II 2033**; (—Anderr. nach wiederholten Gaben v. 1- u. d. 1-Ephedrin) **II 1353**; (vergleichende pharmakol. Wrkg. mit Adrenalin) **I 83, II 1900**; (Vergl. mit Ephetonin) **II 1690**; (Vergl. mit Pseudoephedrin u. Adrenalin) **II 468**; (Vergl. mit Pseudoephedrin u.  $\beta$ -Phenyläthylamin) **I 377**; (Umkehr. d. Wrkg. dch. Cocain) **II 2487**; v.  $\alpha$ -Lobelin **II 788**; v. Histamin (nach Heparin oder Novirudin) **II 67**; d. Ergotamins auf d. — Steiger. bei Asphyxie **II 2486**; Einw.: v. Ginsterextrakt **II 1901**; v. Kombucha (—senkende Wrkg.) **I 2727**; v. Sterinen **II 1125**; d. Chlorophylls **I 2627**.

Einf.: d. Erhöhd. d. intrapulmonalen Druckes auf d. arteriellen — **II 1124**; v. Schilddrüsensubst. auf d. — Wrkg. d. Splanchnikusreiz. **II 1227**; Bezieh. zwischen Hypertens. u. Blutzucker **II 2161**; mögl. Erhöhd. d. Guanidins im Blut bei Hypertens. **II 2482**; therapeut. Beeinflussbar. d. arteriellen Hochdrucks (klin. Studien) **II 2265**.

Sphygmomanometer (Anwend. u. Prüf.) **I 387**; modifiziertes Erlanger-Sphygmomanometer **I 1681**; s. auch *Adrenalin*; *Arznei-*, *Herz-* u. *Gefäßmittel*; *Blutgefäße*; *Insulin*.

**Blutenzyme** s. *Enzyme*.

**Blutfarbstoffe**, Chemie d. — **I 1673, 1777**; Einf. d. Fe auf d. — Bldg. **I 1975**; Anderr. in d. O-Kapazität d. — v. Kaninchen (nach Zufuhr v. Nitrobenzol) **I 5088**; (nach Milzexstirpat.) **II 779**; oxydat. Blutzerstör. u. — Schutz (Vortrag) **II 2034**; Abbau dch. Phosgen bei Phosgenvergift. **II 1905**; Umwandl. in Gallenfarbstoff **II 1672**; — Stoffwechsel d. Hefezelle **II 1453**; Möglichek. d. Verwechsl. v. — mit d. Eisenporphyratin d. pflanzl. Nahr. **I 1308**; s. auch *Hämatin*; *Hämin*; *Hämochromogen*;



*Hämocyanin; Hämoglobin; Methämoglobin; Oxyhämoglobin; Porphyrine.*

**Blutfermente** s. *Enzyme.*

**Blutfett** s. *Fett.*

**Blutfibrin** s. *Fibrin.*

**Blutgefäße**, Chemie d. gesunden u. d. atherosklerot. Aorta II 2158; Aktivität d. — (Einfl. d. Säurebasengleichgew.) II 261; Einw.: kleiner Konzentrat. v. Br u. and. Anionen (Beeinfluss. d. Herzens u. d. Coronararterien) I 715; (Erweiter. d. peripheren —) I 715; v. J (Erweiter. d. peripheren —) I 1548; v. Jodsalzen in starken Verdünn. (angebl. Erweiter.) II 1232; v. Nitriten auf d. Hautcapillaren II 913; v. H<sub>2</sub>S-W. auf d. Vasodilatoren II 1460; von CoCl<sub>2</sub> u. NiCl<sub>2</sub> (verschiedene —erweiternde Wrkg.) II 1461; v. Co-Salzen (erweiternde Wrkg.) I 2269.

Wrkg.: d. d., l. u. inakt. Camphers am Ganterschen —App. (Vergl.) II 1011; v. Chinin u. Chinidin II 1796; v. Cardiazol, Coramin u. Seillaren II 788; v. Ephedrin u. Pseudoephedrin (Durchströmungsexperimente) II 467; v. l-Ephedrin u. l-Adrenalin (Anfangsdosen d. vasculären Wirksamk.) II 1892; v. Ergotamin u. Adrenalin auf d. Chronaxie d. Muskels im Verhältnis zu ihrer —Wrkg. I 711; v. Atropin u. Histamin (nach vorhergehenden Atropingaben) auf d. — d. Hundes I 716; d. Morphins II 1587; d. Krampfgifte Strychnin, Pikrotoxin u. Samandarin II 369; cardiovasculäre Wrkg. d. Pseudopelletierinsemicarbazons II 1903.

Wrkg.: subcutaner Injekt. v. Acetylcholin auf d. Netzhautarterie d. Menschen II 1231; kolloidaler Lecithin- u. Cholesterinlsgg. auf d. Läten-Trendelenburgsche Froschpräp. II 68; Verhältnis d. verschied. Organe zum Cholesterin, Fett u. d. Lecithinen nach Verss. an angiotomierten Hunden II 1459; Wrkg.: d. Chlorophylls auf d. Arteriosklerose I 1064; v. geschädigtem oder lackfarbenen Blut I 1680; Verh. d. oxydierenden Fermente im Intermediärgebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden II 582.

Wrkg.: d. Lokalanästhetica auf d. isolierten — d. Frosches II 690; („Potential“ oder Phasenwrkgg.) II 1231; elektromot. eingeführter Medikamente auf d. Capillaren d. menschl. Haut (Druckänderr.) I 2514; verschiedener Stoffe auf d. Coronagefäßzirkulat. (Vergl.) I 1680; v. Pacyl I 1202; s. auch *Adrenalin; Insulin; Organe.*

**Blutgerinnung**, Beziehh. d. —: zum Blutzuckergh. I 84, 1057, II 460; zum Blutzuckerabbau II 2659; zum Gesamtstoffwechsel u. zur spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahr. II 460; pg-Verschieb. während d. Gerinnungsprozesses I 1297; Glykolyse in künstl. Gerinnungsgemischen (Fibrinogen + Thrombin) I 1297.

Einfl.: d. Vagusreiz. auf d. Gerinn.-Zeit II 460; d. Hypo- u. Hyperkapnie auf d. — I 1297; d. Insulin-Hypoglykämie auf d. — bei Leberkranken I 3085; —Zeit während d. Narkose II 1456; Einfl.: chem. Stoffe auf extracorporale Thrombose I 2512;

v. Novasurol auf Citratblut I 2106; d. Oleate u. Stearate d. Na u. Ca auf d. — II 1900; antikoagulierende Wrkg. d. Olsäure II 1900; —hemmender Stoff im Pepton (Wittepepton) II 2482; gerinn.-hemmende Wrkg. d. Peptons in vitro II 460; s. auch *Agglutination; Enzyme-Thrombin.*

**Blutkatalase** s. *Enzyme-Katalasen.*

**Blutkörperchen**, Geh. an anorgan. P I 1056; CO<sub>2</sub>-Geh. I 1885; Zus. d. gesamten — d. Kaninchens (Einw. d. Isochinolinsulfats) I 815; Einfl. d. Temp. auf d. Potentialverläufe (Chinhydronelektrode) II 906; Permeabilität für Kohlehydrate II 1986; Wrkg.-Antagonism. v. — u. Serum bei biol. Vorgängen II 2162; Verh. d. Alexine gegenüber ihren eigenen sensibilisierten — II 1347.

*Bibl.*: Einfl. Fe-armer u. -reicher Nahr. II [1126]; s. auch *Agglutination; Hämoglobin; Hämolyse.*

**Erythrocyten** (rote Blutkörperchen), rotes Blutbild d. Zementarbeiter I 1447; Vork. basophil granulierter — im Blute v. Zementarbeitern II 1921; Verteil.: d. leicht abspaltbaren Fe zwischen — u. Plasma I 358; d. Zuckers zwischen — u. d. Blutplasma (bei verschied. Tierarten) II 459; (bei n. menschl. Individuen u. bei Diabetikern mit u. ohne Insulinbehandl.) II 459.

Einfl.: d. Bergklimas auf d. Anzahl d. — II 672; d. Luftverdünn. auf d. —Regenerat. u. d. Hämoglobinkonz. in d. — II 1456; d. [H<sup>+</sup>] d. Blutes auf d. Zahl d. — I 2955; v. Wasserstoffsuperoxyd II 1582; (beeinflussende Faktoren) II 1228; d. Kaffees auf d. Beständigk. außerhalb d. Organism. II 2162; d. chron. Strychninvergift. auf d. Zahl d. — II 791; d. Blutgiftes v. *Synanceja horrida* II 1344; v. Biochinol auf d. —Geh. d. Blutes II 2156; v. Saponinen u. Hämolsynen I 3092; d. Cholesterinfütter. (Resistenz beim entmilzten Meerschwein) I 1677; v. Leber- u. Fleischkost auf d. —Regenerat. I 1676; v. Gewebsextrakten auf d. Regenerat. I 2512.

**Isoelektr. Punkt** (Verschieb. in Zusammenhang mit ihrem Alter) II 1003; Viscosität isotoner Salzlsgg. mit verschied. Mengen menschl. — II 1426; Adsorpt.: v. opt. Antipoden an Kaninchen — II 2168; d. Chinins II 1347; Bind. d. Pneumokokkenhämotoxins an — I 1052; Membranzstrukt. (Beziehh. zwischen Durchlässigk. u. Mol.-Vol.) II 682; Plasmamembran v. Ochsen — I 372; Anionenpermeabilität (Umkehr in eine elektive Durchlässigk. für Kationen) I 372; Ausgleich d. Chloridkonzentrat. zwischen — u. NaCl-Lsgg. (Bezieh. zur „osmot. Resistenz“) I 1057; osmot. Veränderr. bei Skorbut I 2960; Aufnahme v. Hämoglobin — dch. d. reticuloendothelialen App. II 901; Senkungsgeschwindigk. nach lange dauernder Chl.-Narkose beim Hund II 67; Löslichk.: v. H bei 38° in — II 1680; v. CO<sub>2</sub> in — bei 38° II 1670.

2106; d.  
auf d. O.  
Stoff im  
gerinn-  
tro II 440;  
Thrombin.

P I 1056;  
ten — d.  
linsulfate)  
Potential.  
II 906;  
II 1989;  
Serum bei  
d. Alexine  
sierten —

cher Nahr-  
n; Häm-

tkörper-  
ntarbeiter  
ter — im  
921; Ver-  
zwischen-  
ischen —  
Tierarten)  
uen u. bei  
nbehandl.)

nzahl d. —  
— Reg-  
in d. —  
d. Zahl d.  
er oxyd II  
) II 1228;  
außerhalb  
Strychnin-  
; d. Blut-  
1344; v.  
es II 2156;  
I 3092; d.  
beim ent-  
Leber. u.  
t. I 1676;  
generat. I

b. in Zu-  
II 1003;  
verschied.  
disorpt. v.  
— II 2168;  
Pneumo-  
Membran-  
lässigk. u.  
membran v.  
meabilität  
ässigk. für  
Chlorid-  
NaCl-Lsg.  
(\*) I 1057;  
t I 2960;  
d. reticul-  
Senkungs-  
nder Chlf.-  
chik.; v. H  
— bei 38

Krystallbildg. im Innern d. — I 2956;  
Darst. u. Eig. d. — Stromata I 2101;  
basophile Subst. in d. jugendlichen —  
II 1681; O-Kapazität u. Gesamtmenge d.  
Hämoglobins (Pathogenese d. Polycythä-  
mie) I 3086; Zuckergeh. (Wrkg. v. Insulin)  
II 1455; Aminosäuregeh. (Einfl. d. Milz-  
extripat.) II 1350; (Einfl. d. Desinnervat.  
d. Milz) II 1350; Carotingehe. II 2738.

Oxydat. v. milchsäurem Na dch. —  
I 1542; Neutralisat. d. Insulins dch. —  
II 681; Blutkörperchenanaphylaxie I 1787.  
Vitalfärb. d. — I 372; Nachw. v. K u.  
Na in Cytoplasma dch. Mikroveräsch. II  
1787; indirekte Best. v. Fe u. Cl' in —  
II 1228.

Leukocyten (weiße Blutkörper-  
chen), chem. Beschaffenh. d. — Granula  
II 2659; — d. Milch (Diagnostik d. ver-  
schied. physiol. u. patholog. Formen) I 603;  
Stoffwechsel d. — (Wrkg. d. CO) II 1347;  
elektrophoret. — Auswander. dch. d. Capil-  
larwand (Mechanismus d. Entzünd.-Pro-  
zesses) II 1583.

Wrkg.: intravenöser Injekt. v. NaCl  
auf d. Verteil. in d. peripher. Zirkulat.  
II 1114; d. Chlorophylls I 2627; d. Athyl-  
äthers d. Chaulmugraöls auf d. — Geh. im  
Blut I 815; v. Oxonen auf d. — Spiegel  
d. Blutes I 1198; Peroxydase-Eigg. d. —  
II 366; Einfl. d. Oxone (Oxydasen u. Per-  
oxydasen) d. — auf Bakterien I 713.

Leukocytose bei Atzvergift. I 2107;  
Leukopenie u. Leukocytose dch. Nuclein-  
säuren (Mechanism.) I 3088; Insulin-  
leukocytose beim Menschen I 370; thera-  
peut. wirksames Prod. aus — u. Knochen-  
mark II 1234\*; s. auch *Phagocytose*.

Thrombocyten (Blutplättchen),  
Darst. aus Pferdeblut, chem. Zus. I 2101;  
Stoffwechsel d. — I 1297; Steiger. d. —  
dch. Milzkontrakt. nach Adrenalin I 1430;  
Wrkg. d. Athyläthers d. Chaulmugraöls auf  
den — Geh. im Blut I 815; Thrombo-  
cytose dch. Neosalvarsan I 2628.

Blutkohle s. *Kohle, akt.*

Blutkreislauf s. *Blut*.

Blutlaugensalz, gelbes s. *Eisen(II)-Cyan-  
wasserstoffsäure, K-Salz*.

Blutlaugensalz, rotes s. *Eisen(III)-Cyan-  
wasserstoffsäure, K-Salz*.

Blutplättchen s. *Blutkörperchen*.

Blutplasma, Refraktionsdifferenz I 1541;  
(Einfl. v. Elektrolyten u. Anelektrolyten)  
I 1542; (Einfl. d. Schwitzens) I 1542; Dreh-  
u. reduzier. Eigg. v. — Ultrafiltraten II  
2375; physikochem. Verh. d. elektrolyt.  
gereinigten u. in Na-Salzform gelösten  
Eiweißkörpergruppen patholog. menschl.  
— (isoelektr. Punkt, spezif. Viscosität,  
spezif. Refrakt., spezif. Tyndalleffekt) II  
459; (Basenbind., Dissoziat., Beweglichk.)  
II 480; Einfl. d. Temp. auf d. Potential-  
verläufe (Benutz. d. Chinchidronelektrode)  
II 906; Oberflächenspann. (zeitl. Veränder.)  
I 932; kolloide Eigg. d. — Membran II 900;  
Kolloidstruktur. (während d. Gravidität) I  
2731; Absorpt.- u. Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-  
Dampf im — I 1493.

Zustand d. Plasma-Ca bei nebenschild-  
drüsenlosen Hunden II 2482; P-Arten d. —  
unter d. Einfl. d. Diabetes (Veränderr.)  
II 683; Verteil. d. leicht abspaltbaren  
Fe zwischen Blutkörperchen u. — I 358;  
Aminosäuregeh. (Einfl. d. Milzexstirpat.)  
II 1350; (Einfl. d. Desinnervat. d. Milz)  
II 1350; Fibrinogenmenge u. ihr Verhältnis  
zur Labilität im — I 1542; Verteil. d.  
reduzierenden Subst. zwisch. — u. quer-  
gestreiftem Muskel II 65; d. reduzierende  
u. hydrolysable Glucid im — II 1787.

Vork. v. Eiweißzucker im — II 1228;  
d. sogen. Proteinzucker im — II 1788;  
Verteil d. Eiweißzuckers: zwischen d. ver-  
schied. Proteinen d. — II 584; zwischen  
d. Blutkörpern u. d. — (bei verschied.  
Tierarten) II 459; (bei n. menschl. In-  
dividuen u. bei Diabetikern) II 459; auf  
— u. Formelemente (unter n. Verhält-  
nissen u. bei Insulin- u. Adrenalineinver-  
leib. nach Verss. an angiotomierten Hun-  
den) II 458; Hydrolyse d. — u. an Eiweiß  
gebundener Zucker I 936; — Eiweiß-  
körper v. n. Hunden II 67; (Anderr. nach  
lange dauernder Chlf.-Narkose) II 67;  
Variat. d. dch. Wärme koagulierbaren  
Eiweißsubstanzen im — v. Carcinus Maenas  
bei d. Norm u. nach Entfernen d. Sacculus  
II 1787; — Lipide II 1116; Lipoidgeh. bei  
inneren Erkrankk. I 1296.

Mess. d. pH (mit Indicatoren u. d. H-  
Elektrode) I 731; (Anwend. d. Elektrode  
mit permanenter Sättig.) I 387; Mess. d.  
osmot. Drucks d. Kolloide im — (App.)  
I 2277; Best.: d. Na-Geh. im Heparin-  
plasma (jodometr. Meth.) II 1595; v. Na + K  
(elektrolyt. Meth.) II 85; Mikrobest. v. P  
u. Ca II 173; Best. d. Plasmachloride II 173;  
Mikrobest. d. freien u. d. Proteinzuckers im  
— I 2974; Maßanalyse, Aussalzbark. u.  
spezif. Refrakt. d. Eiweißkörpergruppen d.  
menschl. — II 926; Best. kleiner Mengen  
v. Lipoiden im — II 926; s. auch *Globuline*.

Blutserum s. *Serum*.

Blutzucker, — Geh.: im Fischblut II 1113;  
d. Huhnes II 1114; beim Kaninchen (Erziel.  
konstanter — Werte) II 1114; beim Hunde  
(physiol. Schwankk.) II 1114; beim Rinde  
(Tagesschwankk.) II 1114; n. — d. Pferdes  
u. d. Rindes II 1114; — Geh.: im Blutserum  
im Hungerzustand II 682; bei Skorbut I  
2960; bei Krankhh. (Schwankk. u. Einfl.  
v. KJ u. Schilddrüsenpräpp.) II 2161; nach  
Pankreasgangunterbind. I 1054; — Bildg.:  
in d. Leber (Einfl. d. vegetat. Nervensyst.)  
II 1120; in d. herausgeschnittenen Froch-  
leber (Beschleunig. dch. Strukt.-Zerstör.)  
I 1788.

Zentrale — Regulat. (Mechanism.) I  
371; — Regulier. (sympath.-parasymph.  
Gleichgew.) II 783; Verteil. d. —: im n.  
menschl. Blut II 459; zwischen d. Blut-  
körpern u. d. Blutplasma (bei verschied.  
Tierarten) II 459; (unter n. Verhältnissen  
u. bei Insulin- u. Adrenalineinverleib. nach  
Verss. an angiotomierten Hunden) II 458;  
(bei normalen menschl. Individuen u. bei  
Diabetikern mit u. ohne Insulinbehandl.)  
II 459; Verteil. d. Eiweißzuckers zwischen

d. verschied. Proteinen d. Blutplasmas II 584; Bezieh.: zur Hypertens. II 2161; zur Blutgerinnungsgeschwindigkeit. I 84, 1057, II 460; d. — Abbaues zur Blutgerinn. II 2659; zwischen — u. Tätigk. (Einfl. v. Phosphatfütter. auf d. Tätigk.) I 1975.

Chem. Natur d. Zuckersubst. d. Blutes II 681; Zustand d. „freien“ Zuckers im Serum I 372; biolog. Kennzeichn. v. gebundenem Zucker (Unters. mit fastenden Hunden) II 1583; über d. sogen. Eiweißzucker II 2034; (im Blutplasma) II 1788; Existenz einer — Eiweißverb. im Blut neben d. freien Zucker II 1228; über d. nicht vergärbaren Anteil d. freien — II 1788; reduzierende „Nicht-Zucker“ u. echter Zucker im Menschenblut II 778; Größe d. Nichtglucosefrakt. unter verschied. Verhältnissen II 908; Nichtglucose d. Blutfiltrate II 1115.

Ausscheidungsschwelle I 1431; P im — Stoffwechsel I 2961; Einfl. d. — Senk.-Mechanism. auf d. verschied. P-Arten v. Plasma u. Muskel II 683; Kohlenhydrat-Stoffwechselgleichgew. bei schnellen Änderr. im — II 1687; Bezieh. d. — Geh. zur Milchprodukt. bei Kühen II 1114.

Glykämie beim n. u. diabet. Menschen II 2660; Genese d. diabet. Hyperglykämie I 1540; (Erregungshyperglykämie; medulliadrenaler Einfl.) II 2159; Lävuloseämie bei Schwangeren, Leberkranken u. Lebergesunden II 1790; tox. Glykämien (Rolle d. Pankreas) I 540; alimentäre Glykämie im Hungerzustand (Einfl. d. Alkalizufuhr) I 1975.

Wrkg.: d. Elektrolyten auf d. — II 2734; v. NaF auf d. Glykämie I 2512; v. koll. S I 89; v. Na-Arsenit beim Kaninchen (Auftreten v. Hyperglykämie) II 1003; d. Tränenfl. auf d. Glykämie I 3085; Glykämiekurve im Laufe einer Naphthalin-Intoxikat. I 378; Wrkg.: d. A. auf d. Glykämie I 3085; v. Aminoalkoholen u. Aminoketonen II 1552; v. Dioxyaceton beim Menschen (Hypoglykämie) I 1674; (— Erhö. u. — Erniedrig.) II 1689; v. Dioxyaceton, Methylglyoxal u. Traubenzucker (Vergl.) I 2419; Einfl. verschiedenart. Kohlenhydratnahr. beim Diabetes I 1058; alimentäre Hyperglykämie: bei Kohlenhydratmangel u. Kohlenhydratkarenz (Ursachen) II 1893; nach Lävulosefütter. (Mechanism.) I 1297; Reiz- u. Resorpt.-Hyperglykämie; Pfortaderhyperglykämie nach Fütter. v. Dextrose u. Lävulose II 1115; Hyperglykämie dch. Glucose (hemmende Wrkg. d. Polysaccharide) II 2375; Wrkg. v. Chloralose auf d. Glykämie I 2512; Einfl.: d. intravenösen Zufuhr v. Na-rac.-Lactat II 786; parenteraler Einverleib. v. nucleinsäurem Na I 84; v. Gallensäuren I 371; Dopahyperglykämie I 713.

Wrkg.: v. Krampfgiften auf d. — Geh. II 1115; d. Parasympathikusgifte (Herabsetz. d. — dch. Parasympathikusreiz.) II 459, 2258; (Einfl. d. Eserins u. d. Pilocarpins auf d. Adrenalinhyperglykämie) II 2258; (auf d. — Konz.) II 778, 779; — Rk. auf

Gifte (periphere Steuer.) I 1057; Einw. d. Antipyretica auf d. Glykämie II 1690; v. Pacyl I 1202; v. Atropin auf d. alimentäre Hyperglykämie II 778; v. Ephedrin auf d. Glykämie I 3085; v.  $\alpha$ -Lobelin II 788. Hyperglykämie nach intravenöser Pilocarpinnitratinjekt. beim Hunde I 936; Einfl.: d. Ergotamins I 3085; (bei Tieren u. gesunden Menschen) II 908; (+ Insulin) I 2103; (auf d. posthypophysäre Hyperglykämie) II 1456; (auf d. Glykämie bei Augenerkrankk.) II 1354; d. Gynergens beim Kaninchen u. beim Menschen I 713; d. Pituitrins I 1057; v. Pituitrin, Insulin u. Adrenalin II 2161; Hyperglykämie dch. Pituitrin (Ursprung d. Traubenzuckers) II 2956; Hyperglykämie nach Injekt. v. Sekretin (nach Bayliss-Starling) II 1115; — vermind. Wrkg. d. Sekretins (bei Tierexperimenten, gesunden Menschen u. Diabetikern) I 83; Hyperglykämie dch. Fütter. mit Schilddrüsensubstanz I 1677; Beeinfluss. dch. Hypophysenextrakte (Mechanism.) II 1345; hypoglykäm. Wrkg.: v. vegetabil. alkoh. Extrakten II 267; v. Phaseoluspräp. II 169, 1004; — steigernde Wrkg. d. Ginsterextraktes bei intravenöser Verabfolg. II 1901; Einfl. v. „soy sauce“ II 1009.

Einfl.: v. Hexosediphosphorsäure u. Hexosephosphorsäure auf d. Insulinhyperglykämie II 365; v. Follikulin u. Insulin auf d. Glykämie v. ovariectomierten Hündinnen II 1787; d. Insulins auf d. Hyperglykämie d. Glucose II 2481; hypoglykäm. Wrkg. v. Guanidinderiv. I 2843; Einfl. v.: Synthalin bzw. Galegin I 221; v. Galegin II 1456; d. Galeginsulfats I 2626; Wrkg.: v. Glukhorment (nach peroraler Darreich.) I 1787, II 67; (synthalfreies Glukhorment) II 1455; (auf d. Glykämie) I 2419, II 1791; (bei Hyperglykämie nach Lebernähr.) I 2103.

Nachw. II 1918; Best. II 90, 2583; (in Blut u. Liquor) I 2523; (in 1 cem Blut) I 1686; (Verbesser.) I 1796; (in d. ärztl. Praxis) II 2046; (in d. Praxis bei extremer Hyperglykämie) I 2625; (Vergl. d. direkten u. indirekten Best.-Methth.) II 1455; (dch. Trüb.-Mess.) I 2277; (bei Kindern nach d. Meth. v. Weiss-Reist) II 1801; (dch. Oxydat. mit alkal.  $K_2Fe(CN)_6$  u. colorimet. Best. als Berliner Blau) II 1016; Mikrob. II 374, 2670; (nach I. Bang, Auswasch.-pipette) I 98; (d. freien u. d. Eiweißzuckers im Blutplasma) I 2635, 2974; Glucosebest. (Verbesser. d. Technik d. Hg-Fäll. d. Blutes) II 90; colorimet., quantit. Lävulosenachw. im Blute mitt. d. Diphenylaminmeth. II 1362; Best. d. Fermentat.-Restes II 1700; (diagnost. Wert, Diastasebest. d. akuten u. chron. Pankreaserkrankk.) II 2482; — Colorimeter nach Crecelius-Seifert II 1468.

Bibl.: Variations de la glycémie chez la femme normale au cours de la gestation II [2268]; s. auch Adrenalin; Glykolyse; Harn; Insulin; Stoffwechsel; Synthalin.

Boden. Klassifikat., Nomenklatur u. kartenmäß. Darst. I 1906; Aufgaben d. Kommis.

für —chemie I 1906; —Typen in Frankreich II 1141; Verbesser. d. Steppen— d. Gascogne II 2185; Zus. v. deutschen — II 383; Laterit u. — in Sierra Leone I 962; sog. Tepetate— in Mexiko II 383; Rüben— d. Zuckerfabrik Greifenberg i. Pom. 1926—1927 II 500; dynam. Bezieh. zwischen — u. Pflanze (W.- u. O.-Bedarf) II 903; Bedeut. d. —Atmung für d. CO<sub>2</sub>-Ernähr. d. Pflanzen I 2182; Bewirtschaft. v. Weideland für wachsende Proteinprodukt. I 838; Zus. d. Kartoffel bei vier verschied. —Arten I 960; dehsalzart. —Bestandteile verursachte Schädig.-Erschein. an Haferpflanzen II 1223; Einfl. v. —Faktoren auf d. Entw. d. Mosaikkranth. bei Winterweizen I 933.

Spezif. Leitfähigkeit v. Bodenausaugen II 930; H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-spaltende Eig. I 570; Form u. Struktur v. —Teilen II 1259; Bezieh. zwisch. Bearbeit., Strukt. u. Ertrag d. Acker— I 838; Einfl.: d. Kunstdüngers auf d. —Struktur II 1028; d. Regenwurm auf d. Beschaffenh. d. — I 2444; d. Strukt. d. — auf dessen Fruchtbarh. I 2647, II 383.

Verteil. d. Nährstoffvorräte auf dtsh. Böden II 1258; Pflanzennährstoffgeh. v. Rüben— I 1589; Geh. verschied. —Arten an wurzel-l. Nährstoffen (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> u. K<sub>2</sub>O) in Ackerkrume u. Untergrund I 2443; „accessor.“ Nährstoffe im — II 1141; Ander. d. Vorrats d. — an wurzellösl. Pflanzennährstoffen während einer Vegetationszeit II 1707; Verluste an wertvollen Pflanzennährstoffen dehs. d. abfließenden Sickerwässer II 2396.

Beeinfluss. d. W.-haltenden Kraft dehs. mechan. Behandl. u. l. Salze II 383; Einfl. d. austauschbaren Basen auf d. Wasserdampfdruck v. — II 1028; Zerfallen trockner —Brocken bei d. Benetz. mit W. I 1222; Frostwrkg. auf Erd— I 1222; Einfl. d. Sättig. mit W. auf d. verschied. N-Formen, d. Rk., d. Gasverhältnisse u. d. Bakterienflora I 961.

Konst. d. Tonkolloide im —, Unters. Methh. I 1224; Phänomene d. Absorpt. dehs. —Kolloide I 838; capillare Kräfte in einem Ideal— II 2396; Absorpt.: v. Al u. Fe. dehs. d. — I 2124; v. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dehs. —Kolloide I 1088; Absorpt.-Erschein. bei sauren — II 930; Veränderr. d. koll. Subst. in typ. Schichten d. Schlammlehm— v. Leonardtown II 1477; Einw.: d. Entwässer. auf d. Kolloide d. — I 2443, 3108; v. Elektrolyten auf feste —Dispers. I 570; v. verd. Elektrolytsgg. auf d. Beweglichk. suspendierten Quarzes in einem Quarzsandgerüst I 1269; Entflock. u. d. Plasmolyse v. erd. Umhüll. I 837; Ausflock. u. Schrumpf. d. Ackerkrume II 1477; kolloidales Verh. u. —Fruchtbark. II 1258; Bedeut. d. Adsorpt.-Phänomene für d. Landwirtschaft II 2280.

Ph u. —Acidität II 2051; Acidität, Sättig.-Grad u. Kalkbedarf verschied. — I 1222; Austauschacidität v. Urgesteinsverwitter. — II 1141; Rk. v. Texas— in Bezieh. zum Vork. gewisser Holzsorten

I 2444; Abweichh. d. ph d. — in sehr nahe benachbarten Punkten I 2443; Mechanism. d. Pufferwrkg. in — I 570; Ton als —Säure I 2203; Adsorpt. v. Säure u. saurem Salz im — (Acidität v. saurer u. alkal. Erde) II 2336; Einfl. v. Neutralsalzen auf Alkalinität u. d. Acidität I 110; Verschieb. d. ph dehs. Al(OH)<sub>3</sub>; Al(OH)<sub>3</sub>-Düng. II 59; Wrkg. v. Neutralsalzen auf saure — in Bezieh. auf Al u. Fe II 384; Temp.-Faktor d. —Rk. I 1089; Einfl.: d. [H<sup>+</sup>] auf d. Absorpt. v. Ca dehs. kolloidalen Ton I 962; d. Acidität u. d. Sättig.-Zustandes d. — bei P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> u. K-Aufnahme I 2865; Wichtigk. d. —Rk. für d. landwirtschaftl. Physiologie I 1318; aktuelle Rk. d. —Lsg. als Faktor, d. d. Pflanzenbewohn. begrenzt I 1319; Ausnütz. d. verschied. N-Formen bei verschied. —Rk. II 384; Bedeut. d. [H<sup>+</sup>] für d. N-Kreislauf im — II 1932; Bezieh. zwisch. Pflanzenwachstum u. —Rkk. unter d. Einfl. verschied. Düngemittel u. Kalkgaben I 2203; —Rk. u. deren Auswirk. auf d. Ernähr. v. Pflanze u. Tier II 2184; Unkrautflora d. Acker als biolog. Reagens auf d. Rk.-Zustand ihrer — II 2051; optimale —Rk. d. Zuckerrübe I 2020; Bezieh. zwisch. Einstell. d. —Rk. u. d. schwarzen Wurzelfäule v. Tabak I 2444, 2746.

Basenaustausch in schott. — I 1222; Unters. d. Mechanism. d. Basenaustauschs in — mit d. Chinhydronelektrode I 1088; austauschb. Basen in — aus aridem u. humiden Klima II 383; Saturat.-Zustand u. austauschbare Basen d. roten Erde im Urzustand u. in 30-jähr. Kaffee-kultur I 2647.

Natur d. cellulosezersetzenden Organismen in Acker— II 283; Vork. v. Pilzen in Coloradoböden II 1028; N-sammelnde Mikroorganismen eines acriden — II 2157; Bezieh. d. Bakteriengeh. zur Fruchtbark. I 246; Einfl. v. Baumprodd. auf d. bakteriell. Tätigk. in Wald— I 962; Eign. verschied. Mittel zur —Desinfekt. I 246; (Essigsäure) II 102; bakteriolog. Eig. v. amerikan. —Impfstoffen I 2444.

Verhältnis. v. organ. Subst. u. N-Geh. zu Zusammenhang u. Art bei jungfräul. Weide— I 1696; NH<sub>3</sub>-N-Geh. v. Torf u. Humus— II 930; N-Bilanz eines ind. — in Bezieh. zur jahreszeitl. Zus. d. Brunnenwassers II 2501; Verlauf d. Nitrat, in d. ungar. Szik(Alkali)— II 1706; Einfl. d. Sonnenlichts auf d. chem. Nitrat, I 2443; N-Bind.-Vermögen II 2184; N-Verwert. dehs. Grünland in d. Nordseemarschen II 383; Ggw. v. Deaminase in wassergesättigten — u. ihre Rolle bei d. Bldg. v. NH<sub>3</sub> I 961; N-Bind. dehs. —Mikroorganismen II 2372.

Form u. Eig. v. W.-I. P im — II 383; Verteil. v. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> u. K<sub>2</sub>O im — I 1696; Wechselbezieh. zwischen P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> u. CaO im — II 2280; Phosphatgeh. d. —Lsg. in seiner Abhängigk. v. Rk. u. Kationenkonz. I 2444; relat. Löslichk. d. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> u. d. K<sub>2</sub>O in heim. u. trop. — II 384; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Bedürfnis v. alten Tabak— I 2746;



CaO- u.  $P_2O_5$ -Bedürftigk. balt. Rüben— I 2315; Einfl. d. Superphosphats auf d. Rk. d. — I 1318; II 1932.

Ca-Konz. in —Lsgg., in Bezieh. zum Wachstum d. Luzerne II 384; Schicksal v. in zwei —Zonen getrennt untergebrachtem Branntkalk I 1088;  $CaCO_3$ —Gleichgew. u. d. Kalkbedarf (Best. d. Kalkbedarfs eines —) II 931; CaO- u. MgO-Bedarf II 283; Rk., austauschbares Ca u. Kalkbedarf schott. — I 1222; Folgen d. Fehlens v. Kalk I 2203; Zurückhalt. v. K u.  $NH_4$  in Ca-halt. u. Ca-freiem Ton II 2184;  $Al(OH)_3$  in Alkali— u. sein Einfl. auf d. Durchlässigk. I 570; Giftigk. d. in Schwarzalkali— vorkommenden Salinen I 570; Soda in Zentralasien. —Typen I 570; Beziehh. zwisch. d. Geh. d. — an NaCl u. d. Pflanzenwuchs I 2203; Kaligeh. d. ostpreuß. — nach Feldvers. u. Neubauer-meth. II 930; Vergl. d. Wrkg. v. KCl u. Sylvinit auf d. Eigg. verschied. — I 1222. —bürt.  $CO_2$  als Maßstab d. —Fruchtbark. II 1706.

Rolle d.  $SiO_2$  als Schutzkolloid bei d. Entsteh. mediterraner Roterden I 1222; Einfl. d. l.  $SiO_2$ -Geh. d. — auf d. Resorpt. d.  $P_2O_5$  dch. d. Pflanze I 1318.

Jod als Verjüng.-Mittel d. Kultur— u. d. Völker Europas II 2264.

Mn als akt. Base im — II 383; allgem. Vork. v. Ba u. wahrscheinl. auch Sr in d. Ackererde I 2290, II 1141; Ba-Mengen im Acker— I 2290, II 1141.

S-Geh. d. — u. seine Bezieh. zur Pflanze II 930; S-Kreislauf im Erd— I 2647; Oxydat. d. S im — I 1696; (in gekalktem u. ungekalktem —) II 1706; Einfl. d. S. u. seiner Lsg.-Prodd. auf d. Nitrifikat. I 1222.

Oxydat. d. Cellulose im — II 1429; Zers. v. inkrustierter Cellulose im Erd— I 961; Schnelligk. d. Zers. d. Pflanzen im Einfl. d. Alters I 961; (Einfl. d. Pflanzenart) II 1706.

Bibl.: Arb. d. chem. Inst. für —kunde I [1699]; Scientific study of the soil I [111]; Bedeut. d. Kalkes für Acker- u. Wiese I [111]; Kalkverarm. unserer leichten — II [1142]; s. auch *Agrikulturchemie*, *Bakterien-Bodenbakterien*; *Düngung*; *Humus*; *Pflanzen-Ernährung*; *Pflanzen-Keimung*; *Pflanzenwachstum*.

**Boden (Analyse)**, Bedeut. d. Unters. v. Zuckerrübenböden für d. Rübenbau I 2315; Leitsätze für d. Unters. d. sauren Mineralböden I 1695; chem. Unters. v. Alkaliböden II 385; Mess. d. physikal. Eigg. I 964; — mitt. Widerstandsmess. I 1699\*; Best.: d.  $[H^+]$ , d. Leitfähigk., d. Dielektrizitätskonstanten u. d. Benetz.-Wärme, d. Elektrodialyse v. Böden u. d. Anwend. d. Spektrometrie II 1141; elektr. Leitfähigk. v. wss. —Auszügen zur Beurteil. seiner wahrscheinl. Fruchtbark. II 2396; Best. d. D. d. Bodens im Boden-Profil II 2051; Gebrauch v. hochviscosen Fll. zur Best. d. D. d. Böden II 932; Unters.: d. wss. —Auszüge II 1028; d. Verunreinig. I 1089.

Vergl. d. Methth. zur Best. d. Nährstoffbedürfnisses d. Kulturböden II 932; Best. d. Nährstoffbedürfnisses v. Ackerböden I 2648; d. „wurzellösl.“ Nährstoffe II 355; d. Nährstoffgeh. d. — dch. d. Gefäßvers. I 1697; Beurteil. d. Düngebedürfnisses an  $H_2PO_4$  auf Grund d. Best. d. „relat. Löslichk.“ d. Keimpflanzenmeth. u. d. Gefäßdüng.-Vers. I 2125; mikrobiol. Nährstoffbest. I 1224; (landwirtschaftl. Anwend.) II 2501; Übereinstimm. d. Neubauer-Analysen mit d. Ergebnissen v. Felddüng.-Vers. I 246; dreijähr. Ergebnisse v. Neubaueranalysen im Vergl. zu Feldvers. I 963; Wert d. Neubauer-meth. Überlegenh. v. Weizen als Prüf-pflanze I 2204; Nachprüf. d. Meth. nach Neubauer u. d. Citronensäuremeth. nach Lemmermann II 385; Vergl. d. Neubauer-meth. mit d. v. Schlösing-Sigmond I 1224; Beeinfluss. d. Ergebnisse d. Neubauer-meth. (dch. d. Bodenrk.) II 1707; (dch. d. Bodenmenge u. Beidung.) II 385;  $P_2O_5$ -Aufnahme d. Pflanzen bei d. Neubauerschen Meth. I 570; Erschöpf. d. Bodennährstoffe bei d. Neubaueranalyse II 2500; Einricht. für d. Bodenunters. nach Neubauer I 1907; Best. d. Düngebedürfnisses nach Mitscherlich I 1089, 1907; (Erfahr.) I 2866; (Prüf.) I 2649; (Vergl. mit d. Keimpflanzenmeth.) I 2649; Rechenbilder zum Wrkg.-Gesetz d. Wachstumsfaktoren nach Mitscherlich II 1707; Untauglichk. v. Rumex Acetossella L. als Leitpflanze bei d. Beurteil. d. Bodens bezügl. Acidität u. Kalkgeh. I 1089.

Best. d. Bodenfeuchtigk. dch.  $CH_3OH$  I 2532.

Best. d. Sättig.-Zustandes d. Böden (Meth. v. Page u. Williams) II 932; mechan. — (v. schweren Fe-halt. Böden) II 931; (Diskuss. d. Formeln v. Stokes u. Oseen für fallende Teilchen, graph. Auswert. einer mechan. Analyse) I 1223; Abänder. d. Wiegnerschen Schlammverf. I 964; Hydrometermeth. für — II 385, II 931, 2051; austauschbare Basen in Bezieh. zur Teilchengröße bei d. mechan. — II 931; Glühverlust v. Bodenfrakt. bei d. mechan. — I 1223; App. zur mechan. — I 2866; Pipettapp. zur Best. d. feineren Korngrößenanteile eines Bodens I 2649.

Mess. d. Bodenrk. I 1089; (nach Gillespie) I 964; (v. Moorböden) I 2124; (v. getrühten Böden) II 932; Methodik d. Bodenauszüge nach d. HCl-Meth. I 2649; Apparat zur Best. d.  $[H^+]$  v. Böden II 1142; (Feldapp.) I 2746; Vergl. d. Chinhydr.- u. H-Elektrode zur Best. d. Bodenrk. I 1223; Anwend. d. Sb-Elektrode zur Best. d. Bodenrk. II 1708; Vorr. zum Ersatz d. Tonzelle d. Trénel'schen Azidimeters II 1142; Vereinfach. d. pr-Best. (direkt anzeigende Skala auf d. Meßbrücke) I 964; graph. Darst. d. Puffer-Vermögens I 2649.

Bakteriolog. — dch. neue Methth. I 3108; Methth. zur Ermittl. d. Keimzahl im Boden II 1028; direkte Unters. d. Mikrofauna u. Mikroflora d. Bodens 710.

Best. v. N im Boden (Nitrate u. Nitrite) I 838; Mikrobest. v. Nitrat in Boden-  
 issg. u. -extrakten I 246; Best. v. Nitrit  
 II 386; Mikrokjeldahl-Verf. zur Best. d.  
 Gesamt-N I 2649; Anwend. d. Meth.  
 Dumas-Dennstedt zur Best. d. Gesamt-N  
 II 1259; Wert v. Nitrifikat.-Unters. für  
 d. Beurteil. extrem verschied. Böden II 2051.  
 Schnellbest. d. Phosphations deh. Cöru-  
 leo-Molybdometrie I 3108; mikrochem.  
 Best. v.  $P_2O_5$  als Strychninphosphomolybdat  
 II 1259; Best.: d.  $P_2O_5$  u.  $SiO_2$ -Geh. I  
 1318;  $P_2O_5$ -Bedürftigk. d. Ackerböden II  
 2502; (aus d. l.  $SiO_2$ ) I 3108; Fosfion,  
 App. zur Best. d.  $H_3PO_4$ -Bedürfnisses  
 I 963.  
 Best. d.  $SiO_2$  d. verwitterten Boden-  
 anteils II 931.  
 Best. d. Kalkbedürftigk. I 1697; (v.  
 sauren Böden) II 2501; (potentiometr.  
 Titrat.) II 931; Best. v. austauschbarem Kalk  
 in carbonatfreien Böden II 2397; Wolff-  
 scher Kalkmesser zur serienweisen  $CaCO_3$ -  
 Best. II 1708.  
 Biol. Best. d. ausnutzbaren Boden-  
 kalis I 964; biochem. Best.-Methth. v.  
 assimilierbarem K, P u. N, I 2649; colori-  
 metr. K-Best. in wss. Bodenauszügen als  
 Indicator d. Düngebedürftigk. I 839.  
 Best.: d. Gesamt-C u.  $CO_2$  in kleinen  
 Mengen Bodenlsgg. I 1697; v.  $CO_2$  in Car-  
 bonaten im Boden II 2280; Laborator.-  
 App. zur Best. v.  $CO_2$  I 3109.  
 Best. d. Mg in d. Böden I 571; Ni-Best.  
 in Erden I 1223; Methth. zur Best. v.  
 $SO_2$  in — Auszügen II 385; Best. v. J  
 II 2397; (Spuren) I 2633; Nachw. u. Best. d.  
 Chloratanions II 2397.  
 Best.: d. organ. C im Boden mit Über-  
 mangansäureanhydrid II 1259; d. organ.,  
 bes. d. humifizierten Substanz II 1141.  
 d. Humifizier.-Grades v. Waldstreu I 1224.  
 Bibl.: Vereinfachte Methth. I [247];  
 Physikal.-mechan. u. chem. — II [598];  
 Analisis agricolas. — Tierras Abonos.  
 Forrojes. Productos de industrias agri-  
 colas II [2674].  
**Bodenbakterien s. Bakterien.**  
**Bodenkörperregel**, Theorie I 656; —: für  
 Peptisat.-Erscheinn. I 656; bei Peptisat.  
 mit hydrophilen Solen I 656; bei d. Ent-  
 steh. grobdisperser Syst. I 656; bei d.  
 Entsteh. v. Ölemulss. II 1538.  
**Böhmit**, v. in Bauxiten v. Ariège u. Var  
 II 1543; Syst.  $Al_2O_3 \cdot H_2O$  II 528.  
**Bohnen**, Atmung Fe-arm gezogener — I 1972;  
 Schwankk. im Mn-Geh. II 1675; Entsteh.  
 d. Stärke in d. — II 1578; Nahrungseigg.  
 d. Mungo — I 2513; insulinartige Wrkg.  
 d. Schalenextraktes II 674; Konservier.  
 II 1501.  
 Best. v. HCN in Lima —; für d. Glyko-  
 sidspalt. günstigste [H] II 797; s. auch  
*Sojabohnen*.  
**Bohnermassen**, Herst. eines Parkettreinig.-  
 Mittels II 315\*; Bohnerwachs (fl.) II 2770;  
 (für Parkett, Linoleum u. Möbel) I 2767\*;  
 Reinig.-Mittel für Parkett aus Sand, Vase-  
 linöl u. gekochtem Leinöl II 1414\*; Fuß-  
 bodenöle I 2227.

*Bibl.*: Manuel du fabricant d'encre, cirages et colles I [227]; s. auch *Fuß-  
 boden; Reinigungsmittel*.

**Bohröle**, — u. Bohrfette II 1734; Zus. u.  
 Eigg. I 3018.

**Bolus alba s. Kaolin**.

**Bonbons**, Best. d. Milchbestandteile in Kara-  
 mellen II 592; Fettbest. in Milch- u.  
 Sahne — II 1726.

**Bor**, At.-Gew. I 2568; Ausbeuten bei d.  
 — zertrümm. deh.  $\alpha$ -Strahlen I 2232;  
 Kz-Linien I 7, 1746; Verh. v. J gegen  
 koll. — II 226; plast. MM. mit — I 1309.

Valenzproblem d. — I 1766; Einw. auf  
 Fe I 312; Einfl. auf d. Umwandl.-Temp.  
 d.  $Fe_3C$  I 313; Zementat. d. Fe-Legier.  
 deh. — I 248; Zusatz zu Stahl in Form v.  
 Ferrobor oder Manganbor I 2000\*.

Notwendigk. für d. Pflanzenwachstum  
 I 537; Einfl. auf d. Wachstum d. Tomaten  
 I 2415; sedative Wrkg. II 1009.

Spektroskop. Nachw. I 945.

**Borverbindungen**, Konst. d. Perborate u.  
 ihrer therm. Zers.-Prodd. I 1276; Darst. u.  
 Eigg. v.  $CeB_4$  II 972; Gewinn. v. l. —  
 auf bergmänn. Wege I 563\*; Abscheid.  
 aus Gemischen mit  $NaCl$  u.  $Na_2SO_4$  II 803\*;  
 Parachor u. chem. Konst. II 136; Behandl.  
 v. Al-Legier. mit einer in exotherm. Rk.  
 befindl., B-halt. Misch. I 2129\*; s. auch  
*Organoborverbindungen*.

**Borate s. Borsäure-Salze**.

**Borax**, Handels- — aus Rasorit auf  
 nassem Wege II 2498\*; absol. Geschwin-  
 digk. d.  $H_2O$ -Moll., welche bei d. Deh-  
 hydrat. v. Krystallhydraten heraus-  
 fliegen II 2618; Absorpt. Spektr. v. mit  
 Cu-Salzen gefärbten — Gläsern I 1498;  
 elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 13;  
 Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328;  
 Verwend. zur Konservier. v. Fischen II  
 2415\*.

**Boracit**, röntgenograph. Unters., chem.  
 Formel II 2231; Prüf. v. — Krystallen auf  
 Piezoelektrizität I 3040.

**Borcarbid**, Gußstücke aus — od. Le-  
 gierr. mit — I 405\*.

**Borchlorid**, krit. Temp. I 1752; Para-  
 chor II 136; Verh. geg. fl.  $H_2S$ , Bldg. v.  
 —  $12 H_2S$  (F. — 47°) I 2066.

**Borfluorid**, Polymerisat. v. Olefinen  
 mitt. — II 1035\*.

**Borfluorwasserstoff**, K-Salz, Mischkry-  
 stalle mit — I 2345.

**Boride**, elektrolyt. Darst. v. Erdalkali-  
 — II 527.

**Boroxyd**, Darst. u. Wirksamk. als  
 Trockenmittel II 527; Farbe d. Schmelzen  
 v. — u. CuO beim Erhitzen I 178; — als  
 Katalysator für d. langsamen Umsetztz.  
 im Einstoffsystr.  $SiO_2$  II 865; störende Wrkg.  
 d. — bei d. Darst. d.  $NaNO_2$  deh. Zu-  
 sammenschmelzen v. Chilesalpeter mit Pb  
 II 96.

**Borsäure**, Gewinn. aus Borax II 2181\*;  
 Einfl. v. Butandiol-2,3 auf d. elektr. Leit-  
 fähigk. II 979; Zusammenhang zwisch.  
 Adsorpt. u. pH-Wert d. Legg. I 2585;  
 Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. II 1753;  
 Einfl.: auf d. Dispers. einiger opt. Gläser

im kurzwelligen Ultrarot II 1928; auf d. Oxydat. v. Zuckern II 539; auf d. Dreh. u. d. Leitfähigk. v. Zuckern in wss. Lsg. I 2353, 2354; auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin II 1001; Verwend. zum Konservieren: d. Komplements I 373; v. Fischen II 2415; Titrat.: v.  $H_3PO_4$  u. — nacheinander (Citratmeth.) II 171; in Ggw. anorgan. Salze (potentiometr.) I 945; Best. in Gläsern I 1074; Schnellbest. in einer Borosilicatfritte I 567.

— Salze, (Borate), Einfl. v. Kohlesorten auf d. pH v. — Puffern II 1989; verbesserte Probe auf — II 84.

Alkalisalze, Alkalimono- u. -polyborate in festem Zustand I 1275.

Cu(II)-Salz, Zers. d. Cu(II)-metaborats I 178.

Saures K-Salz, Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328.

Li-Salz, Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328.

Na-Salz, Einfl. auf d. Aktivität d. Pankreasamylase I 79; Best. d. offiziellen — I 1562; s. auch *Borax*.

— Triäthylester, Röntgenspektr. I 1743; Parachor II 136.

— Tri-*n*-butylester, Gewinn. dch. Dest. v.  $H_3BO_3$  u. Butanol II 281\*.

— Triisobutylester, Röntgenspektr. I 1743.

— Trimethylester, Röntgenspektr. I 1743; Parachor II 136; bin. Azeotrope mit — I 2788.

Borwasserstoffe:  $B_2H_6$ , Konst.-Formel, Rk. II 1991.

Bordeaux B extra, Viscosität in Ggw. v. KCl II 2336.

Bordeaux direkt T. V., elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

Bordeaux extra, Best. d. elektr. Lad. Sinns v. — Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.

Bordeauxbrühe s. Pflanzen-Schutzmittel; Schädlingsbekämpfung.

Bordeauxrot, Aufnahme dch. d. Zellen v. Algen II 1104.

Bordelaiser Brühe s. Pflanzen-Schutzmittel; Schädlingsbekämpfung.

akt. Borneol (F. 203—204°), Vork. im äth. Öl: v. *Abies sibirica* II 1448; v. *Agathis australis* I 2668; v. „Byakushin“ (Ester) II 2198; d. Rhizome v. *Curcuma zedoaria* II 499; v. *Cymbopogon coloratus* (Isolier.) II 193; v. *Lavandula spica* DC. I 2467; v. *Salvia officinalis* (Geh.) II 1675; d. Blätter d. „Sawara“ (Isolier.) II 1577; Vork. im Castoreum I 268; in künstl. Campher II 1596; Bldg. aus Nopinen u. Pinen (Vergl.) I 684; Herst.: aus Campher (β-Naphthalinsulfonat) II 2649; aus Terpinol II 1713\*; aus d. Dest.-Rückständen d. Sulfat-Terpinolöls II 1636; Abscheid. u. Identifizier. II 43; Kondensat. v. — Dampf I 1008.

$H_2O$ -Abspalt. dch. Frankonit I 411\*; katalyt. Dehydrier. II 390\*; Rk. mit Chlf. u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2502; Verester.: mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; mit Kolophonium I 1584; bei d. Acetylher. beobachtetes anomales Phänomen II 43; Rk. mit Benzol-

bzw. Naphthalinsulfonsäurechloriden II 2650; Überführ. in Borneolglucuronsäure im Hundeorganism. I 822; Verwend.: in plast. Celluloseester-MM. II 2760\*; v. Estern als Lösungsm. für Cellulose I 2028\*.

Bibl.: Etude comparée du — et de l'isobornéol et de leurs éthers I [536].  
akt. Borneol-Acetat (akt. Bornylacetat), Vork. im äth. Öl: v. *Abies sibirica* (P) II 1448; v. *Agathis australis* I 2668; v. *Aster indicus* L. II 2296; d. Blätter d. „Hinoki“ (Isolier.) II 1577; d. Blätter d. „Sawara“ (Isolier.) II 1577.

Anomale Kpp. II 43; bin. azeotrope Gemische mit — I 1370.

— Formiat, Isolier. aus d. äth. Öl: v. *Aster indicus* L. II 2296; d. Blätter d. „Sawara“ II 1577.

d.l.-Borneol, Vork. (P) im äth. Öl v. *Salvia officinalis* II 1675.

— Acetat (inakt. Bornylacetat), Oxydat. I 2817.

Borneolglykuronsäure (Borneolglucuronsäure), Bldg. aus Borneol im Hunde, Hydrolyse I 822.

Bornylacetat s. Borneol-Acetat.

Bornylbromid (Pinenhydrobromid) (F. 94 bis 95°), Bldg.: aus Pinen I 1184; aus Nopinen u. Br<sub>2</sub> I 1651; Oxydat. I 907.

Bornylchlorid (Pinenhydrochlorid, Pinenchlorhydrat), Herst.: aus Pinen u. HCl (u. Oxydat.) I 1713\*; (u. Überführ. in Camphen) II 1820\*; aus Nopinen u. Cl<sub>2</sub> I 1651; aus Terpinol II u. HCl I 1713\*; Abspalt. v. HCl I 2663\*; Überführ. in Campher I 50, 1713\*.

Bornylen, Strukt. d. dch. Einw. v. Halogenwasserstoffsäuren auf — erhaltenen Prodd. II 443.

Bornylenol (F. 60—61°), Darst., Eig., Acetylderiv. II 554.

Botelhosche Reaktion, Bibl.: Séro-diagnostic du cancer par la — I [2851].

Bougaultsches Reagens, Verwend. zum Nachw. v. As neben Se I 1442.

Bourbonal, Verwend. als Vanillinersatz, Best. II 1726.

Branntwein, A.-Produkt. u. — Wirtschaft in Österreich II 2298; Beschaffenheit v. Auslandsbranntweinen I 3122; anormale Apfelwein — „Calvados“ I 1917; Obstrester — mit unnormalem Geruch u. Geschmack I 856; Zus. v. norweg. Aquavit II 1950; Bestandteile d. japan. Shochu-Whisky, Best. II 2603; Schwund beim Lagern v. Trink- I 428; (A.-Verluste) I 1592; Diastasegeh. d. Körnerfrüchte u. seine prakt. Ausnütz. in d. Kornbrennerei II 403.

Gefälschte — u. Micko-Dest. I 3122; II 2298; Methth. zur Best. d. Ester- u. A.-Geh. v. Trink- II 823; A.-Best. mitt. Dest. II 1830; Nachw. d. Isopropylalkohols mitt. Piperonal II 823; Ermittl. d. Fuselölgeh. nach d. Rösemeth.; Anwend. auf fuselölreichere alkoh. Flil. (Lutterproben) II 1275; Nachw. u. Best. v. Vanillin I 1917; v. Vanille I 765; Geh.-Best. d. Enzian- an äther. Ölen II 2079; s. auch *Athylalkohol*; *Spirituosen*.

**Brasilin**, Verss. zur Synth. d. — u. seiner Deriv. I 74, II 897; zur — Frage I 1970, 2506, II 2152.

**Brassidinsäure**, Boug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470.

**Braueri s. Bierbraueri.**

**Brauneisenerz**, Sinterungsprozeß als Aufbereitungsmeth. für armes deutsches — I 1998.

**Braunkohle**, Begrenz. d. Kohlenarten u. d. Nomenklatur d. — II 409; Abgrenz. d. Begriffe Steinkohle, — u. Torf I 135, 2327; — Lager v. Hirschfelde II 611; — d. brit. Reiches u. ihre Verwend. II 1510; — Lager d. U.S.A. u. Stand ihrer Ausnutt. I 773; Neuerr. u. Probleme d. — Industrie II 1408; Entw. d. dtseh. — Industrie I 993; techn. Entw. d. mitteldeutschen — Bergbaus 1927—1928 II 1283; Stand d. — Verwert. II 2691; Energiegewinn. u. Energieverteil. bei d. — Verarbeitung. II 1047\*; rationelle Verwend. d. rumän. — I 1925; Aufbereit.-Verss. mit ungar. — II 2691; Schwelanlagen in Verb. mit — Kraftwerken II 118.

Trockn. d. — mit Luft II 1640; mitt. Extrakt. I 138\*; bei d. Montanwachsherst. II 215\*; vor d. Hydrier. dch. Erhitzen mit fl. Brennstoffen II 1048\*; Rückgewinn. d. beim Trocknen v. — im Wrasen verloren gehenden Abwärme II 1047\*; Brüdenabzug für — Trockner II 214\*; Sieb. v. körn. Trockengut unter gleichzeit. Kühl. mitt. eines Luftstromes I 2154\*; Beziehh. zwisch. d. — Subst. u. d. verdampften W. bei d. Trockn.; Dampfwirtschaft d. Brikettfabriken I 1925.

**Selbstentzündlich.** v. — Koks; Ursache u. Beheb. II 1163; Selbstentzünd. v. — Briketts u. — Halbkoks I 773; Entzünd.-Temp. d. — Staubes; Abhängigk. v. Korngröße u. W.-Geh. I 1925.

**Chem. Aufbau** I 449, II 2311; Mikrostrukt. v. Neu-Seeland — I 2148; flücht. Bestandteile d. — Schwelkokes, Menge u. Zus. I 2149; Menge u. Zus. d. Dest.-Gase in ihrer Bezieh. zu Vorbehandl. u. Verschwel.-Art d. Kohle I 2149.

**Mikroflora** d. — Gruben II 610; Residuen v. holzzerstörenden Pilzen in — II 209.

**Dest. v. —** II 1845\*; (fraktionierte) I 455\*; Vergas. nasser mulmhalt. Roh- — I 1483\*, 2558\*; (ohne  $\text{NH}_3$ -Gewinn.) I 1347\*; (u. Verschwelen) I 2762\*; Vergaser für nasse — II 1074\*; Verflüssig. u. Veröl. I 279; Verflüssig. v. Schwelkoke I 1120; Druckhydrier. einer Eozän- — II 1842; Gewinn. v. KW-stoffen aus — Koks bei 500° I 136; Entschwefel. v. — Ölen II 2691; Herst. v. Stadt- u. Industriegas aus — II 2524; harte, homogene Brennstoffe oder and. Gegenstände aus Roh- — II 1846\*; Brikettier.-Vorgang v. — u. Wasserbeständigk. v. — Briketts II 1510; Ursache d. verschied. Brikettierfähigk. I 773; Verwend. v. mit Acetaten od. Boraten behandelten — zur Stahlbereit. aus Gußeisen I 2205\*; Erziel. guter Heizeffekte I 1925; Kühlanlage zum Kühlen v. — II 214\*, 215\*.

**Unterscheid.**: v. — u. Steinkohle I 773, II 409, 613; (nach d. Adsorpt.-Vermögen für Farbstoffe u. Salze) II 2762; v. Torf u. — II 409; Unters. d. — unter Berücksichtig. d. flücht. Bestandteile II 1841; W.-Best. nach d. Carbidverf. II 836; rechner. Ermittl. d. Heizwertes II 1843; Schwelanalyse im Al-Schwelapp. nach F. Fischer I 1123; s. auch **Brennstoffe**, **feste**; **Gas-erzeuger**; **Generalorgas**; **Kohlen**; **Kokerei**; **Lignite**; **Teer**; **Tiefstemperaturverkokung**.

**Braunkohlenteer s. Teer.**

**Brechnuß s. Alkaloide-Strychnosalkaloide.**

**Brechweinstein (K-Salz d. Antimonylweinsäure)**, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Einfll. auf d. biol. Verh. v. Trypanosomen I 1539; auf Konzept. u. Schwangerschaft bei Tieren I 1547; auf d. Gasstoffwechsel d. Niere u. ihre Beziehh. zur Harnblgd. I 1301; therapeut. Wrkg. bei Surra II 692; toxikol. Wrkg. I 716; N-Stoffwechsel bei subakuter — Vergift. I 1548.

**Bremsflüssigkeit**, hydraul. — für Automobile II 201\*.

**Bremsmassen**, MM. für Reib.-Flächen, Bremsklötze I 1600\*; Bekeidungsmaterial für Reibungskuppel. I 1446\*; aus mehreren Schichten bestehendes MM. II 1508\*; biegsames nichtbrechendes Reibmaterial II 1723; — aus Asbest u. einer wss. Dispers. v. Gilsonit II 720\*; — aus Asbest, schmelzbarem Phenolaldehydharz u. natürl. Harz II 720\*; Imprägnieren v. Bremsbändern I 830\*; Imprägniermittel für Überzugsmaterial v. Reib.-Kuppel. u. Bremsbacken I 2464\*; Mittel zum Rauhen v. Bremsbändern I 135\*; Schutz v. Reibflächen gegen atmosphär. Einfll. II 2207\*.

**Brennen**, —; pulverform. Stoffe unterhalb d. FF. u. eutekt. Temp. I 2200; — v. Zement, Kalk u. dgl. in Schachtofen II 382\*; s. auch **Gips**; **Kalk**; **Keramik**; **Ofen**; **Porzellan**; **Ton**; **Zement**.

**Brenner**, Aimé Argand u. seine Erfind. I 1163; Geschichte d. Bunsen- — I 379, 1553; fundamentale Grundsätze beim Entwurf einer Gas- — Einricht. II 613; Hexagonal-Flachgas- — d. Surface-Combustion Co. I 995; Herst. v. — Köpfen für Heiz- — I 284\*; s. auch **Ofen**.

**Brennstoffe**, Fragen d. — Verwert. in Deutschland u. Frankreich I 1344; austral. — industrielle Ausnutt. u. Erforsch. II 2611; bituminöse Kalk als Quelle für Schmiermittel u. — I 2684; — für Ziegelöfen II 1254; Herst. aus gepulverter Kohle I 450. W.-Best. in — mit Hilfe v.  $\text{CH}_3\text{MgJ}$  II 725.

**Bibl.**: — u. Verbrenn. I [2224]; Combustione e combustibili I [622]; Utilisation rationelle des combustibles I [1740]; Problema italiano dei combustibili I [2772]. —, **feste**, synthet. Brenn- u. Kraftstoffe, Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Carburit. I 866, 3016; pulverisierter — I 139\*; rauchlose — II 310\*; (aus Kohle, Lignite) II 1288\*; leicht brennbare verkokte — für offenes Feuer I 2148; —; aus Koks u. weicher bitumin. Kohle I 1603\*; aus bitu-



min. Rohkohle u. einem nichtflücht., in W. unl. Bindemittel I 2032\*; aus Kohle, Schiefer, Torf II 1846\*; C-halt. — aus d. v. d. zersetzenden Dest. oder d. Cracken v. Petroleum-KW-stoffen herrührendem Rückstand II 1166\*; Komprimierter — aus erdiger Kohle, Holzschnitzeln oder Reisschalen oder Bananenfaseren u. Kalk II 1288\*; Herst.: dch. Behandl. v. Kohle mit einem W.-Öldampfgemisch II 1959\*; dch. Behandl. v. kleinen Anthracitstücken mit Leinöl, chinesisches Holzöl II 2316\*; dch. Einführ. v. feinkörn. — Abfällen in Feuer-Abgase I 2224\*; aus Kohlenklein, Zement, Holzmehl, Kreosot u. geringen Mengen Harz u.  $\text{KNO}_3$  II 1288\*; aus fein gepulvertem Graphit, Koks, Kalkstein u. Sinterkohle I 2033\*; aus pulverisiertem Granit, Holzstücken, Kohlenstaub u. Sägespänen I 1738\*; aus Holzmehl, gemahlene Getreidespitzen, verwitterten tier. Abfällen, NaCl u. Petroleum I 451\*; aus Petroleum u. Sägespänen, Holzkohle, Torf I 2894\*; aus Petroleum, Straßenkehricht I 1124\*; aus feinzerteilten Fe-Pyriten u. einem Nitrat sowie Kohlehydrat II 311\*; — : zum Anlassen v. Verbrenn.-Kraftmaschinen d. Injekt.-Type II 514\*; für Explos.-Motoren aus akt. C, d. brennbare Stoffe einverleibt sind I 1740\*.

Trockn. I 867\*, 2892\*; (im Rollofen) I 138\*; (Schachteltrockner) II 1512\*.

Wärmeinhalt-Temp.-Diagramm v. — II 210; Entzünd.-Temp. v. Hausbrandstoffen I 135; Schmelzvorgänge bei — Aschen, Best. II 834.

Gute und vorteilhafte Verwendbark. d. einzelnen — I 1476; Anlagen zur Ausnütz. d. — I 2220; — Veredel. II 1513\*\*; (v. gepulverten —) II 1956\*; — sparender Zusatz I 281\*; Steiger. d. Wrkg. v. — I 776\*.

Vorbehandl. W.-halt. — zwecks Verschwel., Verkok. od. Vergas. I 3019\*; Dest. I 452\*, 776\*; (kontinuierl.) II 1166\*; (v. staubförm. —) I 2639\*; (u. Vergas.) II 309\*; (oder pyrogenet. Umwandl.) II 1642\*; (u. Hydrier.) I 617\*; Entgasen I 1828\*; Umwandl. in leichte KW-stoffe dch. Dest. I 778\*; Verkohlen v. geformten — I 2152\*; Vergasen oder Erhitzen v. gepulverten — II 309\*; Vergasen staubhalt. — in Abstichgaserzeugern I 2224\*; Vergasen u. Verschwelen v. malm. grubenfeuchten — I 2762\*; Dest. u. Entschwelen bituminöser — II 1287\*; Verkoken v. geringwert. — II 309\*; Umwandl. C-halt. Stoffe in dichte Vollkohle II 411\*; Hydrieren v. C-halt. Stoffen I 454\*; destrukt. Hydrier. v. feuchten — I 614\*; Herst. leichter KW-stoffe aus — dch. katalyt. Hydrier. I 778\*; Verbrenn. in Pulverform II 836\*; Gaserzeug. aus — dch. teilweise Verbrenn. mit Luft in Ggw. v. Fe I 3020\*; Verf. u. Apparat zur Vergas. v. — I 2031\*; Destillier.-vorr. für feinkörn. MM.-Güter I 2476\*; Einfl. v.  $\text{CaO}$ , NaCl u.  $\text{CaCl}_2$  auf d. N.-Ausbeute bei d. Erhitz. v. Brennstoffen I 2890.

Briketts: Brikettierverff. v. Kohlen I 2679; Brikettier.-Vorgang v. Braunkohle

u. Wasserbeständigk. v. Braunkohle. — II 1510, 2613\*; (aus grubenfeuchter Rohbraunkohle) II 2765\*; Ursache d. verschied. Brikettierfähigk. v. Braunkohle I 773; Mahlen und Mischen d. Rohstoffe für d. Herst. v. Brennstoffformlingen II 1512\*; Herst. v. Briketts I 775\*, 1483\*, 2223\*, 2685\*; Verf. II 2315\*; (v. rohrförm. Gestalt) I 3019\*; (mit Geh. an katalyt. Material) II 836\*; Agglomerieren kleinstück. Stoffe I 1345\*; Formen v. pulvr. — II 2315\*; Brikettieren v. Steinkohlenstaub I 1345\*, 2557\*, II 120\*; Herst. v. Koksbricketts II 1288\*; (für metallurg. Zwecke) II 1288\*; Halbbricketts I 776\*; geformter Brennstoff aus Holzkohle II 213\*, 214\*; Briketts: aus Anthracit mit einem aschenlosen Bindemittel II 1287\*; aus pulverisierter Kohle u. einem fl. KW-stoff II 1166\*; aus Kohlepulver, Melasse u. Sulfatlauge II 1288\*; aus einem Gemisch v. Kohlenpulver, einem Öl enthaltendem Bindemittel u. Sulfiteolluloserückständen II 1287\*; aus Kohle, Rohöl, S. u. einem Bindemittel II 1844\*; Herst. dch. Mischen v. Kohlenstaub mit einem Cellulosebindemittel u. einem wasserfesten Stoff II 411\*; Überzug zum Schutz geg. Feuchttigk. I 1826\*; Erhitzen v. Briketts II 837\*; Verkok. II 2315\*; Selbstentzünd. v. Braunkohlenbricketts I 773; Brikettbrände in Bunkern, Stapeln u. während d. Bahntransportes II 206; Dampfwirtschaft d. Brikettfabriken I 1925.

Bindemittel: Pechersatzmittel d. Steinkohlenbrikettier. I 1119; Herst. v. Bindemitteln aus Kohlenteer u. Ölfrakt. I 2762\*; dch. Dehydrier. v. Teeren mitt. S II 721; aus Melasse, Cellulosepech II 2315; aus Maniokmehl, Pech u.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  II 1735\*; aus  $\text{H}_3\text{PO}_4$ -Lsg. u. stärkehalt. Subst. I 3019\*; dch. Behandlung vegetabil. Gewebe mit alkal. od. reduzier. Fl. I 451\*; aus Dextrin u. einem l. Silicat II 514\*; aus Kalk, Sorelzement, Naphthalin I 1483\*; Agglomerieren v. Brennstoffpulver: mit Öl II 1844\*; mit Kaolin u. a. Al-Silicaten u. Alkalisilicaten II 1844\*.

Neuere Gesichtspunkte über d. Ausföhr. v. — Unters. I 3018; — Analyse mit Bombe u. Orsat-Gasprüfer II 2762; Best. d. elementaren oxydierbaren C in festen fossilen — II 2314; Schnellbest. d. W.-Geh. in — I 3019; Zuverlässigk. d. Eschschameth. bei d. S.-Best. in — I 2557; Verhinder. d. Funkensprühens bei d. Best. d. flücht. Bestandteile I 613; App. zur raschen Best. d. Zündpunktes verkokter — II 1284; Verwend. d. Erhitz.-Mikroskopes v. Endell zur Unters. v. — I 3135.

Bibl.: Quantitat. mineralogical and chemical classification of igneous rocks I [1129]; s. auch *Asche*; *Braunkohle*; *Feuerung*; *Gaserzeuger*; *Heizwert*; *Kohlen*; *Koks*; *Lignit*; *Masut*; *Steinkohlen*; *Tiefstemperaturverkokung*; *Torf*.

**Brennstoffe, flüssige, synthet.** Brenn.-u. Kraftstoffe, Fortschrittsberichte 1927 II 2611; aus — Kohle I 3133; Gewinn v. — aus bitumin. Gesteinen u. dichten Erdölen Italiens I

2679; Stand d. Synth. I 610; Herst.: deh. Tieftemp.-Verkok., Kohlenhydrier., Wassergasrk. u. Synth. v. Erdöl-KW-stoffen nach Fischer u. Tropsh I 2222; v. leichten KW-stoffen aus — deh. katalyt. Hydrier. I 778\*; deh. gemeinsame Dest. v. Staubkohle in KW-stoffen I 1739\*; aus Seecalgen II 2587\*; eines schweren Öls v. Typus d. Brennöles I 2035\*; petroleumähnlich. — II 2315\*; Ersatzstoffe bzw. Verff. zur Gewinn. v. Petroleum-Bzn. I 280; —: aus Steinkohlenteer, Ölen u. Melasse I 2152\*; aus KW-stoff, Schmiermittel, Ricinusöl, Bzl. u. p-Nitrochlorbenzol II 1959\*; Emuls. aus KW-stofföl, W. u. Luft I 621\*; Herst. homogener Prodd. aus Mineralöl u. A. I 1064\*; Misch. aus flücht. Petroleumölen u. einem Alkoxyderiv. einer arom. Aminoverb. I 142\*; Herst.: aus komplexen Ketonen II 838\*; aus einem verflüssigten Gemisch v. Butan u. Butylen II 727\*; deh. Druckerhitz. v. Kohle in Mineralöl I 281\*, 454\*; aus in einem fl. Öl suspendierter Kohle I 281\*; deh. Dispergier. v. Kohle in einem Gel aus Alkaliseifen u. Petroleumölen I 3022\*; aus Abfallton u. Öl I 2223\*.

Reinigen u. Anreichern v. Dest.-Gasen u. Dämpfen geringwert. — I 2033\*; Verbess. I 2763\*; Gaserzeug. aus — deh. teilweise Verbrenn. in Ggw. v. Fe I 3020\*; Verdampf. u. Vergas. v. — unter Verwend. v. W.-Dampf II 1049\*; Umwandl. in leichte KW-stoffe deh. Dest. I 778\*; Verwend. in d. Keramik II 98; Lager. u. Förder. leichtentzündl. — nach d. W.-Druckverf. I 279.

Motortreibmittel: Kraftstoff u. seine Verwend. im Motor I 1482; — für Kraftwagen I 2030; Ausgangsmaterialien zur Herst. v. Treibmitteln II 1842; Motorenbetriebsstoffe aus Kohlen I 2328; Bzl. als Motorbrennstoff I 138; Vergl. v. schweren Motorölen v. Baku, Grosnyi u. Emba I 1482; Verwend. d. Seetieröle in d. Motoren II 1720; Ersatzbetriebsstoffe (u. d. chem. Synth.) I 1345; (auf d. „Rallye“ d. Automobil-Club de France) II 1842.

Herst. v. Motor- — deh. pyrogene Zers. u. Polymerisat. v. KW-stoffen I 2894\*; deh. Hydrier. bituminöser Kohlen (nicht klopfender) — II 1959\*; aus W.-Gas deh. Hydrier. in einem Kompressor I 618\*; aus fl. u. festen Stoffen deh. Hydrier. in einem Kompressor I 621\*; aus Gasolin, Naphthalin, Anthracen, Mirbanöl. A. I 1249\*; aus geracktem Gasolin, o-Nitrotoluol u. Anthrachinonfarbstoff I 1249\*; aus berginisiertem Anthracen u. Benzin I 1249\*; aus einem Gemisch v. unter 170° sd. KW-stoffen mit in fl. SO<sub>2</sub> l. KW-stoffen, d. unter 220° sieden I 2331\*; aus fl. KW-stoff, einem Stickoxyd, einem Lösungsm. für letzteres u. W. I 2764\*; aus einem Gemisch eines Brennstoffs mit Acet., Par- od. Metaldehyd I 1486\*; aus einem fl. KW-stoff u. Acetaldehyd, d. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>-Gas gel. enthält II 2319\*; aus A., Bzl., A., Naphthol, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> u. NaOH II 2425\*; aus A., W., Bzl., A., Naphthalin, O<sub>2</sub> u. NaOH II 2425\*; aus niederen aliph. Alkoholen u. d. bei d. zersetzenden Hydrier. v. Kohle, Teer, Mineralölen entstehenden

Prodd. I 452\*; aus A. oder Bzl. u. Fl. v. steigendem Kp. II 1514\*; aus KW-stoffen u. Alkoholen II 312\*; aus einem eutekt. Fl.-Gemisch v. an sich festen Brennstoffen I 1740\*; mit Zusatz v. explosiven Stoffen II 2319\*; —, d. beim Lagern oder Verbrennen keine Harze u. Gummis absetzt II 727\*; roter — zur Verminder. d. Verbrauchs an Petroleumöl in d. Explos.-Motoren I 2764\*; Vergas. schwerer — zur Erzeug. v. Motortreibmitteln I 2332\*; Anreger für — für Verbrenn.-Kraftmaschinen u. Motoren aus Petroleum mit NH<sub>4</sub>Cl, CuSO<sub>4</sub> u. ZnSO<sub>4</sub> II 312\*.

Rektifikat. v. Motor- — I 284\*.

Bedeut. d. A. als Motor- —, Gewinn. in d. Kolonien I 269; Kraft-A. in Australien I 2030; Vorteile v. A.-Gasolin- — als Motortreibmittel I 2222; W.-freier od. W.-halt. Motorspirit. I 280; Entwässern v. A. für — I 3138\*; Herst. u. Verwend. d. absol. A. als Motortreibmittel I 2215; Herst. v. homogenen Motortreibmitteln aus A. u. Bzn. I 621\*; CH<sub>3</sub>OH als Motor- — I 280, II 2612.

Nichtdetonierende Motortreibmittel II 2694\*; (aus einem KW-stoff, einem arom. Amin u. einer aliph. Säure) I 621\*; Motortreibmittel: mit d. Carbonylverb. v. and. Metallen als Fe als Verbesser.-Mittel I 1604\*; aus einer Lsg. v. Ni(CO)<sub>4</sub> in Gasolin I 2333\*; mit Zusatz eines Schwermetallderiv. eines β-Diketons I 3022\*.

Antidetonationen: Hauptverf. zur Herst. (Übersicht) II 955; Geschichte u. Entw. I 3135; Theorien d. Antiklopfwrkg. I 886, II 211, 1640; (Verhinder. d. Bldg. v. Peroxyden) I 2166; Motorklopfen; Mechanism. d. Antiklopfmittel II 1285; Wrkg.-Weise I 1840; (in d. Dampfphase) II 18; Einfl.: v. metall. Dämpfen auf d. Zünd. v. Brennstoffen II 210; v. organ. Verb. auf d. Zünd.- u. Klopfteig. d. Petroleum II 211; v. W. u. Spiritus auf d. Klopfen d. Motoren II 1286; v. Beschleunigern u. Verzögerern auf d. Oxydat. fl. KW-stoffe II 2612; oxydat.-verzögernde Wrkg. II 210; Einfl.: auf Zünd.-Temp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1370; auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. A. u. einem KW-stoff I 1940; auf d. adiab. Entflammbar. v. KW-stoffen I 1752; auf d. Detonat.-Geschwindigk. v. Gemischen v. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, Pentan bzw. H<sub>2</sub> mit O<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>+N<sub>2</sub> u. O<sub>2</sub>+Ar I 305; auf d. zur Entzünd. eines Luft-A.-Gemisches nöt. Energie eines Kondensator-Entlad.-Funktens I 1941; Verwend. v.: Dampf v. TI od. TI-Verb. I 2764\*; hydrierten Phenolen I 2224\*; Herst.: aus fl. Brennstoff, Metallocarbonyl u. d. l. Cl-Verb. eines KW-stoffes I 3022\*; aus kleinen Mengen höherer Fettsäuren, ihrer Ester, fetten Ölen oder chlorierten Estern v. Fettsäuren II 1514\*.

Definit. u. Bedeut. d. Entzünd.-Temp. II 211; Einfl. d. O<sub>2</sub> auf d. Zünd. v. — II 409; Klopfteigk. u. Klopfwert v. Kraftstoffen I 2030; Vergl. d. Kompress.-Festigk. v. verschied. Motortreibmitteln II 725; Verbrenn.-Geschwindigk. v. Kraftstoff-

Luftgemischladd. in Verpuff.-Motoren I 2328; charakterist. Flammenschein. bei klopfenden u. nichtklopfenden Kraftstoffen II 309; Flammenbeweg. u. Druckentw. bei Explos. v. — Luft-Gemischen bei verschied. Temp. u. Drucken II 2692; Druckanstieg u. Selbstentzünd.-Temp. als d. Neig. zum Klopfen bestimmende Faktoren I 1006.

Korros. dch. Motorenkraftstoffe I 138, 1324; Einw. v. Monopolir auf Al II 2602. S.-Geh. v. Kraftstoffen I 1247.

Ersparnisse dch. Verbesser. d. Verbrenn. bei Motorrölen I 138; Kontrolle d. Carburat.; Einfl. d. Lufteintrittstemp. auf d. Flüchtigh. d. Kraftstoffe u. Herst. stabiler „feuchter“ Petroleum-Luftgemischsch. I 1122.

Bedeut. d. Prüf.-Methoden für Motöröle II 1287; refraktometr. Unters. v. Kraftstoffen I 1483; Schnellmeth. zur Best. d. W.-Geh. in — I 3019; Best. d. S in flücht. — I 2030; (Aufschließ. mit  $\text{Na}_2\text{O}_2$ ) II 726; (Festleg. d. Flammenhöhe) I 1247; Versagen d. S.-Bestst. dch. Lampenverbrenn. I 1482; Nachw. u. Best. v. Bzn., Bzl., A., Ä. u. Tetralin in d. Kraftfahrstoffen für d. Motorfahrzeuge II 513; Best.-Methth. v. Paraffin-KW-stoffen in Handelsbenzolen u. Motorenbetriebsstoffen II 411; Kennziffer od. Siedezahl P I 2476; Best.: d. Starteigg. v. Motoren — I 281; d. Zündpunktes II 726; d. Detonat. v. Kraftstoffen I 1603, 2223; Wichtigk. d. Misch.-Verhältnisses bei d. Mess. d. Klopfeigg. v. — II 2692.

Bibl.: Power alcohol from grasses, straw and waste vegetable materials I [622]; s. auch *Benzin*; *Cracken*; *Gasolin*; *Kohlenwasserstoffe*; *Petroleum*; *Verbrennung*.

**Brennstoffe, gasförmige**, Verkohl. d. Holzes u. seine Verwert. als Triebstoff II 1842; Triebgas d. neuen „Graf Zeppelin“ II 1955; Crackgase, d. für Beleucht. u. Küstenbojen benutzt werden I 1602; Antrieb schwerer Motorfahrzeuge mit Generatorgas aus Holzkohle I 775; trockner — II 2695\*; Gaserzeug. für häusl. Zwecke aus KW-stoffen I 619; Herst. eines Gemisches v. Dest.-Gas u. carburiertem W.-Gas I 778\*; v. — aus brennbarem Gas dch. Durchleiten dch. kleinstückige, glühende Kohle I 869\*; aus stark verd. Gasmischen (schlagende Wetter) II 515\*; aus  $\text{H}_2$ ,  $\text{CH}_4$  u.  $\text{CO}$  II 1049\*; v. — für Verbrenn.-Kraftmaschinen II 838\*; Trocknen v. Brenngasen II 2316\*.

Beeinfluss. d. theoret. Verbrenn.-Temp. (dch. Vorwärm.) II 1190; (dch. nichtbrennende Bestandteile) II 836.

Misch. v. — mit W.-Dampf I 139\*; App. zum Erzeugen v. Gas aus Holz, Abfällen; II 214\*; poröse MM. zur Aufbewahr. explosibler — I 1249\*; s. auch *Erdgas*; *Generatorgas*; *Heizgas*.

**Brenzcatechin**, Vork. im Braunkohlengeneratorerteil I 1121; Darst. aus Phenol (+  $\text{H}_2\text{O}_2$  u. Fe-Salze) I 35, II 650; Bldg.: aus Guajacol (+ Ni) II 769; aus Lignin II 2550; aus d. Gerbstoffen v. *Rhododendron hirsutum* L. II 1104; aus Zucker dch. Mikroorganismen d. Bodens I 2623.

Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 638; D., Viscosität, Brechungsindex u. Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. II 23; kryoskop. Best. d. mol. Gleichgew. in wss. Lsgg., Assoziat.-Wärme I 2914; Dissoziat.-Konstante in W. I 1624; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2626, 2627; Aufnahme aus wss. Lsg. dch. Cellulose I 255.

Autoxydat. (+ Fe) II 961; Einw.: v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; v.  $\text{PCl}_5$  II 239; v.  $\text{HgCl}_2$  u.  $\text{NaHCO}_3$  II 982; v. Sulfaminsäure I 1395; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386; Syst. Äthylendiamin — II 3; Umlager. v. — o-Phenylendiamin-Gemischen dch. Erhitzen I 189; Zers. v. Aminosäuren in Ggw. v. — II 2658; katalyt. Wrkg. auf d. Autoxydat. v.  $\alpha$ -Furylathylen II 354.

Oxydat. dch. Phenoloxidasen I 1882; Einw.: v. Tyrosinase (+ Anilin) II 156; auf Blutfarbstoffe II 1672; photograph. Entw. mit — I 628.

Farbrk.: mit Uranylacetat II 1239; mit äth. Ölen II 2199; colorimetr. Best. v. Deriv. I 826; Metallkomplexe u. ihre Anwend. in d. mikrochem. Analyse I 1894; s. auch *Tannin*. **Brenzcatechin, -disulfonsäure**, Rk. mit Oxyden oder Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden (Komplexbldg.) I 2538\*.

—, -3-nitro, Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386.

—, -4-sulfonsäure, Bldg., Rkk., Salze, Konst. I 1395; Rk. mit Oxyden oder Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden (Komplexbldg.) I 2538\*.

—, -tribrom, Rk. mit  $\text{SbCl}_5$  I 1232\*.

*cis-trans-Brenzcatechit* (*Cyclohexandi*-1,2, (F. 74°), Alkylier II 2011.

**Brenzdesoxybiliansäure**, Bldg. aus Desoxybiliansäuren II 1444; katalyt. Red. II 454.

**Brenzschleimsäure** (F. 133°), Bldg. aus Zuckern (+ überhitztes W.) I 2080;  $\text{CO}_2$ -Abspalt. I 1331\*; Rk. mit Alkoholen (+  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ) II 1545.

—Äthylester (Äthylfuran), Kondensat. mit Essigestern I 3070.

**Brensterebinsäure** ( $\gamma$ -Methyl- $\beta$ - $\gamma$ -pentensäure) ( $\text{Kp.}_{10}$  99°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 2453.

—Chlorid ( $\text{Kp.}_{10}$  62°), Bldg., Eigg. II 2454.

**Brenztraubensäure** Bldg.: bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506; bei d. Oxydat. v. Milchsäure (+  $\text{Fe}^{II}$ ); Oxydat. (+  $\text{Fe}^{II}$ ) II 958; Bldg.: aus 3-Carboxymethylen-6-benzyl-2,5-dioxopiperazin I 2261; aus Ovovitellinen I 211; aus d. Polypeptid  $\text{C}_{35}\text{H}_{100}\text{O}_{16}\text{N}_8\text{P}_2$  aus Casein II 2154; aus Zucker dch. Bacterium propionicum I 1974; aus Propionsäure dch. Einw. v. *Aspergillus niger* (u. Eigg., Rk. mit Aminoguanidin) I 2951; aus Alanin dch. Typhusbakterien I 2623; bei d. alkoh. Hefegär. (intermediär) II 677; dch. Knöllchenbakterien I 2623.

Absorpt.-Spektr. in wss. Lsgg. I 785; W.-Dampfdest. I 167.

Kondensat. II 585; Oxydat. I 785; Beschleunig. d. Fe-Autoxydat. dch.  $\text{H}_2\text{PO}_3$  II 962; Rk.: mit  $\text{NH}_3$  (Überführ. in Alanin) II 643; mit  $\text{H}_2\text{S}$  II 234; mit 4-Aminopyrogalloltrimethyläther u. Propionsäure

- II 2150; mit Glyoxalin-(4-5)-aldehyd u.  $\beta$ -Naphthylamin I 1417; mit aromat. Aminen u. Aldehyden I 2826, II 448; mit Benzaldehyd: u. Anilin (u. Best. mitt.  $\text{KHSO}_5$ ) II 895; u. 2-Chlor-5-aminopyridin u. Benzaldehyd I 2312\*; u. Aminoazoderiv. I 2260; mit o-Methoxybenzaldehyd II 2010.
- Angebl. Überführ. in Fumarsäure deh. Rhizopus nigricans I 81; (Polem.) I 1784; Einfl. v. Phlorrhizin auf d. Vergär. I 3084; auf Suspens. v. Hefe I 814; kryptotox. Eig. d. Na-Salzes, Entgift. v. Tetanus-toxin II 262.
- Farbrkk.: mit Carbazol u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1760; mit Vanillin II 1678.
- Brenztraubensäure-Äthylester** (Kp. 155°), Bldg. aus Meso- $\alpha, \alpha'$ -dibromadipinsäure Eig., Deriv. I 3050; Rk. mit Pentaerythrit II 2451.
- **Oxim** ( $\alpha$ -Oximpropionsäure) (F. 178°), Bldg., Eig., Rkk., Deriv. Erkenn. d. Verb.  $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_6\text{N}_3$  v. Ponzio als Mol.-Verb. v. — u. Methylhydroxyglyoxim I 492; Alkali-u. Komplexsalze I 493.
- Brenztraubensäurealdehyd** (Methylglyoxal), Strukt. (spektrograph. Verh.) II 258; Bldg.: aus Zuckern II 235, 2125; aus Pentosen, Osazon II 2117; aus Fructose I 3051; aus Dioxyaceton II 1664; aus Hexosephosphat deh. Gewebe II 911, 1351; bei d. Glykolyse d. Blutes (intermediär) II 2482.
- Rk.: mit Alkali u.  $\text{H}_2\text{O}_2$  II 641; d. Na-Bisulfid-Addit.-Prodd. mit Semicarbazid II 2653; Einw.: v. Ketaldehydmutase I 364; v. Oxydoreduktase I 1430; auf d. Blutzucker (Vgl. mit Dioxyaceton u. Traubenzucker) I 2419.
- Farbrkk. mit Carbazol u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1760; Best. deh. alkal. J-Lsg. u. ihr chem. Mechanism. II 373.
- **Disemicarbazon** (F. 257—258°), vermeintl. Abfängen bei d. Gär. I 1539.
- $\alpha$ -**Oxim** (Isonitrosoaceton), Rk. mit o-Phenylendiamin II 1568.
- **Thiosemicarbazon**, Dehydratisier. I 3077.
- akt. Brenzweinsäure** (Methylbernsteinsäure) (F. 112°), Darst. aus akt.  $\beta$ -Methyladipinsäure, Eig. I 2927; Sulfonier. I 320, 1279; Kondensat. mit Hydrochinon I 2664\*.
- Briketts**, Brikettieren: pulverförm. Stoffe I 2233\*; v. Erzen zwecks Röstens mit einem Al-halt. Bindemittel II 1261\*; v. Fe-, Mn-Erzen u. dgl. II 2680\*; v. pulverförm. Fe-Erzen od. -konzentrat I 2534\*; v. angereicherten Fe-Erzen I 1706\*; v. Fe-halt. Stauben I 1579\*; v. gemahlenem Koks, Ca(OH)<sub>2</sub>, Sand u. gegebenenfalls fein verteiltem Ferromangan I 2868\*; v. feinkörn. Sn-Erzen I 1707\*; v. gepulverten Rohstoffen z. B. v. gepulvertem W II 1937\*; v. Hochofengichtstaub I 116\*; u. Sinter. v. Schlick, Hochofengichtstaub usw. in Deutschland II 284; s. auch *Agglomerieren; Brennstoffe, feste*.
- Brillantbenzoechtviolett 2RL**, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. — Farbstoffen in wss. Lsgg. I 1272.
- Brillantbenzoviolett 2R**, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. — Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.
- Brillantbenzylechtblau B**, II 2406.
- Brillantbenzylviolett 3B**, I 2461.
- Brillantgrün** (Äthylgrün, Oxytetraäthyl-diaminotriphenylmethan), Diffus. in Gelatinegele I 2491; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Sorpt. an Lignin I 1512; Rk. mit  $\text{NaNO}_3$  II 885; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Sulfonier. II 2066\*.
- Brillantindigo BASF/B** (5.7.5'-7-Tetrachlorindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Brillantindigo BASF/2B** (5.5'-Dichlor-7.7'-dibromindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Brillantindigo BASF/4G** (4.4'-Dichlor-5.5'-dibromindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Brillantindocyanin G**, II 1439.
- Brillantkongo R**, Einfl. auf d. embat. Effekt d. Serums I 661.
- Brillantkresylblau**, Tautomerie II 897; Eindringen in Nitella (Einfl. v. Salzen bei verschied. pH-Werten) I 77; (Einfl. v. Salzen u. Säuren) II 1103; (Hemm. deh. Acetat u. Essigsäure) II 901; (Aufheb. d. Hemm.-Wrkg. einiger Pufferlsgg. u. Säuren) II 1103; Austritt aus d. Vacuole v. Nitella bei verschied. Anfangskonz. II 1103.
- Brillantrhodulinrot**, Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.
- Brillantsäureflavin N 5 J**, I 416.
- Brillantsäuregrün**, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine II 2090.
- Brillantsäureblau**, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine II 2090.
- Brönnersche Säure** (2-Aminonaphthalin-6-sulfonsäure, 2-Naphthylamin-6-sulfonsäure), Löslichk. in W. I 1288; Rk. mit Äthylamin II 1269\*; Acetylier., Arylaminalsäze d. Acetylderiv. II 768; Verwend. für Azofarbstoffe I 1334\*; (Metallverbb.) II 1496\*.
- Brom**, Gewinn.: aus Salzlsgg. I 2287\*; (Meth. d. Kaltbehandl.) I 1314, II 1704; aus Rape mittels  $\text{Cl}_2$  II 1137; Raffinieren (fraktioniertes Austreiben d. beigemischten  $\text{Cl}_2$  deh. h. — Dämpfe) I 1991\*; (katalyt. Verf.) I 2917; Stand d. elssäss. — Industrie II 1472.
- Mol.-Gew. in fl. Cl I 1629; (u. Dissoziat.) I 1629; DD. v. trocken. —, Mol.-Gew., Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustande II 844; Vol. in UBr, II 618; Funkenspektr. II 1183; (im Schumanngebiet) I 643; Spektrum in d. Entlad. ohne Elektroden II 2328; ultraviolette Fluoreszenz d. Dämpfe II 2101; Absorpt. d. fl. —, Absorpt. d. — in verschied. Lösungsmmm. II 2436; DE. v. fl. — I 2358; Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Hydratat. d. — Ions I 1368; Budde-Effekt bei einer Misch. v. — Dampf u. Luft (Einfl. vollständ. Trockn.) I 2783.
- Allgem. Theorie d. photochem. Rkk. d. Halogene I 2909; Rk. mit  $\text{H}_2$  (im Licht verschied. Wellenlängen) II 524; (Einfl. d. Lichtintensität auf d. Geschwindigkeit. u. Best. d. mittleren Lebensdauer d. vorausgesetzten Katalysators) II 2330; Bldg.-Geschwindigkeit. v. COBr<sub>2</sub> aus d. Komponenten im Dunkeln u. im Licht II 1966; Sensibilisat. v. photochem. Oxydatt. mit



- deh. ZnO I 649; photochem. Rk. mit Malein- u. Fumarsäure I 1364; Umwandl. v. Malein- in Fumarsäure deh. chem. erzeugte — Atome I 1365, II 2104; Photobromier.: v. Cyclohexandampf I 162; v. m-Nitrobenzylidenmalonsäureester I 650; v. Zimtsäure (Ausbeute mit komplexem Licht) I 2055; (u. v. Stilben) I 1938; v. m-Nitrobenzylidenmalonester in CS<sub>2</sub>-Lsg. II 1065; photochem. Einw.: auf A. (Annahme d. intermediären Bldg. v. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O) I 2054; auf Weinsäure in wss. Lsgg. II 1746.
- Kinetik d. Dissoziat. II 4; Rk. mit Na in hochverd. Flammen I 2359, II 2708, 2709, 2710, 2711; deh. Na-Dampf induzierte Kettenrk. in Gemischen v. — u. H<sub>2</sub> bzw. CH<sub>4</sub>, Einfl. auf d. entsprechenden Rkk. d. Cl<sub>2</sub> I 1354; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO<sub>2</sub> u. Pt I 786; Aufnahme deh. Chabasit I 2168; Einführ. in Silicate I 2919; Einw.: auf CaC<sub>2</sub> II 1806; auf Oxalsäure II 418; Rk. mit Ameisensäure u. Formaldehyd II 4; Elektrochemie d. Syst. Benzamid—Nitrobenzol I 2165; Einw. auf Fe II 2508; (in „Haveg“-Apparaturen) I 1450; s. auch *Bromierung*.
- Einfl.: v. Bromwasser auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782; auf d. Herz u. d. Coronararterien I 715; auf d. peripheren Gefäße I 715.
- Entfern. v. freiem — aus Fl.-Gemischen II 1372\*; Best.: neben viel Cl I 1073; in organ. Verbb. II 83; d. Br' deh. Titrat. nach Fajans I 1443; Schnellbest. v. Cl in Ggw. v. — II 172.
- Bibl.*: Mineral industry of the British Empire and foreign countries: — I [2198]; Aufnahme deh. Chabasit I [1009].
- Bromal**, Rk.: mit Arylhydrazinen I 693; mit Anisol I 2717.
- Bromameisensäure** (Bromkohlsäure)-Äthylester (Kp. 116°), Bldg., Eigg. I 2834.
- Isoamylester (Kp. 1158°), Bldg., Eigg. I 2834.
- n-Propylester (Kp. 108 79–80°), Bldg., Eigg. I 2834.
- Bromanil**, Verwend. für Benzochinonfarbstoffe II 2193\*.
- p-Bromanilsäure** (2.7-Dioxy-3.6-dibrombenzochinon), Darst. aus Bromanil, Verwend. für Benzochinonfarbstoffe II 2193\*.
- Bromcyan**, Rk.: mit Na in hochverd. Flammen II 2709; mit NaN<sub>3</sub> II 875; mit Alkalisalzen d. Alkylxanthogensäuren II 1501\*; mit Acetylendimagnesiumbromid (Polem.) I 28; mit Kakodylsyanid I 515; mit Chinaalkaloiden I 1879; — Behandl. v. Telluridkonzentrat in Wright-Hargreaves II 936.
- Bromelin** s. *Enzyme*.
- Bromhäm-in-Dibromid**, Bldg., Eigg. I 1424.
- Dibromidimethylester (Dibromidimethyl-[brom]häm-in), Bldg., Eigg. I 1424.
- Bromhydrin** s. *Glycerinbromhydrin*.
- Bromierung**, — v. arom. Verbb.: unter verschiedenen Beding. I 489; in wss. Lsgg. II 767; s. auch *Brom*; *Halogenierung*.
- Bromisan** (Hexamethyldiaminoisopropanoldibromid), Wrkg. kleiner Konzz. auf Herz u. Gefäß-Syst. I 715.
- Bromjod**, ultraviolette Fluoreszenz d. Dämpfe II 2101.
- Bromkohlsäure** s. *Bromameisensäure*.
- Bromkresolblau**, Verwend. in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Bromkresolgrün**, Verwend. als Indicator bei d. Erzeug. v. Quarkcasein I 1239.
- Bromkresolpurpur**, Verwend.: als Indicator für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129; in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Bromoform**, Bldg. aus Tribromessigsäure II 1548; physikal. Konstanten II 1295; (Kp.-Best. im D.A.B. 6) I 1562; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; Ausdehnungskoeff. I 2769; bin. azeotrope Gemische mit — I 1371; innerer Druck v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; Einfl. d. Diazoessigesters auf d. Oberflächenspann., Zers. d. Diazoessigesters in — gegen eine wss. Säurelsg. I 2769; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191; kryoskop. Mess. in — I 2690.
- Kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verbb. mit — I 2690; Einw.: v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; v. Al I 1519; (Pseudochoirism. u. Pseudodoppelbrech. d. aus Al mit frischer Oberfläche u. — erhaltenen Rk.-Prod.) II 623; Rk. mit Cyclanolen u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2501.
- Bromostrontiuran**, Verwend. zur Behandl. juckender Hauterkrank. I 1302.
- Bromphenolblau** (Tetrabromphenolsulfonphthalein), Darst. aus Saccharin, Phenol u. Br<sub>2</sub> II 886; Dissoziat.-Konstante II 1983; Verwend. als Indicator: zur Demonstrat. d. Übergangs v. Fe<sup>3+</sup> in Fe<sup>2+</sup> II 1293; für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129.
- Bromphosgen** (Kp. 63–64°), Darst., Eigg. II 2551; dass., Rkk. I 2834; therm. Dissoziat. II 1966.
- Bromsäure**, mikroskop.-chem. Rkk. u. Nachw. II 921; Best. mitt. fl. Amalgame I 381.
- Ag-Salz, Krystallstrukt. I 2049; Veränd. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662.
- K-Salz, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Syst. — KJ I 2494; Rkk. bei elektrodenlosen Entladd. deh. — II 1971; Rk. mit J II 417; Verwend. bei d. Best. d. J-Br-Zahlen I 947.
- Na-Salz, ultrarotes Reflex.-Spektr. I 8; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.
- Nd-Salz, Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in Krystallen d. seltenen Erden I 2697.
- Bromsilicate**, v. Co u. K I 2919.
- Bromsulphalein**, — Probe zur Lebertunkt.-Prüf. II 1701.
- Bromthymolblau**, Verwend.: als Indicator zur Demonstrat. d. Einw. v. CO<sub>2</sub> oder Seewasser auf Fe II 1293; in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Bromural** (Bromisovalerianylcarbamid, Ureid d. techn. α-Bromisovaleriansäure) (F. 152°),

Darst., Eigg., physiol. Wrkg. I 900; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; bin. Syst. —Pyramidon I 1069; Nachw. d. Eintritts in d. Zentralnervensyst. II 2735; Wrkg. auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627.

Nachw. im Urin II 2272.

**Bromwasserstoff**, Photosynth. (im Licht verschied. Wellenlängen) II 524; (Einfl. d. Lichtintensität auf d. Geschwindigk. u. Best. d. mittleren Lebensdauer d. vorausgesetzten Katalysators) II 2330; Darst. v. wss. —Lsg. in Ggw. v. Kohle I 2918; Gewinn. dch. Einw. v. W.-Dampf auf techn. Bromreisen in Ggw. v. geringen Luftmengen bzw. dch. Einw. eines Gemisches v. Br.-Dampf, W.-Dampf u. geringen Mengen Luft auf Fe I 1992\*; Entfernen v. freiem Br aus — II 1372\*; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —Lsgg. II 1862.

— als nicht polare Verb. II 2093; prim. Dissoziat. bei Belicht. I 2487; Absorpt.-Spektr. v.  $\text{CoBr}_2$  in konz. — II 1975; D.D., Brech.-Exponenten u. Lichtabsorpt. konz. wss.  $\text{HCl}$  u. —Lsgg. I 1363; elektrolyt. W.-Überföhr. in wss. —Lsgg. I 1368; Wärmekapazität v. — v. 15° absol. bis zum Kp. u. Verdampf.-Wärme, Entropie aus spektroskop. Daten II 2713; Absorpt.: an reiner aschenfreier Kohle I 479; dch. Kokosnußkohle u.  $\text{C}_2\text{H}_2$ -Ruß I 662; kinet. Unters. über d. Peptisat. v.  $\text{Al}(\text{OH})_3$  in — I 654.

Hydratat. I 1138; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; heterogenes Gleichgew.:  $\text{CdBr}_2 + \text{H}_2\text{S} = \text{CdS} + 2\text{HBr}$  bei höheren Temp. II 2; Bldg. v.  $\text{HCl}\cdot\text{HBr}$  I 664; (Bldg.-Wärme) I 2240; Einw. auf Kohlenhydrate I 555; Hemm. d. Einw. d. Br auf Oxalsäure dch. d. entstehenden — II 418; katalyt. Wrkg. auf d. Addit. v. Br an Äthylenverb. I 2089; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine in Ggw. v. — II 858.

Br.-Geh. käufli. —Eisessigs als Fehlerquelle bei d. Identifizier. v. Blutspuren I 1308.

—Salze (Bromide), Herst.: in „Haveg“-Apparaturen I 1450; v. hypobromit-freiem — I 2644\*; Hydrolyse beim Schüt-teln v. Au-Pulver mit verd. —Lsgg. im  $\text{H}_2$ -Strom I 479; Konst. d. Ammine, d. d. Doppelsalzen aus d. Klasse d. Bromide entsprechen II 1196; Eindringen v. —Ionen in Valonia I 2946; Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; Nachweis. v. Spuren l. — I 2431; Identifizier. u. Nachw. neben Jodiden I 1555; Cl-Best. in — I 1074.

**Bromzahl** s. Fette.

**Bronze**, chem. u. metallograph. Analyse antiker — II 1260; Methth. u. Einricht. in d. Nichteisen-Gießerei d. More-Jones Brass — Metal Co. II 1376; handwerksmäßige Angaben über Zus., Erschmelzen u. Gießen v. — II 2055; Herst. großer —Ingots I 968.

Komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verb. II 2220; Zusammenhang. zwischen d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messr. I 1577; innere Reib. II 2679; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — II 1712; Zugfestigk. u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus — unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärm. I 2656; Festigkeitseigg. v. Rund- u. Profilstangen u. Heißdampf- bei erhöhten Temp. II 182; Verschleißverss. auf bewegtem Papierband II 1712; Wrkg. d. verschied. metall. Zusätze auf d. Gußeigg. II 936; Einfl. d. verschied. P.-Gehalte auf d. mechan. Eigg. d. — I 2657; Verf. zum Atzen v. — II 1816; Zusammenstell. d. für — brauchbaren Desoxydat.-Mittel u. ihre Anwend. II 2401; Einfl. d. Korngröße auf d. Korros.-Festigk. I 2657, II 2748; k. u. h. bearbeitbare — v. hoher Zugfestigk. I 2661\*; Zusatz. v. Legierr. aus Mn, Al, Mg, Si, Ni u. Fe zu — I 2205\*; Verwert. v. —Abfällen II 111\*; Schwierigk. bei d. Herst. v. —Lagern für schwere Beanspruchungen II 489; Halbzeuge d. AEG. II 808; Abschrecken v. Sn — I 2657; —Verb. in Gußeisenrohren I 1093.

Al — (therm. u. elektr. Leitfähigk.; II 1608; (Röntgenstrahlenunters.) I 747; (Verbesser. d. Eigg. dch. Zusätze) I 1576; (Abschrecken u. Anlassen) II 1484; Korros.-Erschein. an Al —Rohren (Ursachen u. Maßnahmen zu ihrer Verhüt.) II 491; P-Al — im Automobilbau I 1223.

Verwend. v. Legierr. v. P — u. Pb zur Herst. elektr. Kontakte II 2680\*; Schmelzen v. Pb-halt. — mit  $\text{CaC}_2$  II 1263\*; Mn — II 183\*, 287.

Elektrolyt., gewichtsanalyt. u. volumetr. Methth. zur Analyse v. — I 946; Schnell-analyse (ohne Anwend. d. Schnell-elektrolyse) II 2491; Schnellbest. v. Sn I 1984; Best.: d. Sb I 2276; d. Mn I 824.

Bibl.: Vergold. u. Bronzier. I [406].

**Brookit** s. Titanoxyde:  $\text{TiO}_2$ .

**Brot**, Chemie d. — II 1398; Technik d. —Erzeug. (Fort-schritte) II 946; (neue Methth.) I 2673; —Bereit.: dch. Behandl. v. Getreidekleie mit Weintreberextrakt I 2673; aus Mehl unter Zusatz einer mit Essigsäure vorbehandelten Stärke I 2137\*; ohne Zusatz v. Sauerteig od. Hefe I 2882\*; aus Mehl u. Sauerteig, d. vorher Pilzkulturen zugesetzt werden II 2084\*; aus extrahiertem Sojabohnenmehl I 764; unter Zusatz v. Marmelade u. Mehl v. Nüssen I 434\*; mitt. feuchter Hefe I 765\*; mitt. Trockenhefe I 127\*; mit Hilfe v. Maisöl u. Maisgrieß II 827\*; —, d. nicht rasch austrocknet I 2550\*; Herst. v. schimmel. — für d. Erzeug. grüner Flecken in Käsen v. d. Art d. Roquefort I 2138\*; Mehlersparnis bei d. —Herst. II 827\*; Umwandl. v. Stärke zur Herst. v. — I 2137\*.

Chem. Bestandteile d. Kruste u. d. Krume d. röm. Weizen — I 2460.

Mutterkornvergift. bei Roggen —Verbrauchern I 2514; Ausnutz. v. — mit Soja-mehlzusatz II 115.

- Wrkg. d. Protomalts auf d. Gärverlauf v. Roggen— I 981; Einw. d. Aktivitätsfaktoren d. Hefe auf d. —Gär. II 2686; Maßnahmen gegen d. Schimmeln d. — II 2686; Fadenziehendwerden, Ursache, Bekämpfung. II 824.
- Analyse d. Diäterzeugnisse, bes. d. Mantel- u. Gluten— II 826; Best. v. Stärke I 2470; (im sog. Gluten—) I 3126; Vol.-Mess.-Gerät für kleine — II 826; Eich. v. Behältern zur Mess. d. —Vol. II 826; Verasch.-Ofen für— I 2674; s. auch *Backen*; *Backwaren*; *Mehl*.
- Brownsche Bewegung**, Kinetik II 1534; Bedeut. für d. Kolloidchemie II 2713; Projekt. II 1293; Einfl. v. Chemikalien auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben, angezeigt dch. d. — II 1336.
- Brucin**, —Geh. in d. officinellen Strychnindrogen u. d. galen. Strychninpräp. I 949; Adsorpt. d. Chlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Abnahme d. EK. d. Fe in Ggw. v. — I 652.
- Anwend. d. Fluoreszenzspektroskopie zur Identifizier. I 233.
- Buddeeffekt**, Theorie I 1364; —bei einer Misch. v. Br.-Dampf u. Luft (Einfl. vollständ. Trockn. I 2783.
- Bürette**, neuer —Typ zur volumetr. Analyse II 2042; Präzisions— zur volumetr. C-Best. II 1589; — zum genauen Messen v. Gasvoll. ohne Verb. mit einem Kompensator I 226; sich v. selbst einstellende — II 2382\*; — mit oberem Hahn für d. Mikromaßanalyse I 2113; pneumat. Regulator für d. hahnlose — II 170; Reinig. „fettiger“ — I 1438; —Reiniger II 917; Ablesen v. — I 1440; (Vorr.) I 2428; Ablesemarke II 917; Hg-Meth. d. Kalibrier. v. Mikro— I 548; s. auch *Maßanalyse*.
- Bufagin** (F. 220—221<sup>o</sup>), Isolier. aus „Senso“, Eigg., Rkk., Derivy., Formel II 1226.
- Bufagon** (F. 232—235<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Oxim II 1226.
- Bufalin**, Derivv. II 1226.
- Bufodesoxycholsäure**, Isolier. aus d. Galle v. *Bufo vulgaris japonica*, Eigg., Oxydat., hämolyt. Wrkg. I 2624.
- Bulbocapnin**, Vork. in *Corydalis decumbens* Pers. I 75; Alkylier., Oxydat., Konst. I 1967; Variat. d. Chronaxie bei katalept. Zuständen d. Katze dch. — II 1897.
- Burmol**, Verwend. als Reinig.-Mittel für Hartgummi I 1585.
- α,γ-Butadien* s. *Erythren*.
- n-Butan**, katalyt. Darst. aus Butylen, Eigg. I 3047; Bldg.: aus C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> u. H<sub>2</sub> in Ggw. v. angeregten Hg-Atomen I 1520; aus Divinyl u. H<sub>2</sub> (katalyt.) II 1316; Nichtbldg. aus Azobenzol (+ Organo-Mg-Verbb.) I 1172.
- Ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. gasförm. — I 1747; Litergew. I 1154; Adsorpt.-Isothermen an TiO<sub>2</sub>-Gel II 1660; therm. Zers. II 533; Verwend. zur Carburier. v. Gas I 993.
- , —brom s. *Butylbromid*.
- , —chlor s. *Butylchlorid*.
- , —rac.-α,β-dibrom (α-Butylendibromid) (Kp. 166.3<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 3047; F. I 26.
- n-Butan**, —z.δ-dibrom (Kp. 167.1—73<sup>o</sup>), Darst. aus 1.4-Butylenglykol, Eigg., Rk. mit Phenol. Na II 1316.
- , —rac.-β,γ-dibrom (β-Butylendibromid) (Kp. 158<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 3047; dass., Rk. mit Ag-Acetat II 979.
- , —inakt.-β,γ-dibrom (Kp. 157.3<sup>o</sup>), F. I 26.
- , —rac.-α,β-dichlor (?) (Kp. 124.0<sup>o</sup>), F. I 26.
- , —rac.-β,γ-dichlor (?) (Kp. 119—120<sup>o</sup>), F. I 27.
- , —inakt.-β,γ-dichlor (Kp. 116.0<sup>o</sup>), F. I 27.
- , —jod s. *Butyljodid*.
- Butandiol** s. *Butylenglykol*.
- Butanol** s. *Butylalkohol*.
- Buten** s. *Butylen*.
- Butesin** (*Scuroform*, *p-Aminobenzoessäurebutylester*), Bromier. II 1325.
- Butin-1** (Kp. 8<sup>o</sup>), Darst. aus Butylalkohol, Eigg., Rkk. I 673.
- Butter**, Einfl. d. Silofutterkonservier. auf d. —Erzeug. in d. Schweiz II 984; Überfähr. v. Rahm in — II 1952\*; Schlagen oder Rühren v. Rahm II 2203\*; Bedeut. d. suspendierten Käsestoffes bei d. Verbutter. v. saurem Rahm I 1816; Beeinfluss. d. Butter-Dauer u. d. Fettgeh. d. —Milch (dch. d. Art zugesetzten Sauers) I 1816; (dch. d. Konz. l. Eiweißstoffe v. saurem Rahm) I 1816; (dch. hohe Säuregrade d. Rahmes) I 1816; Einfl. d. Butter-Temp.: auf d. Butterzeit u. Fettgeh. d. —Milch I 1815; au d. Fettgeh. d. —Milch bei d. Bereit. v. — aus tiefgekühltem Rahm I 1816; (u. d. Festigk. frisch bereiteter —) I 1815.
- Phosphatide d. — I 1883; Carotin, d. gelbe Farbstoff d. — II 2739.
- Fehler v. Aroma— u. Milchsäure— I 1816; Cheshire —Proben mit niedr. Reichert-Meißschen Zahlen I 1818; Fettsplatt. in d. mehrere Tage nach d. Herst. umgearbeiteten — II 1277.
- Wrkg. auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; Wege d. Eindringens v. Schimmelpilzen in d. — II 949.
- Konservieren II 300\*; Verwend. u. Wrkgg. d. Salzes in d. — I 983; Färbemittel für — I 1240\*.
- Erkenn. v. —Fälschsch. I 1919; Prüf. mit d. Analysenquarzlampe II 405; annähernde Best. v. — in Fettmischsch. I 1726; Best. in Margarine II 502; Nachw. v. Margarine in — II 1730; Best.: d. W.-Geh. in d. — II 1730; d. Eiweißgeh. I 1726; Nachw. v. Cocosöl in — I 1469; Best.: d. flücht. W.-l. u. -unl. Fettsäuren in — II 301; v. Salz I 1817; Aufbau d. Br.-J.-Zahlen I 431; neue Kennzahl zur Analyse d. Kuh— u. ihrer Ersatzmittel II 2687.
- Butterfett**, Abtrennen v. Fl. I 1240\*; Fettsäuren v. ägypt. — II 2686.
- Best. I 437; (in butterhalt. Kochfetten) II 201; Best.: d. W.- u. Fettgeh. in —Schmalz II 1400; d. Butter- u. Capronsäure im — II 1158.
- Buttergelb** (*Dimethylgelb*, *p-Dimethylaminoazobenzol*) (F. 115<sup>o</sup>), Darst. aus Diazoaminobenzol u. Dimethylanilin, Eigg. I

1393; Dissoziat.-Konstante II 1983; Rk. mit Alkyl-MgBr I 2433.

Verwend. in Mischindicators für d. Acidimetrie I 1208.

Buttermilch s. Milch.

n-Buttersäure (Kp.<sub>760</sub> 163.55°), Vork.: im Spropeltee I 1344; im äth. Öl: v. Mentha aquatica L. (Isolier.) II 2197; v. Phebalium dentatum I 2509; Gewinn.: aus Butyraten dch. Zers. mit HCl I 2305\*; II 1265\*; dch. Vergär. v. cellulosehalt. Material I 1592\*; v. W.-freier — aus verd. wss. Lsgg. dch. Extrakt. mit Butylacetat II 290\*; Bldg.: (P) aus 1-Propylcyclopenten-(1) I 1169; aus n-Butylalkohol (+V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) I 1846; aus n-Butyraldehyd (+K-Dichromat) II 2561; aus  $\alpha$ - bzw.  $\beta$ -Oxy-n-buttersäure I 2802; aus Abietinsäure II 2555; im Stoffwechsel d. Bacillus Tetani I 1051; Darst. v. Amino-phenylderiv. v. Hydrocarbostyrylen II 1885.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639; 2693; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Deriv. II 760; — als 2. Elektrolyt für d. Mess. d. Normal-elektrodenpotentials d. n/10-HgCl-Elektrode II 735; F. I 27; Gefrierpunkt konz. Lsgg. I 1266; Kompressibilität wss. Lsgg. I 633; Bezieh. d. Riechschwelle zum Dampfdruck II 795; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt.: an Grenzflächen I 19; an W.-Oberflächen I 1266; aus Lsgg. dch. Kohle I 2916; (Bezieh. zur Konst.) I 891; dch. Kokosnußkohle u. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>-Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; Einfl.: monomol. Filme auf d. Verdampf. v. A.-Lsgg. I 308; auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol I 185.

Zers. dch. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 484; Oxydat.-Geschwindigk. I 1930; Rk.: mit SO<sub>3</sub> bzw. butyrylschwefelsaurem Na bzw. Phenol I 796; mit aromat. KW-stoffen u. gleichzeitig. Sulfonier. I 2458\*; mit Anilin I 1775; Verester. in absol. u. in W.-halt. A. (+ Trinitro-m-kresol) I 2490; D., Brech.-Index, geruchliche Eig. Verseif.-Geschwindigk. v. Estern II 338; Rk. d. Na-Salzes: mit Furfural II 1776; mit Phthalsäureanhydrid u. Buttersäureanhydrid I 508; mit butyrylschwefelsaurem Na I 797.

Abbau: dch. Aspergillus niger (Mechanism.) II 1452; in d. überlebenden Hundemuskulatur I 1788; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. [H<sup>+</sup>] zum sauren Geschmack I 2409; Einfl.: auf d. Überführ. v. Glycerin in Dioxyacetone dch. Bacterium xylinum II 1892; v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584; d. Na-Salzes auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; auf d. Acetonkörperbildg. im Fettstoffwechsel I 1060; schädigende Wrg. auf Zellgewebe I 2964; kryptotox.

Eigg. d. Na-Salzes, Entgift. v. Tetanus-toxin II 262.

Verwend.: v. Estern in d. Parfümerie I 3005; zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatidegeweben I 418\*.

Best. im Butterfett II 1158.

Ba.-Salz, Löslichk. I 483.

Ca.-Salz, trockene Dest. I 2871\*;

Red. II 2596\*; Verseif. dch. HCl I 2305\*.

K.-Salz, negat. katalyt. Wrgk. auf

Flammen II 1600.

Sn(IV)-Salz, Darst. v. SnCl<sub>2</sub>·(C<sub>4</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>)<sub>2</sub>

I 2794.

n-Buttersäure-Äthylester, bin. Azeotrope mit — I 2788; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.

—Anhydrid, Bldg. aus butyrylschwefelsaurem Na u. Na-Butyrat bzw. Buttersäure I 797; Rk. mit Phthalsäureanhydrid u. Na-Butyrat I 508.

—Chlorid (n-Butyrylchlorid) (Kp.<sub>760</sub> 101.8°), F. I 27.

—Methylester, bin. Azeotrope mit — I 2798; Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.

—Nitril (n-Butyronitril) (Kp.<sub>760</sub> 117.60°), F. I 27.

—Propylester, Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.

n-Buttersäure, -akt.- $\alpha$ -brom (Kp.<sub>15</sub> 105 bis 107°), Bldg., Eigg., opt. Dreh. v. — u. Salzen, Rk. mit Na<sub>2</sub>S II 760.

—, -rac.- $\alpha$ -brom, opt. Spalt. II 760; Rk.: mit K-Arsenit I 2801; mit Alkoholen II 338; mit Na-Äthylenglykol I 2803.

—, —Äthylester, Rk.: mit Indazol I 1190; mit CH<sub>2</sub>O II 2552; mit Diacetophenon-thiocarbohydrazon bzw. Thiocarbohydrazid bzw. o-Phenylenthioharnstoff II 665.

—, —Bromid, Rk. mit Diäthylamin I 2609.

—, - $\gamma$ -brom-Nitril ( $\gamma$ -Brom-n-butyronitril), Rk. mit NH<sub>3</sub> bzw. Aminen I 809.

—, - $\beta$ -chlor, Kondensat. mit aromat. KW-stoffen I 2209\*.

—, —Chlorid ( $\beta$ -Chlor-n-butyrylchlorid), Rk. mit aromat. KW-stoffen u. Deriv. (+AlCl<sub>3</sub>) I 56.

—, - $\gamma$ -chlor-Äthylester, Überführ. in Dime-thyl- $\gamma$ -chlor-n-propyl-carbinol I 2708.

—, —Nitril ( $\gamma$ -Chlor-n-butyronitril), Rk.: mit NH<sub>3</sub> bzw. Aminen I 809; mit Na-Acetessig-ester II 1882.

—, -akt.- $\alpha$ -oxy, opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760.

—, -rac.- $\alpha$ -oxy, Kondensat. unter hohem H-Druck (+NiO u. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) I 2802; Red. v. Salzen dch. Dehydrogenase aus Colibakterien II 1220; Einfl. v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584.

—, -akt.- $\beta$ -oxy, Darst., Eigg., konfigurative Bezieh. zu Milchsäure u. Methyläthyl-carbinol II 234; Bldg.: aus Aldol in Organen II 1687; aus n-Buttersäure in d. Leber I 1788; aus  $\alpha$ -Ketovalerolacton- $\gamma$ -carbonsäure im Tierkörper II 585; Ausscheid.: beim Hunde (Einfl. d. W.-Diät) I 2731; bei d. Ratte I 821; Einw. v. NiO u. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Zers. I 2802; Einfl.: v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584;



auf d. Atm. I 713; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.

**n-Buttersäure, -akt.- $\beta$ -oxy-Äthylester** (Kp.<sub>20</sub> 64 bis 66°), Darst. Eig., Red. II 234.

**Butyraldehyd** s. *Butyraldehyd*.

**n-Butylalkohol (Butanol)** (Kp.<sub>760</sub> 118.0°) Darst.: aus CO u. H<sub>2</sub> (katalyt.) I 407\*; aus A. (katalyt.) I 2205; dch. Red. v. Ca-Butyrat II 2596\*; dch. Gär. I 857\*, 1593\*, 2469\*, II 1381\*; (aus Mais) I 1109; Dest. u. Rektifikat. v. — enthaltenden Gemischen I 1228; Reinig. über d. Salicylat oder Gallat I 491.

Physikal. Konstanten II 1295; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 91; Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad I 789; bin. Azeotrope mit — I 1371, 2788, II 854; Temp. d. spontanen Zünd. I 1369, II 2233; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt. aus Gemischen d. gesätt. Dämpfe v. — Bzl. dch. Cocosnußkohle I 1512; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* nach Zusatz v. — I 2917.

Relative Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms (Best.) I 36; Dehydratisier. I 673, 3047, II 2639; katalyt. Überführ. in Petroleumöl I 898; Oxydat. (dch. KMnO<sub>4</sub>; Geschwindigk.) I 2925; (katalyt.) I 3029, II 1326; (v. — u. Gemischen mit Acetaldehyd; +V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) I 1846; Red. v. aromat. Nitroverb. mit — -Na II 2645; Rk.: mit J u. rotem P I 1154; mit Cl-SO<sub>3</sub>H II 1489\*; mit Salzen, Löslichk. d. Salze in —, Zus. d. festen Phasen u. deren Alkohol-Dampfdrucke I 2572; Rk.: mit CO (Darst. v. Ameisensäurebutylester) I 408\*; mit Cyanamid I 801; mit Acetaldehyd (Geschwindigk.) I 1383; mit Milchsäure II 290\*; mit Naphthalin-2-sulfonsäure I 3112\*; Einfl. auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern II 2650.

Oxydat. dch. Mikroben II 2479; Potentialwrg. (pharmakol.) II 912; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.

Farbrkk. I 2635.

**akt. sek. Butylalkohol (akt. Methyläthylcarbinol)** (Kp.<sub>760</sub> 99.5°), Darst. aus 1,2-Dioxybutan, Eig., konfigurative Bezieh. zu Milchsäure u. 2-Oxybuttersäure, Phenylurethan II 234; F. I 27.

**rac. sek. Butylalkohol (rac. Butanol-2, rac. Methyläthylcarbinol)** (Kp. 96–102°), Bldg. aus Methyläthylketon, Eig., II 648; dass., H<sub>2</sub>O-Abspalt. u. Bromier. d. Rk.-Prod. II 979; physikal. Konstanten II 1295; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit —, Aktivität in bin. Gemischen I 2900; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit einem Gemisch v. Bzl. u. — I 477; bin. Azeotrope mit — II 854.

Relative Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms (Best.) I 36; W.-Abspalt. II 145; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. KMnO<sub>4</sub> I 2925.

Farbrkk. I 2635.

**tert. Butylalkohol (Trimethylcarbinol)**, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Refrakt. Indices u. D.D. v. Gemischen mit Aldehyden I 1853; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Dampfdruck u. Verdampf.-Wärme I 1510; bin. Azeotrope mit — I 1371, II 854; Zers. dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2800; Geschwindigk. d. Oxydat.: in wss. Lsgg. dch. CrO<sub>3</sub> u. HNO<sub>3</sub> I 2924; dch. KMnO<sub>4</sub> I 2925; Rk. mit  $\alpha$ -Jod- $\beta$ -chlorphenylpropionsäure II 1769.

Farbrkk. I 2635.

**n-Butylamin, katalyt. Darst.** aus n-Butyraldehyd, H<sub>2</sub> u. NH<sub>3</sub> I 2540\*; Trenn. v. Dibutylamin dch. Rk. mit Fettsäurederiv. I 2540\*; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Krystallstrukt. d. Halogenide II 1858; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; W. Dampfdest. I 167; Addit.-Verb. mit BeCl<sub>2</sub> I 2068; Pikrat (Darst., D.) I 1000; (Dissoziat. v. geschm. —) I 1137; (elektr. Leitfähigk. v. geschm. —) I 1136; (innere Reih. v. geschm. —) I 1137; Rk. mit 1-Aminoanthrachinon-4-brom-2-sulfonsäure II 1099\* Verwend. d. Additionsverb. mit ZnSO<sub>4</sub> als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018\*.

**sek. Butylamin, Darst.** aus Methyläthylketon u. NH<sub>3</sub>, Hydrochlorid II 2462.

**n-Butylbromid, Wurtzsche Rk.:** Rolle d. Rk.-Faktoren II 869; Rk.: mit Mg (Vergl. mit Brombenzol) II 2009; (im Gemisch mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Cl bzw. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>J bzw. Benzylchlorid) I 2709; mit Indazol (Rk.-Verlauf) I 1189; mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit Phthalimid I 2380; mit p-Toluolsulfonsäure- $\gamma$ -chlorpropylester I 3055.

**rac. sek. Butylbromid** (Kp.<sub>760</sub> 91.25°), F. I 26.

**tert. Butylbromid, Bldg.:** aus Isobutylbromid (Geschwindigk.) II 1758; aus Isobutylbromid bei Einw. v. ultravioletten Strahlen I 1279.

**Butylchloralhydrat** s. *Butylchloralhydrat*.

**n-Butylchlorid** (Kp. 77°), Rk. mit Mg im Gemisch mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Br bzw. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>J I 2709; Verwend. zur kontinuierl. Entwässer. flücht. Fettsäuren I 584\*.

**akt. sek. Butylchlorid** (Kp.<sub>760</sub> 68.25°), F. I 26.

**rac. sek. Butylchlorid, physikal. Konstanten** II 1295; F. I 26; Dampfdruck. v. — u. bin. Gemischen mit —, Aktivität in bin. Gemischen I 2900.

**tert. Butylchlorid, Darst.,** Kondensat. mit Bzl. (+AlCl<sub>3</sub>) II 2238; optimale Beding. für d. Rk. mit Mg I 1846; Verwendbar. zur Insektenvertilg. II 1932.

**$\alpha$ -Butylen (Buten-1), Herst.** aus C-Oxyden u. H<sub>2</sub> II 2285\*; aus Allylbromid u. CH<sub>3</sub>MgJ I 3047; aus n-Butyljodid, physikal. Eig., Hydrier. I 3047; Bldg.: aus C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Br II 870; aus Divinyl, katalyt. Hydrier. II 1316; relative Geschwindigk. d. Absorpt. v. gasförm. — dch. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 2638.

**gewöhnl.  $\beta$ -Butylen (Pseudobutylen)** (Kp. 1.0°), Bldg.: dch. pyrogene Zers. v. 2-Penten bzw. Trimethyläthylen I 28; aus Diamylenen II 1199; aus Divinyl (u. katalyt. Hydrier.) II 1316; aus n-Butylalkohol

- (u. physikal. Eig., Hydrier.) I 3047; (u. Rkk.) II 2639; Einw. d. stillen elektr. Entlad. (Polymerisat.) II 232; relative Geschwindigkeit. d. Absorpt. v. gasform. — dch.  $H_2SO_4$  II 2638.
- cis*- $\beta$ -Butylen (*cis*-Buten-2), Bldg. aus Butanol-2, Oxydat. II 145; Rk. mit Peressigsäure II 979.
- trans*-Butylen s. *Isobutylen*.
- techn. Butylenglykol, Verwend. für Kunstharze II 2071\*.
- akt.  $\alpha,\beta$ -Butylenglykol (akt. 1.2-Dioxybutan) (Kp.<sub>13</sub> 91–91.5°; Kp.<sub>12</sub> 94–96°), Darst., Eig., Rkk. I 2374, II 234.
- $\alpha,\gamma$ -(1.3)-Butylenglykol (Butandiol-1.3), Rk. mit Benzaldehyd II 1332.
- akt.  $\beta,\gamma$ -Butylenglykol, Darst., Eig., Konfigur. II 979.
- rac.  $\beta,\gamma$ -(2.3)-Butylenglykol (rac. Butandiol-2.3) (Kp. 183–184°), Bldg. II 145; Synth. Eig., Oxydat., Geruch II 2639; Darst., Eig., Derivv., Konfigur. II 979.
- anti- $\beta,\gamma$ -Butylenglykol (F. 25°), Darst., Eig., 3-Nitrophthalat, Konfigur. II 979.
- n*-Butyljodid (Kp.<sub>760</sub> 130.50°), Darst., Eig. I 1154; F. I 26; Rk.: mit KOH I 3047; mit Mg im Gemisch mit  $C_2H_5Cl$  bzw.  $C_2H_5Br$  I 2709; mit Ag-Ultramarin I 1003; mit Indazol (Rk.-Verlauf) I 1189; mit d. bei d. Acetessigester-Kondensat. entstehenden Zwischenprod. I 2610; mit Ameisensäureester u. Mg II 437; mit p-Toluolsulfonsäure- $\gamma$ -chlorpropylester I 3055.
- rac. sek. Butyljodid (Kp.<sub>45</sub> 33°), F. I 26.
- n*-Butylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Darst., aus *n*-Butylbromid mit Mg in A. II 2009; Luminescenz II 524; Rk.: mit  $GeCl_4$  I 34; mit  $CO_2$  I 2247; mit Butylchlorid (Houben-sche Rk.) I 1950; mit Benzophenon I 1032; mit 10-Aldehyddodecansäuremethylester II 538; mit Diäthylloxamsäureäthylester I 2608.
- Chlorid, Rk.: mit Aldehyden u. Ketonen I 1958; mit Benzaldehyd I 1860; mit p-Toluolsulfonsäure- $\gamma$ -chlorpropylester I 3055.
- Jodid, Rk. mit  $\alpha$ -Aminodicarbonsäuren II 51.
- terti. Butylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Farbrk. I 826.
- Chlorid, optimale Bedingg. für d. Darst. I 1846; Rk. mit Benzaldehyd I 1860; Farbrk. I 826.
- Jodid, Farbrk. I 826.
- Butylschwefelsäure s. Schwefelsäure-Butyl-ester.
- Butyn, Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898.
- n*-Butyraldehyd (*n*-Butylaldehyd) (Kp.<sub>760</sub> 74.7°), katalyt. Herst. aus Crotonaldehyd 11709\*; Bldg.: aus *n*-Butylalkohol (+  $V_2O_5$ ) I 1846; (u. Rk. mit Zingeron) II 1326; bei d. Methanolsynth. II 306; dch. Oxydat. d. Alkohols dch. Mikroben II 2479.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Refrakt.-Indices u. D.D. v. Gemischen mit Alkoholen I 1853; F. I 27.
- Kondensat.-Rkk. (+  $C_2H_5OMgJ$ ) I 1959; Überföhr.: in  $\alpha$ -Äthyl- $\beta$ -propylacrolein II 1035\*; in  $\alpha,\beta$ -Hexensäure II 2453; Oxydat. dch. verschied. Oxydat.-Mittel II 2561; Rk.: mit  $H_2$  u.  $NH_3$  (katalyt.) I 2540\*; mit 3.5-Diamino-1-methylbenzol I 2991\*; mit A. (Gleichgewichtskonstante) I 46; mit Phenolen II 815\*; mit p-Br- $C_6H_4MgBr$  I 1648; mit gemischten Mg-Alkoholaten (Darst.) I 1958; mit Aldehyden I 2308\*; mit Ketonen I 2207\*; mit  $CS_2$  und Colamin (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 2135\*; Nährwert I 541.
- Farbrkk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  II 1760.
- Butyrolchloralhydrat (Butylchloralhydrat), Mol.-Verbb. II 2360.
- Butyrin s. *Tributyryn*.
- $\gamma$ -Butyrobetain, Isolier. aus Flußaalen, Salze II 1783; Bldg. aus Crotonbetain I 2262, II 138.
- $\gamma$ -Butyrolacton, Einfl. v. Gruppen u. assoziierten Ringen auf d. Stabilität I 3050.
- Butyron (Di-*n*-propylketon) (Kp.<sub>760</sub> 144.2°), Darst.: aus Ca-Butyrat I 2871\*; aus d. gemischten Mg-Butyrat I 3061; F. I 27; Kondensat.-Rkk. (+ Mg-Alkoholate) I 1960; Bromier. II 345.
- Oxim (Di-*n*-propyloxim) (Kp.<sub>760</sub> 194.2°), F. I 27; Hydrier. (+ Pt) I 1952.
- Butyronitril s. Buttersäure-Nitril.
- n*-Butyrophänon (*n*-Propylphenylketon), Bldg. aus *n*-Propylphenylcarbinol (+  $O_2$ ) I 1397; Rk.: mit HCN II 2140; mit Orthoameisenester I 1384.
- Butyrylchlorid s. Buttersäure-Chlorid.
- C-Säure (2-Naphthylamin-4.8-disulfonsäure), Rk. mit Phosgen, Derivv. (substantive Eig., trypanocide Wrkg.) I 1038.
- Cadalin (1.6-Dimethyl-4-isopropyl-naphthalin) (Kp.<sub>13</sub> 154–159°), Bldg.: aus Cadinen (+ Se) I 794; aus d. Sesquiterpenverbb.: d. Kamillen- u. Schafgarbenöls I 1863; d. Vetiveröls, d. westind. Sandelholzöls u. d. Galgantöls I 1864.
- Cadaverin (Pentamethylendiamin) (Kp. 178 bis 180°), Entsteh., Vork. u. Wrkg.-Weise in Kalkäschern II 1054; Darst.: aus Phthalimid u. d. Dibromid I 318; aus  $\alpha$ -Benzoyl-amino- $\epsilon$ -cyanpentaen, Benzoylderivv. II 1026; Bldg. dch. *Aspergillus oryzae* II 2568; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.
- Cadets Flüssigkeit, Mechanism. der d. Bldg. begleitenden Rkk., Zus. I 1017; zur Kenntnis d. Cadetschen Öls I 318, 795.
- akt. Cadinen (Kp.<sub>10</sub> 129–131°), Vork. im äth. Öl: v. *Agathis australis* I 2668; v. „Byakushin“ (*Juniperus chinensis* L.) II 2198; v. *Daerydium biforme* II 2197; v. *Eriostemon Coxii* I 2509; d. Blätter d. „Hinoki“ (*Chamecyparis obtusa*; Isolier.) II 1577; aus d. Früchten v. *Piper cubeba* I 2414; v. *Podocarpus ferrugineus* (— Geh.) II 1001; Darst. v. Isomeren I 338; Dehydrier. mit Se I 794.
- l*-Cadinendihydrochlorid (F. 118.5°), Bldg., Eig. I 1864; Grignardier I 338.
- Cadmium, — Geh. d. kaukas. Zinkblendearten II 436; — Gewinn. (Zusammenfass.) II 286; Metallurgie d. — unter besonderer Berücksichtig. d. russ. — Vork. II 487; Reinigen v. — Schwamm I 117\*.

Verzöger. v.  $\alpha$ -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497, II 426; an Steinsalz reflektierte — Atome (Richt.-Verteil.) II 7; (Geschwindigk.) II 2222.

Anreg. d. — Spekt.: dch. atomaren H II 1302; dch. akt. N I 2348; dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome I 881; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; Absorpt.-Spektr. bei hohem Druck I 8; Explos.-Spektr. bei hohem Druck I 1262; Bandenabsorpt. u. Fluoreszenz d. — Dampfes I 1261; ultraviolette Bande bei 2100 Å I 1501; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Bogenspektr. II 1302; Bogenspektr. in  $\text{Cl}_2$  I 159; CdIII-Spektr. II 2223; (Multipletts) II 326; SnCd-Absorptionsbanden II 2704; L-Absorpt.-Kanten I 2163.

Atomradius I 2772; Krystallstruktur (kein Umwandl.-Punkt) II 1061; Anordnung d. Mikrokrystalle in sublimiertem — II 1969; Kathodenzerstäub. II 1741; Gas- — Elektroden II 2333; Zusammenhang zwischen Überspann. u. pH II 735; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Säure|(- +  $\text{H}_2$ ) I 1367; Ketten  $\text{H}_2$ -Elektrode | Säure | — Salz, gesätt. | — II 1981; n. photoelektr. Effekt II 1979; magnet. Eig. v. Einkrystallen I 2490; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme u. chem. Konstante II 332; Verdampf.-Geschwindigk. v. geschm. — im Hochvakuum II 2537; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Kondensat. an Oberflächen II 1424; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Oberflächenspann. gegen geschm. Salze II 1537; röntgenograph. Unters. d. Strukt. d. Teilchen im Rauch d. — Bogen I 1613; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Syst. Mg — I 2295; Krystallstrukt.: d. Legierr. Cd-Ag I 2048; d. Syst. — Hg I 2048; elektr. Leitfähigk. u. d. Brinellhärte v. Mischkrystallen mit Ag I 2655; elektrolyt. Darst. d. Legierr. mit Cu aus wss. Binärelektrolytenlsgg. II 1860; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — I 478.

Schmelzfluß-Gleichgew.: Sn —  $\text{SnCl}_2$ , Cd $\text{Cl}_2$  II 619; Zn —  $\text{ZnCl}_2$ -Cd $\text{Cl}_2$  I 2771; Einw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  bzw. HCl auf — unter erhöhtem Druck I 1638; Auflös.: in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 474; in Cd $\text{Cl}_2$  I 2771; Einw. auf Alkalipersulfate II 1866; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; Einfl. auf d. Eig. v. Pb I 2654; v.  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Messing I 2297; Wrkg.: als Katalysator für d. Spalt. v. Methanol in CO u.  $2\text{H}_2$  II 1297; v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; Tuberkulosebehandl. mit — I 1790; Anwend.-Gebiete (Überblick) II 2677; Verwend.: in d. Metalltechnik, Wrkg. auf d. Eig. v. Cu, Pb, Al u. Zn, Verwend. als Material für Schutzüberzüge, I 967; für Weichlote II 1376.

Fäll. dch. Cupferron II 2670; Best. (Bedeut. d. Adsorptt. an CdS) II 923;

(elektroanalyt.) I 550; (u. Trenn. mit Hilfe v. o-Oxychinolin) I 945; Schnellbest.: I 2276; neben Pb (potentiometr.) I 239; Best.: in Zn II 922; in Al-Legierr. I 2432; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Rostschutz*.

**Cadmiumverbindungen.** Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogen-cadmiate d. Cs II 1648; —: komplexer Ferriacetate II 635; mit HCNO u. Urotropin II 2939; mit HSeCN u. Pyridin I 2938; v. Imidazolderivv. II 988; d. Legierr. v. Na-K-Hg-Cd I 2243; komplexe Äthylenthioicarbamidosalze I 1640; SnCd-Absorptionsbanden II 2704; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Wrkg. v. Cd auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; s. auch *Organocadmiumverbindungen*.

**Cadmiumamalgam** s. *Amalgame*.

**Cadmiumbromid**, Aktivität u. d. freien Verdünn.-Wärme I 1629; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenen Lsgg. II 2103; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogen-cadmiate d. Cs II 1648; komplexe Äthylenthioicarbamidosalze I 1640; Verbb. mit Urotropin II 530; heterogenes Gleichgew.: — +  $\text{H}_2\text{S} = \text{CdS} + 2\text{HBr}$  bei höheren Temp. II 2; Rk. mit Alkoholen I 2572; mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98.

**Cadmiumcarbonat**, therm. Dissoziat. I 1135; Einw. v. Fremdsalzen auf d. Fäll. II 923.

**Cadmiumchlorid**, Neutralsalzwirkg. auf Pufferlsgg. I 2911; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Aktivität u. d. freien Verdünn.-Wärme I 1629; Oberflächenspann. v. — u. Gemischen mit — gegen Luft u. v. Cd gegen Gemische mit — II 1537; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Stabilität. koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238.

Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogen-cadmiate d. Cs II 1648; Krystallstrukt. d. CdCd $\text{Cl}_2$  I 2048; komplexe Äthylenthioicarbamidosalze I 1640; Verbb. mit Urotropin II 530.

Hochverd. Flammen v. Na in — I 2359, II 2709; D.D. v. Mischsch. mit KCl im Schmelzflusse II 637; Schmelzfluss-Gleichgew.: Sn-Cd-Sn $\text{Cl}_2$  — II 619; Zn-Cd-Zn $\text{Cl}_2$  — I 2771; Gleichgewichte mit  $\text{H}_2\text{S}$  II 2, 519; Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; Auflag. d. Cd in — I 2771; Rk. mit Alkoholen I 2572.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98.

**Cadmiumfluorid**, Red.-Gleichgew. II 2716.

**Cadmiumhydroxyd**, Krystallstrukt. II 964; Zähigk. in  $\text{NH}_4$ -Lsg. II 1753; Adsorpt. v.  $\text{As}_2\text{O}_3$  dch. — II 2110; Amphoterie d. — II 1867.

**Cadmiumjodid**, Ionenstrahlen d. — II 8; Aktivitätskoeffizient in wss. Lsg. II 1655; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; spektroskop. Unters. d. Komplexbildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmate d. Cs II 1648; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640; Verbb. mit Urotropin II 530.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98.

**Cadmiumlegierungen**, Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Reflexionsvermögen eutekt. — in Abhängigk. v. ihrem Gefüge II 387; Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens II 387; Legierr. v. Na-K-Hg-Cd I 2243; Krystallstrukt. d. Legierr. Cd-Ag I 2048; Krystallstrukt. I 2775; elektrolyt. Darst. v. Cu — aus wss. Binärelektrolytenlsgg. II 1860; Syst. Mg-Cd I 2295; (Krystallstrukt.) II 219; therm. u. mikrograph. Unters. d. Systst. Cd-Sb, Cd-Pb u. Pb-Sb-Cd II 2634; Sn — (in festem Zustande; stabile Gleichgew.-Einstell. bei verschied. Temp.) I 401; (Verwend. zum Betrieb v. Quarzlampen) I 2784 Erweich. beim Bearbeiten v. eutekt. Zn — II 2400; Festigk. eines Cd-Zn-Lotes II 2506.

**Cadmiumnitrat**, therm. Dissoziat. I 2793, II 218; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Syst. —  $\text{HNO}_3\text{-H}_2\text{O}$  I 2071, II 218; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640.

**Cadmiumnitrit**, Verb. mit Hydrazin I 1517.

**Cadmiumoxyd**, oscillator. Ionisat.-Ströme v. Nebeln aus — Teilchen I 2347; röntgenograph. Identifizier. d. — Teilchen im Rauch d. Cd-Bogens I 1613; Lichtstreuung deh. in trockner Luft dispergierte Teilchen v. — II 1977; Magnetisier.-Koeff. v.  $\text{Fe}_3\text{O}_4\text{-CdO}$  II 1313; Bldg.-Wärme II 866; (u. Molarwärme, Entropie) II 2334; Koagulat. v. — Nebeln I 311; Unters. d. Aitkeneffekts an — Nebeln I 664; Red. deh. Kohle I 2589; Syst.  $\text{NaPO}_3$  — II 597; Verwend. als Katalysator bei Zers. v. Naphthalin II 1818\*.

**Cadmiumsulfat** s. *Perschwefelsäure, Cd-Salz*.

**Cadmiumsulfat**, Dispers. d. Leitfähigk. II 1655; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; Hydrolyse (pH-Werte) v. — Lsgg. II 2625; Thermolumineszenz an — mit einer Spur v. Mn II 1065; Aktivität u. d. freie Verdünn.-Wärme I 1629; Löslichk.-Gleichgewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Gleichgew.-Bezieh. — +  $\text{H}_2\text{O} = \text{CdOH}^+ + \text{HS}^-$  II 2429; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Salzwirkg. bei d. katalyt. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{FeSO}_4$  I 4.

**Cadmiumsulfid**, Gleichgew.:  $\text{CdBr}_2 + \text{H}_2\text{S} = - + 2\text{HBr}$  bei höheren Temp.

X. 2.

II 2;  $\text{CdCl}_2 + \text{H}_2\text{S} = - + 2\text{HCl}$  II 2; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — I 1507; Adsorpt. an — u. ihre Bedeut. bei d. Best. v. Cd II 923; Wrkg. v.  $\text{NH}_3$  bei d. Flock. v. Olivenölemuls. deh. — I 2364; Löslichk. in  $\text{HCl}$  II 519; Verbb. mit Hydrazin I 1517; Verwend. zur Sero-diagnostik d. Syphilis I 2434.

**Cäsium**, spektrochem. Nachw. im W. v. Gerez I 3046; Pollucit als einziges abbauwürd. — Mineral I 1378.

Atomgew. II 2445; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. gegenüber — Ionen II 2431; deh. Bombardement mit — Ionen auf feste Stoffe erzeugte Wrkgg. II 1650; Sekundäremiss. d. Mo infolge Beschieß. deh. stark beschleunigte — Ionen I 294; freie Weglänge; u. mittlerer Energieverlust beim Zusammenstoß v. K- u. — Ionen in He, Ne, Ar,  $\text{H}_2$  u.  $\text{N}_2$  I 2694; d. Cs' in — I 2348; Anreg. d. — Spekt. deh. atomaren H II 1302; Absorpt.-Spekt. II 2329; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendubletts II 1184; Rekombinat.-Spekt. I 1616; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus I 157; Krystallstruktur II 1661; Ionisat.-Ausbeute d. ultravioletten Lichts in — Dampf I 1364.

Einbringen in elektr. Entlad.-Röhren I 1082\*.

Reagens auf — II 2270.

**Cäsiumverbindungen**, Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate z. Trihalogencadmate II 1648; Cs-Ionenpermeabilität d. quergestreiften Muskels II 2166.

**Cäsiumamalgam** s. *Amalgame*.

**Cäsiumbromid**, Grundschiwing.-Quanten II 1530; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmate d. Cs II 1648.

**Cäsiumchlorid**, interferometr. Best. d. Refrakt. II 2104; Verdünn.-Wärme im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie I 16; Berechn. v.  $A_0$  in  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 2357; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl. auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmate d. Cs II 1648; Krystallstrukt.: d.  $\text{CsHgCl}_2$  I 152; d.  $\text{CsCdCl}_2$  I 2048; Verdünn.-Wärme äquimol. Mengen v. — u.  $\text{ZrOCl}_2$ , Doppelverb. mit  $\text{ZrOCl}_2$  I 21; therapeut. Wrkg. bei experiment. Ratininfekt. bei Mäusen I 2268.

**Cäsiumhydrid**, D. I 2586.

**Cäsiumjodid**, Grundschiwing.-Quanten II 1530; opt. Anreg. u. Dissoziat. II 1975; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmate d. Cs II 1648.

**Cäsiumnitrat**, Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; Berechn. v.  $A_0$  in  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 2357; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Syst. —  $\text{Pb(NO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$  II 217, 637.

**Cäsiumsilicate** s. *Pollucit*.



**Cäsiumsulfat**, Raumgruppe **I** 1613; Krystallstrukt.: d. isomorphen Sulfate v. K,  $\text{NH}_4$ , Rb u. Cs **I** 2346; v. Cs-Al-Alaun **I** 2047; Best. v. Hexaquochochrom  $\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6$  dech. Ausfäll. als Cs-Alaun **I** 312.

**Cäsiumthiosulfat**, Ag-Cs-Thiosulfat **II** 1994.

**Calceit** s. *Calciumcarbonat*.

**Calcium**, —Druck in d. Sonnenatmosphäre **II** 641.

Gewinn. dech. Schmelzflußelektrolyse v. Legiern. **I** 2745\*; Reinig.-App. **II** 1252\*.

Deh. akt. N. angeregtes —Spektr. **I** 2348; Bogen- u. Funkenspektr. **I** 1501; Bogenspektr. in  $\text{Cl}_2$  **I** 159; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck **I** 1262; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien **II** 1744; Serienspektr. **I** 2696; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v.  $\text{Ca}^+$  bis  $\text{Zn}^+$  **I** 1261; akzentuierte Terme d. — **II** 2619; anomale Dispers. in —Dampf **II** 1974; Röntgenstrahlenabsorpt. **II** 11; K $\alpha$ -Linien **I** 1259; K $\beta$ -Linien **I** 788; K $\beta_1$ -Linie **II** 1182; Krystallstruktur **II** 1061, 2432.

Theoret. Potential **I** 1367, **II** 626, 851; Ionisat.-Spann. **II** 2099; Einwanderr. v. —Ionen aus wss. Lsg. in Glas **I** 2700; Einfl. auf d. E.K. v. Glaszellen **II** 328; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **I** 2491; Veränder.: d. Kompressibilität mit d. Druck **I** 878; d. Oberflächenspann. d. Hg dech. Zusatz v. — **I** 2769.

Rk.: mit  $\text{N}_2$  **II** 1195, 2429; mit  $\text{NaNO}_3$  in fl.  $\text{NH}_3$  **I** 892; Gleichgewichtsdiagramm d. Al—Systems **II** 1755; (Einfl. auf d. Gleichgew. zwischen Al u. seinen gel. Gasen) **II** 2399; Einw.: auf Fe **I** 312; auf  $\text{BeO}$  **I** 1514; Bind. d. Kalks in d. Verbb. d. Portlandzementes **I** 1995; Wrkg. v. —Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **II** 211.

Rolle: in Biologie u. Therapie (Zusammenfass.) **I** 3088; in d. Ernähr. u. biol. Vorgängen d. tier. Organism. **I** 2185; —Geh.: v. menschl. u. tier. Geweben **II** 62; d. Pflanzen d. Mittelmeergebietes **II** 2255; —als Faktor in d. Knötchenbildg. bei Sojabohnen **I** 2984; Rolle: beim Eintritt d. Pholadeneis in d. Reife **II** 908; bei d. Wrkg. d. glykolyt. Enzyms. u. d. Phosphatase d. Blutes **I** 371; Wrkg.: auf d. Schlagvolumen d. Herzens n. Hunde **I** 1548; auf d. Froschherz **II** 1355; auf d. Wirksamk. v. Herzmitteln am isolierten Froschherzen **I** 2187; pharmakol. u. physiol. Wrkg. am isolierten Irimuskel **I** 1064; Wrkg. d. Kombinat. Li—auf d. dech. Veratrin hervorgerufene Kontrakt. d. gestreiften Muskels **II** 267; Einfl.: auf d. Bldg. v. Oedem beim durchströmten Frosch **I** 1203; auf d. markhalt. Ströme d. markhalt. Nerven **I** 92; Antagonism. v. —: u. K **II** 792; u. Ergotamin **I** 1064; Synergism. zwischen Digitalis- u. —Wrkg. **I** 3090; Kritik d. Theorie v. d. Identität d. — u. Adrenalinwrkg. **II** 1893; Verhältnis zwischen K, dialysierb. u. undialysierb. — im Intermediärgebiet nach Vers. an angiostomierten Hunden **I** 3087; Wrkg. v. Ultra-

violettbestrahl. auf d. Serum— u. d. —Ausnutz. bei —armer Kost **II** 73; Kalkmangel in d. Nahrung als Ursache d. Tuberkulose **II** 461; Einfl. v. —Verfütter. auf d. Ausscheid. v. Pb **II** 1904; —Geh.: d. Milch nach Fütter. d. Tiere mit Lebertran **I** 2958; v. hochwert. Diphtherieantitoxin **I** 540; Inaktivier. d. Hühnertumor-virus mitt. —Verbb. **I** 3093; Wert. beim Asthma, Heufieber u. verwandten Krankhh. **II** 1963; Einfl. auf d. Giftigk. d.  $\text{CCl}_4$  bei Hunden **I** 378; s. auch Blut; Blutkörperchen; Boden; Düngemittel; Ernährung; Knochen; Lymphgef.; Organe; Serum; Stoffwechsel; Zellgewebe.

Nachw. (mit  $\text{NH}_4$ -Oxalat) **II** 85; (neben Sr u. Ba) **II** 85; (u. Best.) **I** 2634; Gebrauch v. Mischsch. v. Gelatine u. Oleat zum Mikronachw. **II** 2669; Oxalatmeth. zur Trenn. v. Mg **II** 2669; (Löslichk. v. Mg-Oxalat) **I** 553; Best. (mit Carbostyryl) **I** 824; (volumetr. mit  $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$ ) **II** 85; (elektrometr. mit Hilfe v. Elektroden 3. Art) **II** 1912; (mikrochem.) **I** 3096; Schnellbest. **I** 382; (neben Mg) **II** 698.

Nachw. in Al-Salzen nach d. D.A.B. **I** 2524; Schnellbest. in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen **I** 232; Best.: in d. Zementroh— **II** 283; in Zuckerfabrikprod. **I** 3007; titrimetr. Best. in d. W.-Analyse **I** 954.

Best.: v. austauschbarem Kalk in carbonatfreien Böden **II** 2397; im Blut (Mikrometh.) **II** 89; (Fäll. dech. Pb) **II** 2493; (App.) **II** 1917; in Oxalatblut **II** 89; in d. Milch (Schnellmeth.) **II** 1279; (direkte Fäll.) **I** 816; in Eiter, Plasma u. Liquor (Mikrobest.) **II** 173.

Verwend. v. in Zucker gel. —als Ausgangssubst. in d. Alkalimetrie **I** 2111.

Bibl.: Le rôle du — en biologie et en thérapeutique **II** [2268].

**Calciumverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festem Zustand **II** 1653;  $\text{CaAl}_2$  u.  $\text{CaAl}_2$  **II** 1755; im Portlandzement vorkommende — **I** 2120; Bldg. höherer Oxyde bei d. Ringentlad. **II** 425; Zus. d. Nd., d. bei d. Einw. v. gelbem Blutlaugensalz auf — in Ggw. v. Essigsäure entsteht **II** 590; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide **II** 2420; Reinig. d. —Lsgg. für d. Betrieb v. elektrolyt. Zellen **II** 2640\*.

Biolog. Rolle **II** 1788; Bedeut. v. Ca-Ionen für d. Organism. **II** 2375; therapeut. Verwend. (Übersicht) **I** 1062; Eindringen v. —Ionen in Valonia **I** 2946; Einfl. auf d. Eindringen v. Brillantkresylblau in Nitella bei verschiedenen pn-Werten **I** 77; Einfl. auf d. Wrkg. v. Guanidinen auf d. Melanophoren d. Froschhaut **I** 2269; Wrkg.: auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben **II** 1689; auf d. Empfindlichk. v. glattem Muskelgewebe **II** 1688; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **II** 1898; auf d. Curarewrkg. **II** 586; auf d. Zuckerstoffwechsel **II** 1230; Ursache d. Weckwrkg. bei d. Mg-Narkose **II** 2735; vergl. Unters. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. **II** 1011; relat. Verwert. v. verschied. — dech. Hühner bei d. Eierprodukt. **II** 115; s. auch Calcium.

Schnelle Unters. v. Gemischen v. Ba- u. Ca-Salzen **I 1981**; s. auch *Organocalciumverbindungen*.

**Calciumaluminat** s. *Aluminate*.

**Calciumarsenat** s. *Arsensäure, Ca-Salz*.  
**Calciumarsenit** s. *Arsenige Säure, Ca-Salz*.

**Calciumborid**, elektrolyt. Darst. **II 527**.  
**Calciumbromid**, Spektr. v. CaBr **I 2052**; Additionsverb. mit Ca-Glutamat **I 2079**; Rk. mit Alkoholen **I 2572**; Zers.-Spann. v. geschm. — **I 884**; W.-Geh. u. CaBr<sub>2</sub>-Geh. d. Salzes im British Pharmaceutical Codex **II 927**.

**Calciumcarbid**, Gewinn.: **I 955\***; (elektrotherm.) **II 2588\***; v. — u. P im Hochfrequenzofen **I 394\***; v. SiC u. — dehydr. elektr. Schmelzen v. CaO, SiO<sub>2</sub> u. C-halt. Material **I 1992\***; gebräuchlichste Methoden zur Herst.; Produkt. d. einzelnen Staaten **II 1137**; Gitter **II 2621**; Red. v. Oxyden dehydr. — **II 2339**; Verh. gegenüber freiem Halogen u. Best. **II 1806**; Gleichgew. — + N<sub>2</sub> = CaCN<sub>2</sub> + C **I 1**; C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-Entw. aus — mit W., H<sub>2</sub>S u. HCl in fl. u. gasförm. Zustände **I 2495**; Schmelzen v. Pb-halt. Legierte mit — **II 1263\***.

**Calciumcarbonat**, Vorschlag für eine Nomenklatur u. graph. Darst.-Weise d. Kalksteine gemäß ihrer chem. Zus. **I 2530**; neuer Kalkspattyp. v. höherer D. u. kleinerer Lösungswärme **I 2361**; Geschichte u. Geologie d. Rüdersdorfer Kalkberge **I 2530**; Zechsteinsalzlagerstätte im oberen Allertale **I 1642, 2593**; Verwitter.- u. Umwandl.-Erschein. d. eoänen Kalksteins v. Heluan in d. ägypt. Wüste **I 482**; Vork. v. Aragonit in d. Otolithen d. Rana esculenta **II 2158**; Calcitkristalle v. Vodelée **II 1994**; ungar. Calcit **I 2170**; (kristallograph. Unters.) **I 25**; Zus. einer Anzahl v. — aus d. Kolonie Kenya **I 1996**; grüner Cu-halt. Calcit (Satinspat) aus d. Prins Leopoldgrube in Kipushi **I 1943**; marine Carbonatsedimente **II 1756**; Süßwasserkalkmagnesiagesteine u. Kalkmagnesiabüßwässer **I 2798**; — Mineralien aus Japan. Sprudeln **II 336**.

Bldg. d. Kalksteine **II 1756**; Aragonit-bldg. bei lebenden Wesen, Krystallinat. v. Calcit u. Aragonit **II 2637**; Wachstumsform d. organogen abgeschiedenen Kalkspats (Beeinfluß. dehydr. d. Krystallinat.-Medium) **I 2072**; isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe **II 975**.

Reindarst. **II 1705\***.

Reflex. v. H-Atomen an Calcit-Krystallen **II 2325**; Dispers. langwelliger Röntgenstrahlen in Calcit **II 1301**; Resonanz kürzester Hertzscher Schwingg. ( $\lambda \geq 32 \mu$ ) auf d. Reststrahlen d. — **I 1262**; Absorpt. linear polarisierter ultraroter Strahl. im Kalkspat **II 427**; Reflex., Dispers. u. Absorpt. v. Kalkspat im Absorpt.-Gebiet bei  $7 \mu$  **I 2047**; Temp.-Verschieb. d. infraroten Reflex.-Maxima d. Calcits **I 10**; Lichtstreuung in Kalkspat **II 2104**; Ramaneeffekt an Island. Spat **II 1304**; Kalkspateigenschwingg. **II 622**; **1531**; Verfärb. d. gepreßten Calcits **I 2784**;

Pseudopolychroismus. beim Calcit **I 670, II 335**; Unters. v. Calcit auf Fluoreszenz u. Phosphoreszenz **II 1542**; D. u. Brech.-Index v. Aragonit **II 2544**.

Krystallstruktur. v. Kalkspat u. Aragonit **I 2047**; röntgenolog. Unters. d. Mikrokrystalle v. — in Moluskenchalen **II 2448**; Anordn. d. Mikrokrystalle in gestreiftem „sog. Aragonit (Arareishi)“ **II 2448**; Krystalltracht d. Kalkspates in mineralogenet. Betracht. **II 2341**.

Vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — **II 331**; Bldg.-Wärme v. Calcit **I 2361**; Calcit-Aragonit (Umwandl.-Wärme) **I 2361**; (freie Energie d. Umwandl.) **I 997**; zur Bldg. eines Calcit- bzw. Aragonitgitters erforderl. Arbeit **I 997**; Wärmedurchgang dehydr. Kalkstein **I 1994**; Verkleiner. d. Korngröße bei Kalkspat u. Marmor **II 329**; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **I 878**; Schwind. u. Erweich.-Temp. v. Kalkstein **I 112**.

Dissoziat. **II 2499**; Kinetik d. Zers. d. Hexahydrats **II 1738**; Rkk. im festen Zustande **II 1738**; Einw. d. H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> auf d. Kalkstein in Ggw. v. Ton u. pulver. Subst. **I 480**; Rkk. bei d. Behandl. v. Kalksteinen mit Natronsilicatlgg. **I 567**.

Zustand in d. Knochen u. im Blut **II 1581**; künstl. Darst. d. Phosphato-, d. Hauptbestandteiles d. Knochen u. Zähne **II 2373**; Einfl. auf d. Wrkg. d. Schilddrüsensubst. auf d. Stoffwechsel **II 2568**.

Verunreinigg. v. Handels- — **I 1436**; physikal. Eig. d. wichtigsten handelsüb. Kalksteine, d. als Baustoff in d. USA. benutzt werden **I 1996**; Verwert. größerer Kalksteine **I 836**; Brennen v. Kalkstein u. Magnesit **II 2396\***; Gewinn. v. Prodd. für pharmazeut. u. industrielle Zwecke dehydr. Eindampfen koll. — Lsgg. **I 1084\***; Entfernen v. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. Fe aus Co-Lsgg. dehydr. Behandl. mit — **I 1570\***.

Titrimet. Best. v. — im Kalkstein **I 3096**; Wolffscher Kalkmesser zur serienweisen — Best. **II 1708**; s. auch *Calciumdicarbonat*; *Kalk*; *Kreide*; *Marmor*.

**Calciumchlorid**, Spektr. v. CaCl **I 2052**; Röntgenstrahlenabsorpt. **II 11**; Temp.-Abhängigk. d. D. u. d. spezif. Leitfähigk. v. — Lsgg. **I 1840**; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen **II 328**; Dampfdruck d. Syst. — H<sub>2</sub>O **II 2108**; Einfl. auf d. Viskosität: v. Akaziengummi **II 1426**; d. Leinsamenschleims **II 1194**; Oberflächenspann.: nicht-wss. Lsgg. **I 2916**; in Aceton-W.-Gemischen **I 2064**; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase **II 1235**; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide **I 2363**; Verh. gegen reine SiO<sub>2</sub>-Sole **II 1423**; Koagulat.: v. Th(OH)<sub>4</sub>-Sol dehydr. — **II 628**; v. Kohlehydratsolen dehydr. — **II 334**; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen **II 1308**; auf d. Katalyphoreseschwindigkeit. v. Au **II 1306**; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **II 1070**; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze **II 1417**.

Zers.-Spann. v. geschm. — **I 884**; Trägh.-Erschein. bei d. Rk. v. — Lsgg.

mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 2040; Syst.:  $\text{H}_2\text{O}$ — $\text{BaCl}_2$  I 1277;  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ — $\text{H}_2\text{O}$  II 185; (u. —  $\text{CaO}\cdot\text{H}_2\text{O}$ ) I 1161; opt. Eig. v. künstl.  $3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2\cdot\text{CaCl}_2$  II 335; Rk. mit Alkoholen I 2572; ; Additionsverb.: mit Ca-Glutamat I 2079; mit Glycerin I 2078; Einfl. auf d. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an Silicagel II 2323; Hydrolyse v. Rohrzucker dch.  $\text{HCl}$  bei Ggw. v. — I 3027; Verwend. als Katalysator bei d. Darst. v. Phenolharzen II 295\*.

Absorpt. in sauren Böden II 930; Einw. auf Hautsubst. I 2335; Einfl.: auf d. Schwell.-Vermögen v. Häuten I 622; auf d. bakterielle Oxydat. v.  $\text{NH}_3$  I 1973; auf d. Durchlässigkeit d. Protoplasmas I 2946; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben II 1336; antagonist. Wrkg. auf d. Protoplasma v. Amöba dubia I 2409; Wrkg. auf d. Ei v. Fundulus I 2513; O.-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; v. intravenösen — Injekt. auf d. dch. Morphinum erzeugte Magensaftsekret. II 1458; auf d. Schlangengift-hämolyse II 460; auf d. dch. Schlangengift hervorgerufene Konjunktivitis II 1011; Herzwrgk. II 1461; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Kreislaufhormons II 1678; auf d. Hexosephosphatase d. Muskulatur I 2101; auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. *Paramecium caudatum* II 786; auf d. extracorporale Thrombose I 2512; peroral — Atropinzufuhr auf d. subcutane Adrenalinkr. II 1112; kombinierte Wrkg. mit Na-Oleat II 1900; Einfl. auf d. Kottmannsche Rk. II 2671.

Herst. v. Hydraten I 1993\*; Verwend. v. Komplexverb. d.  $\text{Cu}_2\text{Cl}_2$  mit  $\text{NaCl}$  u. — zur elektrolyt. Raffinat. v. Cu II 487. Reinheitskriterien u. -Prüf. II 2490.

**Calciumcyanamid** s. *Kalkstickstoff*.

**Calciumdicarbonat**, Leithähigk. wss. — halt. Salzlsg. I 2700; Rkk. im ultravioletten Licht (Bldg. v.  $\text{CH}_3\text{O}$  u. Zuckern) I 674; Wrkg. auf Haferpflanzen II 1223.

**Calciumfluorid (Fluorit, Flußspat)**, mineralog. u. chem. Eig. d. Flußspats I 1; ungewöhl. Flußspatvork. II 1806; Schwer-spat-u. Flußspat-Lagerstätten d. Thüringer Waldes u. d. Richelsdorfer Gebirges I 2171; Vork. v. Fluorit in Ungarn I 2170.

Spektr. v.  $\text{CaF}$  I 2052; Temp.-Abhängigk. d. Absorpt.-Koeffizienten d. Fluorits im kurzwelligen Ultrarot II 12; dch. Licht v. verschied. Wellenlängen hervorgerufene Fluoreszenz v. Flußspat II 1978; dch. Röntgenstrahlen angeregte Lumineszenz in koll. — II 327; photoelast. Koeff. für Fluorit I 650; Verfärb. d. gepreßten Fluorits I 2784; Kristallstrukt. I 150; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leithähigk. v. Flußspat I 475; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Adsorpt. v. J-Dampf an — I 2493, II 334; plast. MM. mit — II 1309.

Gleichgew. —  $\text{HCl}$  I 1001; Bldg. fl. Phasen mit Kalk I 112; Zers.-Spann. v. geschm. —  $\text{NaF}$ -Gemischen I 884.

Verwend.: v. Flußspat beim Kupolofenschmelzen I 843; Verwend. als Trüb.-Mittel in d. Glasindustrie I 740; s. auch *Apatit*.

**Calciumhydrosulfid (Calciumsulfhydrat)**, Rk. mit Ca-Cyanamid I 1460\*.

**Calciumhydroxyd**, Kristallstruktur I 149, II 964; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328; Adsorpt. an Kieselsäuregel II 1990; dch. Quarsuspens. I 1270; Koagulat. v. Quarsuspens. dch. — I 1268; Einfl.: auf d. Koagulat. v.  $\text{SiO}_2$  u. Tonsuspens. dch. Alkalichloride I 1373; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au II 1306.

Entwässerungsverlauf v. carbonathalt. — II 471; Absorptionsgeschwindigk. v.  $\text{SO}_2$  in W. u. — Lsgg. II 432; Einw. auf Ton u. synthet. Al-Silicat I 1158; Bldg. u. Lsg. v. — Kristallen in Portlandzement II 805; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1862.

Verwend. v. Natronkalk u. Cupramit ( $\text{CuSO}_4\cdot 5\text{H}_2\text{O}$  auf Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel II 1603; As-Präp. aus bas. Calciumarsenit u. — I 833\*.

**Calciumhypochlorits**. *Unterchlorige Säure, Ca-Salz*.

**Calciumhypophosphit** s. *Unterphosphorige Säure, Ca-Salz*.

**Calciumjodid**, Spektr. v.  $\text{CaJ}$  I 2052; Rk. mit Alkoholen I 2572; Additionsverb. mit Ca-Glutamat I 2079; Verwend. in Diufortan I 2106, II 915.

**Calciumlegierungen**, — zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Gußeisen II 2192\*; Gleichgewichtsdiagramm d. Al-Ca-Systems II 1755; elektr. Widerstand v. Mg— unter Druck II 2532; elektr. Widerstand v. Pb— unter Druck II 2532.

**Calciummolybdat** s. *Molybdänsäure, Ca-Salz*.

**Calciumnitrat**, Gewinn.: in Frankreich I 2438; aus  $\text{CaS}$  I 3107\*, II 481\*; aus  $\text{CaCO}_3$  II 708\*; aus einem Gemisch v.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  mit Kalkspat I 2119\*; fester streubarer Kalksalpeter I 1319\*; Kristallisat. v. — II 1473\*.

Kristallstrukt. II 1649; Kompressibilität. u. Brechungsindex v. wss. Lsgg. I 160; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064.

Red. mit Mg-Amalgam II 1539; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 1093; Isothermen d. Syst.  $\text{KNO}_3$ — $\text{H}_2\text{O}$  u.  $\text{NaNO}_3$ — $\text{H}_2\text{O}$  I 1636. Rk. mit Alkoholen I 2572.

Bezieh. d. Temp. zur physiol. Wertigk. v. — Lsgg. (Wachstum v. Weizenwurzeln) I 81.

**Calciumnitride**:  $\text{Ca}_3\text{N}_2$ , Kinetik d. Bldg. aus d. Elementen II 2420; Darst., Eig. II 1195.

**CaN**, Annahme d. intermediären Bldg. II 1195.

**Calciumoxyd**, Reindarst. II 1705\*.

Ultrarote Eigenschwingung. I 2350; opt. Eig. I 10; Geh. v. unverändertem — in  $\text{CaSrS}\cdot\text{Sm}$ -Mischphosphoren I 647; Kathodophosphoreszenz v. Er in — II 1304; Magnetisier.-Koeff. v.  $\text{Fe}_2\text{O}_3\cdot\text{CaO}$  II 1313; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 331; plast. MM. mit — II 1309.

Systst.:  $\text{CaCl}_2$ — $\text{H}_2\text{O}$  u.  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ — $\text{H}_2\text{O}$  I 1161; —  $\text{Al}_2\text{O}_3\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$  I 2573; —

$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$  (Zerriesel. d. Schmelze) I 1316;  
—  $\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  II 1990; Saturat.-Vorgang  
in Zucker-Kalk-Lsgg. I 421; Eintritt d.  
Kalkes in d. bei metallurg. Schlacken vor-  
liegende Stoffsys. I 112.

Herst. eines hochreaktionsfähigen Kalk-  
präparates zur Verwend. bei Lungentuber-  
kulose I 1889\*.

Verunreinigg. v. Handels.— I 1436;  
s. auch *Kalk*.

**Calciumphosphate**, künstl. Darst. d.  
Phosphatocalciumcarbonats, d. Hauptbe-  
standteiles d. Knochen u. d. Zähne II 2373.

Prim. —: Einw. auf  $\text{FeCl}_3$ -Lsgg. II 635;  
katalyt. Wirksamk. für Dehydratat. v.  
Isopropylalkohol I 1612.

Sek. —: Verss. zur Gewinn. v. Am-  
moniumphosphat aus — I 1637; katalyt.  
Wirksamk. für d. Dehydratat. v. Isopropyl-  
alkohol I 1612.

Tert. —: Herst. in kugelhöhl. Form  
I 2272\*; Verss. zur Gewinn. v. Ammonium-  
phosphat aus — I 1637; opt. Eigg. v. künstl.  
 $3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaCl}_2$  II 335; katalyt. Wirk-  
samk. für d. Dehydratat. v. Isopropyl-  
alkohol I 1612; Einfl. v. Eiweißkörpern auf  
d. Löslichk. v. — II 173; Vork. in Knochen  
(Polem.) II 2374; Zustand in d. Knochen  
u. im Blut II 1581; experimentelle Verkalk-  
tier. Gewebe dch. Zuführ. v. — II 1003;  
Verwend. gegen Nosema II 1693; s. auch  
*Apatit*; *Phosphorit*.

**Calciumphosphid**, Zünd. mit — II 415\*.

**Calciumselenid**, Darst., Eigg. v. Hy-  
draten u. Doppelsalzen II 630.

**Calciumselenid**, opt. Eigg. I 10.

**Calciumsilicate**, im Portlandzement vor-  
kommende — I 2120; Gewinn.: aus  $\text{CaO}_4$   
u. Si-halt. Material II 481\*; v. —, Na-  
Silicate u.  $\text{SiO}_2$  I 2119\*; Herst. v. Calcium-  
hydroxilicaten I 957; Bldg.-Wärme v.  
 $\text{CaSiO}_3$  I 2361; enantiotrope Modifikatt. d.  
Verb.  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$  I 1316; Krystallisat. aus  
Gelen I 21; Syst.  $\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  II 1990;  
Darst. u. Hydrolyse v.  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ,  $\beta$ - $2\text{CaO} \cdot$   
 $\text{SiO}_2$  u.  $\gamma$ - $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$  II 100; Phasengleich-  
geww. im Syst.  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2 \cdot \text{MgO} \cdot 5\text{CaO} \cdot$   
 $3\text{Al}_2\text{O}_3$  II 2499; Einw. v. Sulfaten auf Tri-  
calciumsilicat u.  $\beta$ -Dicalciumsilicat I 2200;  
Syst.  $\text{Mn}_2\text{SiO}_4 \cdot \text{Ca}_2\text{SiO}_4$  I 1639; s. auch  
*Monticellit*.

**Calciumsilicid**, Einw. auf  $\text{SO}_2$ , ihre  
Salze od. d. entsprechenden Keton- od.  
Aldehydverb. I 393\*; Verwend. zur direk-  
ten Entschwefel. d. Nickelsteins u. zur Red.  
v. ZnO-Erzen I 574.

**Calciumsulfat**, gegenseit. Bezieh. h.  
verschied. Formen v. — im Gebiet hoher  
Temp. II 1704; Absorpt. v. Lsgg. II 2103;  
(Verwend. als Lichtfilter) II 2436; Sm.—  
Phosphore I 161; vereinfachte Formel für  
d. spezif. Wärme v. festem — II 331; Lös-  
lichk. d. „natürl. Halhydrats“ od. d.  
natürl. Anhydrits? I 2045; Trägh.-Er-  
schein. bei d. Fäll. v. — I 2040; Zers.-  
Tension II 1855; Zers., Rkk. mit C,  $\text{SiO}_2$  u.  
 $\text{Fe}_2\text{O}_3$  I 2241; Hydratationsstufen, Einfl.  
verschied. Salze auf d. Abbind. I 1802;  
Entwässer. d. Gipses II 96; Rkk. bei elek-  
trodenlosen Entladd. II 1971; Einfl. auf d.

bakterielle Oxydat. v.  $\text{NH}_3$  I 1973; Vergl.  
d. antianaphylakt. Wrkg. eines natürl. —  
Mineralw. u. einer künstl., äquivalenten  
— Lsg. I 816; s. auch *Anhydrit*; *Gips*.

**Calciumsulfhydrat** s. *Calciumhydro-*  
*sulfid*.

**Calciumsulfid**, Gewinn. v.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  u. —  
dch. Einw. v.  $\text{Al}_2\text{S}_3$  auf Ca-Verbb. II 2394;  
opt. Eigg. I 10; Rk.: mit Ca-Cyanamid I  
1460\*; mit Nitrilen I 1765; s. auch *Phos-*  
*phore*.

**Calciumsulfid**, Bldg. bei elektrodenlosen  
Entladd. dch.  $\text{CaSO}_4$  II 1971; physikal.  
Verh. v. — Lsgg. beim Erwärmen I 2553;  
Zers. im  $\text{N}_2$ -Strom I 2241.

**Calciumtellurid**, opt. Eigg. I 10.

**Calciumwolframat** s. *Wolframsäure*,

*Ca-Salz*.

**Calcium-Sandoz (Ca-Gluconat)**, Zus., thera-  
peut. Verwend. I 223; Verwend.: in d.  
nervenärztl. Praxis II 2575; bei Phosgen-  
vergift. II 1904; Identitätsrkk. I 1436.

**Calciumarsenit**, Fluoreszenz II 1542; kry-  
stallograph. Eigg. II 1543.

**Caledonblau** R s. *Indanthren*.

**Caledonjadegrün**, Herst. I 2460.

**Caliche** s. *Natriumnitrat*.

**Callistephin**, Auffass. als Pelargonidin-3-gluco-  
sid I 351.

**Callistephinumhydroxyd**, Synth., Eigg., Ver-  
seif., Konst. v. Salzen II 774.

**Callitrolsäure** (F. 263°), Isolier. aus Sandarak-  
harz, Eigg., Identität (?) mit Sandaracopi-  
marsäure II 1335.

**Calorimetrie**, calorimetr. Präz.-Mess. I 1892;  
isotherme — bei hohen Temp. I 1208;  
strahlungs-calorimetr. Meth. II 1657; therm.  
Verfolg. metallurg. wichtiger Rkk. in einem  
bei höherer Temp. arbeitenden — I 2361;  
Gas.— II 1361; Messen v. Wärmemengen,  
d. in strömenden Stoffen mitgeführt werden  
I 828\*.

Vereinfachtes Calorimeter zu Heizwert-  
best. I 2972; Calorimeter: nach Thomas  
zur Best. d. Heizwertes v. Leuchtgas II  
2173; zur Mess. spezif. Wärmen v. Lsgg.  
bis 80° I 2632; Präzisionscalorimeter u.  
-thermostat für niedr. Temp. II 1863;  
adiabat. Calorimeter: für hohe Temp. I  
2848; für radiolog. Unters. (Mikro.—) I  
380; Calorimeter zur Mess. d. mittleren  
Energie beim Zerfall v. RaE I 2781;  
Mikrocalorimeter I 2632; Au-Calorimeter  
I 1509; Calorimeter zur Best. d. dch. Obst  
entwickelten Wärme I 2274; elektr. Zähler  
zur Mess. d. v. d. Heizkörpern d. Wohn-  
räume abgegebenen Wärmemengen I 942.

Verwend. d. Calorimeters nach Parr für  
Heizwertbest. fester Brennstoffe II 2612;  
Fehler beim Gebrauch d. automat. Calori-  
meters v. Junkers, Abhilfe I 1736; Best. d.  
Wärmeäquivalents d. calorimetr. Bombe  
I 1073.

*Bibl.*: The modern calorimeter II [279];  
Possibilité de la calorimétrie adiabatique  
par voie électrique aux températures éle-  
vées; application au quartz cristallisé II  
[533]; s. auch *Wärmeregulierung*, *physiol.*  
**Camphan**, Oxydat.-Prodd. v. Verb. d. —  
Reihe mit Chromsäure I 2816.



**Camphancarbonsäure (Hydropinencarbonsäure)** (F. 80°), Darst. aus Pinenhydrochlorid, Überführ. in Campher **I** 50.

**Camphaquin**, wasserl. Japancampher **I** 544.  
*akt. Camphen* (F. 51°), Vork.: in künstl. Campher **II** 1596; im äth. Öl: v. *Abies sibirica* **II** 1448; v. *Agathis australis* **I** 2668; d. Rhizome v. *Curcuma zedoaria* **II** 499; aus d. Blütenknöpfen v. *Cymbopogon coloratus* (Isolier.) **II** 192; aus d. Ingwerwurzel v. *Travancore* **II** 1448; v. *Pinus halepensis* (Isolier.) **II** 2516; v. *Rhus Cotinus* (Isolier.) **II** 2296; Herst.: aus Pinenhydrochlorid **I** 2663\*, **II** 1820\*; aus Borneol **I** 411\*; Bldg.: aus Isoborneol (+ red. Cu) **I** 50; dech. therm. Zers. v. Bornylbenzol- u. -naphthalinsulfonaten **II** 2649.

Bin. Azeotrope mit — **I** 1371; Mechanism. d. Umlager. in Isoborneol **I** 905; katalyt. Hydrier. **II** 1315; Oxydat. mit  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  in Acetanhydrid **I** 2176.

Abscheid. u. Identifizier. v. Isoborneol als — **II** 43.

**Camphenen** s. *Isocamphodien*.

**Camphenglyko** (**Campherglykol**), Rk. mit Benzaldehyd **II** 1332.

**Camphenilan**, Oxydat.-Prodd. v. Verbb. d. — Reihe mit Chromsäure **I** 2816.

**Camphenilanaldehyd**, Bldg. aus Camphen **I** 2176.

*akt. Camphenilon*, Bldg. aus Camphen **I** 2176; Oxydat. **I** 2818.

*rac. Camphenilon*, Oxydat. **I** 2818.

**Camphenilsäure** (F. 70—72°), Bldg. aus Camphen **I** 2176.

**Campher** (F. 175—176°), Vork. im äth. Öl: v. *Artemisia maritima astrachanica* **II** 193; d. Rhizome v. *Curcuma zedoaria* **II** 499; v. *Cymbopogon coloratus* (Isolier.) **II** 193; v. *Gastrochilus panduratum* **I** 2018; v. *Lavandula Spica* **I** 2467; v. *Meriandra benghalensis* **I** 1106; v. *Salvia* (Geh. an d.l.) — **II** 1675; (v. akt. u. inakt. —; Phenyl- u.  $\alpha$ -Naphthylcarbaminyldrazone d. akt. u. inakt. —) **II** 1209; — Baum u. — **I** 3004; Einfuhr in Europa, Bedeut. in d. Industrie, Zusammenstell. d. Synthth. **I** 2466; synthet. —, Darst.-Methth. (Übersicht) **II** 240; Gewinn.: aus Celluloid **II** 305\*; aus Terpeninöl (dech. Einw. überschüssiger Pikrinsäure) **I** 1713\*; (+ fl. Katalysator) **I** 1713\*; aus Pinen **I** 1713\*; aus Pinenhydrochlorid **I** 50, 1713\*; aus Borneol **I** 2308\*; aus Borneol u. Isoborneol **II** 390\*; aus Isoborneol **II** 1820\*; Konz. d. Isobornylacetats bei d. — Synth. **II** 2242; Bldg.: aus Isoborneol **I** 50, **II** 43; aus Campherol **I** 1954; aus 5- bzw. 3-Oxycampher **II** 654; Unters. in d. — Gruppe **I** 907, **II** 42, 43, 653.

Physikal. Konstanten **II** 1802; röntgenograph. Unters. v. Nitrocellulose + — u. Celluloid **I** 3032; Einfl. d. Temp. auf d. Dreh.-Vermögen **II** 13; Rotationsdispers. in verschied. Lösungsm. **II** 1187; Bezieh. d. Riechschwelle zum Dampfdruck **II** 795; Kondensat. v. — Dampf **I** 1008; Fixier. dech. Nitrocellulose **II** 1050; krystallin.-fl. Eigg. **I** 291; Einfl. auf d. Viscosität v. **S** **I** 3044; Mol.-Gew. v. Nitrocellulose in

— Schmelzen **II** 5; Photopolymerisat. Prod. d. Vinylchlorids in — **II** 1191.

Einw. höherer Temp. u. Drucke **I** 2816; Red. **II** 2649; Bromier. **II** 1084; kryoskop. Unters. d. Umwandl.-Punkts v. Verbb. d. — mit anorgan. Salzen **II** 2443; Existenz d. Cyanhydrins **I** 51; Rk.: mit HCN **II** 2140; mit Benzoylchlorid **II** 764; Phenyl- **I** 907.

Lokale Reizwrkg. **II** 1123; Wrkg.: v. Subst. d. — Gruppe auf *Ascaris lumbricoides* d. Schweins **II** 1689; v. Japan- auf d. Herz **I** 715; auf d. Dynamik d. Froschherzens **I** 715; auf d. isolierte Froschherz u. antisept. Wrkg. v. Derivv. **I** 1062; auf Herztonus u. Coronardurchblut. **I** 2965; d. d., l. u. inakt. — am Ganterschen Gefäßapp. u. am Coronarkreislauf d. isoliert. Katzenherzens (Vergl.) **II** 1011; auf d. Vasomotorenzentrum **II** 1010; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **II** 1898; v. — u. — Präpp. auf d. Atm. morphinvergifteter Kaninchen **II** 1461; Erzeug. v. Krämpfen dech. — **I** 1545; Herst. v. zur Injekt. geeigneten kolloidalen Lsgg. **I** 224\*; wasserl. Japan- „Camphaquin“ **I** 544; Verwend. v. Phthalsäurecyclohexylestern als — Er satzmittel **I** 1460\*.

Nachw. in Insektenvertilg.-Mitteln **II** 598; Wertbest. offizieller — Präpp. **II** 1802; Best.: d. synthet. — in seinen pharmazeut. Zubereit. **II** 1596; im Pulver **II** 1052; d. Verunreinig. im rohen — **II** 1560.

**Campher-Semicarbazon**, Rk. v. akt. u. inakt. — mit Anilin bzw.  $\alpha$ -Naphthylamin **II** 1209.

**Campher-brom**, Darst. über d. Dibromid **II** 1084.

—,  $\alpha$ -brom- $\gamma$ -sulfonsäure, komplexe Salze v. d. — mit Ni u. aliph. Diaminen **I** 1163.

—,  $\alpha$ -cyan, katalyt. Hydrier. **I** 703.

—, -10-sulfonsäure, Bldg. v. l. — aus d. Racemform **I** 2398; Verwend. v. d. — zur opt. Spalt. rac. Säuren u. Basen **II** 1770.

—,  $\alpha$ -sulfonsäure, Komplexverbb. d. Pt-Salzes mit  $\beta$ -Methyltrimethylendiamin **II** 531; katalyt. Wrkg. bei Acylwanderr. **I** 1653.

**Campherchinon** (F. 198°), Bldg.: aus 3-Oxycampher **II** 654; aus Campherol (u. Red.) **I** 1954; aus d. Oxim, Eigg., Rk. mit  $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$  **I** 908.

— Oxim (Isositrosocampher), Rk. mit  $\text{NaHSO}_3$  **I** 908.

**Campherglykol** s. *Camphenglykol*.

**Campherol** s. *Öle, ätherische*.

**Campherol** (F. 216—217°), Darst., Eigg., Rkk., Erkennen als Gemisch v. 3- u. 5-Oxycampher **I** 1954; Bestandteile **II** 654; Wrkg. auf d. Herz **I** 715.

*akt. Camphersäure* (F. 186—187°), Bldg. aus Campherol, Eigg. **I** 1954; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dech. Kohle, Bezieh. zur Konst. **I** 892; Theoret. zur Oxydat. zu Balbianischer Säure **II** 2350.

— Anhydrid, Rk.: mit Benzinidin **II** 2248; mit substituierten arom. Aminen **II** 2243.

*rac. Camphersäure*, Adsorpt. aus wss. Lsgg. dech. Kohle, Bezieh. zur Kohle **I** 892.

merisat.  
191.  
e 12816;  
ryoskop.  
erbb. d.  
Existenz  
HCN II  
henyl—

rgk.: v.  
lumbri.  
Japan—  
lamik d.  
Frosch.  
e 1062;  
t. 12965;  
ehen Ge.  
isoliert.  
auf d.  
auf d.  
v. —  
ergifteter  
rämpfen  
jekt. ge.  
wasserl.  
Verwend.  
s —Er.

titteln II  
rapp. II  
pharma-  
II 1052;  
e 1560;  
u. inakt.  
amin II

romid II  
e Salze  
minen I

3.  
aus d.  
l. — zur  
II 1770.  
d. Pt.  
amin II  
nderr. I

s 3-Oxy-  
u. Red.)  
Rk. mit

mit

, Eigg.  
1, 5-Oxy-  
; Wrkg.  
ldg. aus  
rpt. aus  
r Konst.  
albioano-

II 2248;  
II 2243.  
s. Lsgg.  
892.

**Camphocarbonsäure**, Bi-Salz (Darst., Eigg., Verh. im Organism.) II 1879.

**Camphogen**, „Ingelheim“, Wrkg. auf d. Atm. morphinvergifteter Kaninchen II 1461.

**Camphol**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**α-Campholansäure**, Konst. II 444.

**α-Camphomethylamin**, Darst. Eigg., Rkk., Derivv. I 702.

**Camphoronsäure**, Dissoziat.-Konstanten I 1151.

**Camphrosal**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**Campospermonol** (Kp. 260°), Isolier. aus Campospernum brevipoliolum, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1534.

**akt. Canadin**, Überf. in akt. Tetrahydrocolumamin I 811.

**rac. Canadin** (Tetrahydroberberin) (F. 167°), F. I 1883.

**Candiolin**, Wrkg. auf d. Herz I 939.

**Cannizzarose Reaktion**, Geschichte d. — I 2369; — bei Pinakolin- u. Benzilumlager. I 2823.

**Capillarität**, „Capillarradikale“ u. Capillarformel I 1636; zusammenfassende Darst. über d. capillaren Fallvorgänge, über Konz.-Änderr. in Capillarsyst. u. über Fl.-Wanderr. in Kolloiden II 1311; Anwend. d. Fermischen Statistik auf d. Theorie d. Elektro— II 1297; Rolle d. physikal. Faktoren für d. elektrocapillaren Erscheinn. I 2366; — d. Hg in Abweseh. oberfläch. Gasadsorpt.-Schichten II 863; capillarelekt. Erscheinn.: an Hg im Kontakt mit Luft I 1751; an Ti-Amalgamen II 2631; u. Häutchenbildg. am fl. Ga II 1865; an Holz II 2762; Verschieb. v. Fll. in Capillaren II 1865; Gesetze d. tropfenweisen Ausfließens v. Fll. aus einer zylindr. vertikalen Ausflußröhre I 658; Endgeschwindigk. v. kugeligen Tropfen u. Blasen in einer Fl. gegenüber festen Kugeln als Funkt. d. Oberflächenspann. II 629; Reib.-Koeffizient f. dch. enge Glasröhren fließende Gase II 2337; Mess. d. Berühr.-Winkels u. d. Adhäs.-Arbeit organ. Substst. geg. W. I 2168; Einfl. d. Capillarkaktivit. bei d. Kataphorese u. d. Koagulat. I 478; membranometr. Unters. an koll. Lsgg. I 2167; Zusammenhang zwisch. Strukt. u. W.-Durchlässigkeit. v. Kolloidumembranen I 309; Zerspringen v. zusammengezogenem Silicagel I 2915; Unters. v. Ölfilmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Einfl. v. verd. Elektrolytlsgg. auf d. Beweglichk. suspendierten Quarzes in einem Quarzgerüst (Gerüstdurchfließ. u. -durchwander.) I 1269; Grenzflächenwrkg. in anisotropen Fll. II 519; — v. Lsgg. v. opt. Antipoden II 2167; zeitl. Veränder. d. — Wrkg. v. Lsgg. II 1988; Methth. zur Herst. faser. Ndd. belieb. Substst. I 1630; capillare Wirkamk. u. keimtötende Werte v. äther. Ölen II 1694; Best. d. Capillarenradius bei amalgambaren Metallen I 171; Formel für d. Widerstandsgröße eines Sols im Capillarviscosimeter I 1274.

**Bibl.**: — u. Oberflächenspann. I [1375]; Adsorpt. u. Kapillarkondensat. I [1275]; Etude de chimie capillaire II [1538];

Methodik d. Best. d. — II [2255]; s. auch Adhäsion.

**Caporit**, Verwend.: zur Herst. v. Dakins Lsg. I 1438; zur Trink.-W.-Desinfekt. I 2196.

**Capriblau**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052.

**Caprin** s. *Tricaprin*.

**Caprinaldehyd** s. *Decylaldehyd*.

**n-Caprinsäure** (F. 31°), Vork.: im Cohunenußfett II 503; in Kokos- u. Palmkernfett II 2607; im äth. Öl: v. *Cymbopogon coloratus* (Isolier.) II 193; v. *Leptospermum lanigerum* (?) I 2509; v. *Zieria macrophylla* I 2509; Isolier.: aus Kokosnußöl I 707; aus Kamillenöl, Eigg., Ag-Salz I 500; Bldg. aus Tsuzusäure II 2257.

Monomol. Häutchen II 1524; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23; krystallin.-fl. Eigg. I 289.

**Caprokol** (*C-n-Hexylresorcin*, 4-*n-Hexyl-1,3-dioxybenzol*), Rk. mit CO<sub>2</sub> II 1487\*; physiol. Wrkg. I 1546; Verwend. als innerliches Antisepticum I 547\*.

**Capronaldehyd**, Bldg. aus α-Cyan-α-butyl-Δβ-nonylensäureäthylester I 2084.

**Capronitril** s. *Capronsäure-Nitril*.

**n-Capronpersäure** (Kp. 41–42°), Bldg. bei d. Elektrolyse v. K-Capronat I 899; Darst., Eigg., Rkk. I 1755.

**n-Capronsäure** (*n-Hexylsäure*), Vork.: im Cohunenußfett II 503; im äther. Öl: v. „Dai-Dai“ II 2198; v. *Eriostemon Coxii* u. *Phebalium dentatum* I 2509; Isolier.: aus d. äth. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197; aus Kokosnußöl I 707; Bldg.: aus α-Diäthylaminoönanthol I 2246; aus Di-n-capronylperoxyd bzw. Capronpersäure I 1756; aus Linolsäure-10.12 I 2704; aus gehärtetem Erdnußöl II 1870.

Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Derivv. II 760; Dissoziat.-Konstante II 2626; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 891.

Zers. dch. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 484; Elektrolyse d. K-Salzes (Nachw. organ. Peroxyd) I 899, 1755; Rk. d. Ag-Salzes mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>J I 2076; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964.

Best. im Butterfett II 1158.

— **Äthylester**, Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 1032.

— **Anhydrid**, Rk. mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bzw. Bariumperoxydoctahydrat I 1755.

— **Nitril** (Capronitril), Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

**Capronylperoxyd** (Dicapronylperoxyd), Bldg. bei d. Elektrolyse v. K-Capronat I 899; Darst., Eigg., Rkk. I 1755.

**Caprylalkohol** s. *Octylalkohol*.

**Caprylin** s. *Tricaprylin*.

**n-Caprylsäure** (*n-Octylsäure*), Vork. im Cohunenußfett II 503; Isolier.: aus Kokosnußöl I 707; aus d. äth. Öl v. *Aster indicus* L. II 2296; Bldg. aus α-Octylen I 2176.

- Röntgenstrahlenzerstreuung in — **I** 639, 2693; Oberflächenspann. wss. Lsgg. **I** 659; Adhäs.: gegenüber W. **II** 23; an Stahl, Cu oder Glas **II** 864; Adsorpt.: an Quarz u. Bleiglanz **II** 25; aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. **I** 891; Sol-bldg. mit Phytosterin **II** 857; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk **II** 857; Einfl. monomol. Filme auf d. Verdampf. v. A.-Lsgg. **I** 308; krystallin.-fl. Eigg. **I** 289; Rk. d. Ag-Salzes mit  $C_8H_5J$  **I** 2076; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — **II** 2259; Flotat.-Vers. an d. Systst. — Quarz u. — Bleiglanz **II** 2503.
- Capсанthin**, katalyt. Hydrier. **II** 2028.
- Carajuretin**, Bldg. aus Carajurin, Eigg., Salz **I** 929.
- Carajurin** (F. 205—207°), Isolier. aus Carajura, Eigg., Rkk., Derivv. **I** 930.
- Carajuron** (F. 183—186° Zers.), Isolier. aus Carajura, Eigg., Rkk. **I** 930.
- Caramel**, Geh. an Dextrose **I** 2214; Einfl. auf d. bakterielle Oxydat. v.  $NH_3$  **I** 1973.
- Caramsäure**, angebl. Entdeck. **I** 1850; Darst. dch. Oxydat. v. Huminsäure **I** 675.
- Carbamid** s. *Harnstoff*.
- Carbaminsäure**, Darst.: d.  $NH_4$ -Salzes aus d. Komponenten **I** 2718; v. — Estern halogen-substituierter tert. Alkohole **I** 1914\*; spezif. Wärme d.  $NH_4$ -Salzes bei tiefen Temp. **II** 332; Curtiusche Umlager. bei — Aziden **I** 59, **II** 1217.
- **Äthylester** s. *Urethan*.
- **Methylester** s. *Urethylan*.
- Carbanil** (Phenylisocyanat), spektrochem. Verh. **I** 3037; Rk.: mit alkaliorgan. Verb. (trimer. — [F. 275°]) **II** 654; mit Triphenylmethylnatrium **II** 1213; mit Organo-Mg-Verb. **I** 2823, **II** 549; mit Methyl-BeJ **I** 328; mit 1-Phenylthiocarbohydrazid **II** 991; mit Acetonphenylhydrazon **I** 2382; mit Diisobutylcarbaminsäurechlorid bzw. Diisobutylamin **I** 60; mit Pseudoscopin **I** 1195.
- Carbanilid** (*N,N'*-Diphenylharnstoff) (F. 236°), Bldg.: aus Dibenzimidazolondiharnstoff **II** 1217; aus Diphenylparabansäure u. o-Phenylendiamin **I** 1772; aus Anilin: u. Diisobutylcarbaminsäurechlorid **I** 60; u. Urethan **I** 489; u. Malonyldiurethan **I** 336.
- Carbazin** s. *ms-Acridan*.
- „**Carbazid**“ s. *Carbohydrazid*.
- Carbazol**, Einw. v. Stickoxyden **II** 2464; Verwendung. für S-Farbstoffe **II** 112.
- Farbrkk. **II** 1760; Best. in — halt. Anthracen u. Rein. — **II** 797.
- Carbide**, Vork. im Magna u. Umsetz. mit W. zu  $CH_4$  bzw.  $C_2H_2$  **I** 3046; Bldg. in d. Systst. Metall-C-O **II** 2; Gußstücke aus — schwer schmelzbarer Metalle **I** 405\*; Legierr. aus — d. W. od. ähnl. Metalle u. einem verhältnismäß. weichen Metall **I** 973\*; Entwässer. v. Alkohol mit Metall — **II** 1156\*.
- Carbinol** s. *Methylalkohol*.
- Carbinole** s. *Alkohole*.
- Carbo medicinalis** s. *Kohle, aktive*.
- Carbohydrazid** („Carbazid“), Rkk. **II** 550; (mit 4,4'-Diacetyl-2,2'-dioxyarsenobenzol) **II** 1384\*; (mit Phenanthrenchinonderivv.) **II** 2361; — Derivv. d. Naphthalinreihe **II** 1036\*.
- Carbolin**, Synth. v. Derivv. **II** 668.
- Carbolsäure** s. *Phenol*.
- Carbon** s. *Kohle, aktive*.
- Carbonate** s. *Kohlensäure-Salze*.
- Carbonsäuren**, Herst.: v. Mono — aus Aldosen **II** 1382\*; v. fettaromat. — dch. Erhitzen v. ungesätt. — mit polycycl. KW-stoffen **II** 2286\*; v. aliphat. Di — **I** 2991\*; v. Di-carboxyphenylaronsäuren **I** 802.
- Konfigur. d. Polymethylendi — **I** 1625, **II** 1430; Vol.-Chemie: d. Carboxylgruppe **I** 2571, 2897; d.  $NH_3$  in kryst.  $NH_3$ -Salzen d. — **I** 2570; elektrometr. Titrat.-Kurven v. zweibas. — **II** 1317; Löslichk. d. Ba-Salze v.  $\alpha$ -Sulfo — **I** 879.
- Mess. d. unsich. Wechsels d. chem. Verwandtschaft bei kryst. Di — **I** 2570; oxydat. Abbau **II** 237; Pyrogenisier. d. gemischten Mg-Salze **I** 3061; Zers. v. Metallsalzen d. Polymethylendi — **II** 749; gemischte Anhydride aus  $H_2SO_4$  u. — **I** 796; Geschwindigk. d. Addit. v. Br an ungesätt. — **I** 2089; unl. Seifen aus aliphat. Aldehydsäuren (Verwend. zur Trenn. d. Säuren v. Aldehyden) **II** 1939\*; Anlager. v. Alkoholen an Anhydride ungesätt. Di — **I** 2721; Darst. d. Monoester v. Di — **II** 2002; Einw.: v. Essigsäureanhydrid **I** 1765; v. Dibromtetracarbonsäureestern auf d. Na-Derivv. d. Malonsäureäthylesters, Athantetracarbonsäureäthylesters u. analoger Subst. **II** 645; — Azide **II** 874; s. auch *Aminosäuren; Ketonsäuren; Oxyssäuren; Thiocarbonsäuren*.
- Carbonyl**, Gründe gegen d. Auffass. d. — als reine Nebenvalenzverb. nullwert. Metalle **II** 1073; Vorschlag einer Unters. d. magnet. Suszeptibilitäten d. — **II** 17; Regenerier. von bei d. Darst. v. Metall — unbrauchbar gewordenen Metallmassen **I** 1231\*; Reinig. v. fl. organ. Stoffen, d. Metall — enthalten, dch. Bestrahl. **I** 2303\*; Gewinn. v. Metallen aus ihnen — **I** 2301\*; Herst. v. Legierr. dch. Zusammenschmelzen v. dch. Zers. ihrer — Verb. erhaltenen Metallen **II** 1263\*.
- Carbonylgruppe**, Vol.-Chemie **I** 1001, 1833; Einfl. auf d. Löslichk. organ. Verb. **II** 337; s. auch *Aldehyde; Ketone*.
- Carbonylzahl**, Best. d. — d. Weine **I** 2216.
- Carboraffin** s. *Kohle, aktive*.
- Carborundum** s. *Siliciumcarbid*.
- Carboserin**, Verwend. zur Adsorpt. d. ausgeatmeten Narkosegase **II** 74.
- Carbostyryl** (Chinolin-2\*) (F. 194—196°), Bldg.: aus 3-Aminohydrocarbostyryl **I** 1047; aus 2,3-Dioxy-3,4-dihydrochinolin-4-carbonsäure, Eigg. **I** 67; Oxim d. N-Methyl — **II** 2360.
- Carboxylgruppe** s. *Carbonsäuren*.
- Carboprozeß** s. *Photographie*.

\* In den Registern 1926 u. 1927 ist versehentlich unter diesem Stichwort ein Teil der unter „Chinolin-, 8-oxy“ gehörigen Zitate gebracht worden.

**Carburierung.** — v. KW-stoffen II 614\*; Carburator für Gas II 1409\*; s. auch *Wassergas*.

**Carcinom,** ultraviolette Chemoluminescenz d. Zellen im Zusammenhang mit d. — Problem II 670; Baumwollspinner. — II 1021, 2177; Pseudoelektrolyse d. Teers u. Wrkg. d. Erhitzens v. — bedingendem Teer II 1233; — Erzeug. dch. Teer (bei Kaninchen) II 1462; (Rolle d. As) II 1233; dch.  $As_2O_3$  I 3093; Tumefaciens-Plastin II 1462; Glycerin u. experimenteller Krebs I 716.

**Stoffwechsel v. — Zellen in — Serum u. Normalserum I 822; Kohlenhydratumsatz in — (Rolle d. Biokatalysatoren) II 1905; (Bezieh. zum Milchsäurehaushalt d. Körpers) II 1357;  $CO_2$ -Spann. in krebs. entarteten Geweben I 2514; Eigg. d. Serums — Kranker (refraktomet. Eigg. u. ihr diagnost. Wert) II 2267; ( $H^+$ ) u. Neutralrotrk.) II 2267; (Verh. d. Kolloide zum Eosin) II 2266; (Cholesteringeh. nach Röntgenbestrahl.) I 1677; (Geh. am Scharingerschen Ferment) II 60; biochem. Unters. d. Harns v. Krebsratten II 468; Einfl. v. — Blutsrum auf Pankreaslipase II 1446.**

**Chemotherapie I 1681; Behandl.: mit Pb I 1302; (kolloidales Bleiphosphat als Ersatz für kolloidales metall. Pb) I 1066; mit Ra in d. Gynäkologie I 544; mit Jodarsen in Kombinat. mit d. Strahlenbehandl. I 2269; mit Lipjodol als Sekundärstrahler I 1302; v. Haut — mit Isaminblau II 693, 2380; Einfl. v. Insulin auf d. experimentellen — d. Kaninchens I 538.**

**Rk. für d. Krebsdiagnose II 1018.**

**Bibl.: Bezieh. d. P zum Nucleinstoffwechsel u. zur Entsteh. d. Krebs- u. Gichtkrankheit II [2268]; Chemotherapeutische recherches on cancer II [469]; Séro-diagnostic du cancer par la réaction de Botelho I [2851]; s. auch *Tumoren*.**

**Cardiazol ( $\alpha, \beta$ -Cyclopentamethylentetrazol, Pentamethylentetrazol), Darst. aus Cyclohexanon u.  $N_3H$  I 1234\*; Krystallmess. I 1945, II 321.**

**Pharmakologie II 467; Wrkg.: auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; auf d. respirator. Zentrum II 1457; (Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden) I 2957; auf d. Atm. (nach Exstirpat. übergeordneter Hirnteile) II 2260; (v. morphinvergifteten Kaninchen) II 1461; mit Apomorphin auf d. Brechen erregende Zentrum bei narkotisierten Tieren II 1124; Erzeug. v. Krämpfen dch. — I 1545; Wrkg.: auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; auf d. Gefäße II 788; am Warmblüterherz ohne  $O_2$  I 2424; am Kaltblüterherzen (Einfl. auf d. systol. Wrkg. d. Digitalisglucoside) I 2966; auf d. Dynamik d. Frosherzens I 715; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; Verwend.: zur Behandl. d. Angina Pectoris II 2040; mit Digitalispräpp. (Synergism.) II 2380; v. — Diodid bei Keuchhusten I 543; mit Papaverin bzw. Luminal I 543.**

**Verss., — nach — Fütter. im Harn nachzuweisen I 1075.**

**Cardinal (F. 180—185°), Darst., Eigg. I 2995.**

**akt.  $A^3$ -Caren (Kp. 167—170°), Vork. in Kiefernstubbenöl II 2077; Isolier.: aus d. Terpentinol v. Pinus silvestris II 2516; aus d. äth. Öl v. Pinus longifolia (u. Eigg. Deriv.) I 339; aus finn. Terpentinol, Einw. v. HCl, Identität mit Isodipren I 2175; Identität mit Isodipren I 1284; Oxydat. mit  $H_2O_2$  I 2500.**

**— Nitroschlorid (F. 101—102°), Darst., Eigg., Rkk. I 339, II 2516; Rk. mit arom. Aminen I 904.**

**akt.  $A^4$ -Caren (Kp. 163—167°), Vork. im äth. Öl aus d. Früchten v. Piper cubeba I 2414; Isolier. aus finn. Terpentinol, Rkk., Identität mit Pinonen I 2175; Identität mit Pinonen I 1284.**

**d-Caren- $\alpha$ -glykol (F. 69—70°), Eigg. I 2500.**

**d-Caren- $\beta$ -glykol (F. 90—91°), Bldg., Eigg., Rkk., Phthalat I 2500.**

**Carmines, Farben mit sog. red. — II 1824\*, 1825\*.**

**Carnallit, Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern I 3045; s. auch *Kaliumverbindungen*.**

**Carnaubawachs s. *Wachse*.**

**Carnitin, Vork. in d. Extraktivstoffen v. Octopus oktopodia II 2479; Einfl. d. — aus Fleischextrakt auf d. Magensekret. I 2954, II 1792.**

**Carnolactin, Verwend. als Antirachiticum II 263.**

**Carnosin, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Einfl. d. — aus Fleischextrakt auf d. Magensekret. I 2954, II 1792.**

**Best. I 826, 1796.**

**Carnotit, krystall. — v. Utah II 975; Bedeut. für d. Ferrovanadium-Gewinn. II 285; Gewinn. v. Ra, V, U aus — II 596.**

**cis-Caronsäure (F. 172—173°), Vork. im äth. Öl aus d. Früchten v. Piper cubeba I 2414.**

**— Anhydrid, Verester. mit  $CH_3OH$  I 2077.**

**— Methylester (F. 108—110°), Bldg. aus d. Anhydrid, Eigg., Red. I 2077.**

**Carosche Säure s. *Sulfopersäure*.**

**Carotin (F. 168°), Vork.: in Citrussäften I 2948; im Honig II 899; in Butter II 2739; — Geh. d. Blutsrums II 2738; Konst. I 2840; Mol.-Gew., Hydrier., Konst. II 670; Absorpt.-Spektr.: einer mit  $SbCl_5$  versetzten Lsg. v. — in Chlf. II 2739; in Cyclohexan, Rkk., Konst. I 2840; Hydrier. (+ Pt) I 1970.**

**Best. (colorimetr.) I 2191; (im Blut u. Geweben) II 1132; Bezieh. zwischen d.  $SbCl_5$ -Rk. d. A-Vitamins u. einiger Carotinoide II 2738.**

**Carrollit, Krystallstrukt., Nomenklatur I 896; s. auch *Sychnodymit*.**

**Cartharamin, Chemiluminescenz bei d. Oxydat. dch.  $O_2$  II 733.**

**Carvacrol (Kp. 230°), Vork. in d. Corolla v. Monarda fistulosa L. II 1337; Isolier. aus „Schinus Mollis“ II 2477; Bldg.: aus Tanacetone bzw. Dihydrocarveol (katalyt.) I 52; aus Oxocineol, Eigg., Nitrosderiv. I 1861; Trenn. v. Thymol mitl. Salzen v. arylierten Oxyfettsäuren II 1718\*; Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; katalyt. Hydrier. I 902; (unter verminderten**



- Drucken) I 2715; Gattermannsche Rk. II 1766; Ketone d. — II 1209.  
 Flueckigers Nachw. für — II 1467; Farbbrk. mit äth. Ölen II 2199.
- Carvenon**, Darst. aus d. Terpenen d. Öls v. *Eucalyptus dives* II 2077.
- Carveol** (Kp. 223—227°), Bldg. aus Dipenten, Eigg. I 2176; katalyt. Dehydrier. I 52.
- Carvepren**, Isolier. aus rohem Carvestren I 2175.
- Carvestren**, Bldg. aus Isodiprenhydrochlorid, Derivv. I 2175.
- Carvestrendihydrobromid** (Diprendihydrobromid) (F. 48—49°), Bldg. aus Dipren, Eigg. I 2175.
- Carvestrendihydrochlorid** (Diprendihydrochlorid) (F. 51.5—52°), Bldg. aus Dipren, Eigg. I 2175.
- Carvomenthon**, Bldg. aus d-Limonen II 1326.
- Carvomenthon** (Tetrahydrocarvon) (Kp. 93.5 bis 94°), katalyt. Bldg.: aus Carveol bzw. Dihydrocarveol I 52; aus Carvacrol (Enol- u. Ketoform) I 2715; (Enolform [Kp. 104 bis 106°], Acetat) I 902; aus Carvon, Eigg., Rkk. I 1287, 2814.
- Carvon**, Vork.: in russ. Dillöl I 762; in ungar. Dill- u. Krauseminzöl (—Geh.) II 2295; im äth. Öl v. *Lippia adoensis* II 1105; Bldg. aus Dipenten I 2176; Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; katalyt. Hydrier. I 1287, 2814; Wrkg. auf d. Methämoglobinbldg. in vitro I 2102.  
 Best. in Dillöl I 2669.
- Carvoitanacetone**, katalyt. Bldg. aus Tanacetone bzw. Sabinol I 52.
- gewöhnl.* **Caryophyllen** (Kp. 124°), Vork. im Nelkenöl, Eigg., Derivv. I 2942; Leg.-Vermögen für Celluloseester II 856; thermale u. photochem. Zers. d. Nitrosits I 1284; Rk. mit Diazoessigester u. Verwend. d. Rk. zum Nachw. in Supaöl I 2501.
- $\alpha$ - $\beta$ -**Caryophyllen**, katalyt. Hydrier. I 337.
- $d$ - $\alpha$ -**Caryophyllen**, Isolier. (?) aus d. äth. Öl v. *Cymbopogon coloratus* II 193.
- inakt.*  $\alpha$ -**Caryophyllen**, Identität (?) d. — v. Deussen mit Humulen I 2942.
- $\gamma$ -**Caryophyllen**, Hydrier., Einw. v. O<sub>3</sub>, Rk. mit Diazoessigester, Konst. I 337.
- Caryophyllendihydrochlorid**, Grignardier. I 337.
- Caryophyllin** (F. 310°), Identität mit Zuckerrübensapogenin I 526; dass., Geschichtliches I 527.
- Casaleprozeß**, Meth. zur Fixier. d. Luft-N<sub>2</sub> u. theoret. Grundlagen d. NH<sub>3</sub>-Synth. I 2197.
- Casein**, geschichtl. Entw., Chemie, Fabrikat., Anwend., Verff. d. Hart. I 1116; Fabrikat. II 899; (Verwend.) I 2144; (u. —Farbbindd.) I 976; (u. Verwend. zu Leimen) I 442, 1829; Abscheid. aus Milch: v. Cl-haltig. — II 405; v. J-halt. — II 405; (Koagulier.) II 1503\*; Bromkresolgrün als Indikator bei d. Erzeug. v. Quark — I 1239; Einheitlichk. II 363.  
 Elektrochem. Abscheid. II 1861; Einfl. v. Temp. u. Konz. auf d. Überföhr.-Zahlen v. Alkalicaseinatlgg. II 2442; elektrolyt. Verh. v. Ba-Caseinat II 624; Suszeptibilitätskoeff. v. Lsgg. I 1508; Einfl. d. Fäll. auf d. Oberflächenenergie d. Milch — I 660; Adsorpt., Spalt. deh. Trypsin II 1446; Adsorpt. aus wss. Lsgg. an akt. u. inakt. Kohlen I 1634; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Viscosität u. d. kataphorett. Potential v. Ca- u. Na-Caseinatsolen I 2065; Koagulat. v. Solen II 740; Umwandl. v. Säure — in Lab. — II 2368; Schutzwrkg. auf koll. Lsgg. I 2238; Ausflock. v. Kohleschwarz deh. — II 1864.  
 Zerstörende Dest. im Teilvakuum II 1335; Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1673; Hydrolyse deh. Säuren u. Alkalien I 2508; Abbau v. —, Serumglobulin u. Serumalbumin deh. verd. Alkali, verd. Säure, Pepsin-HCl u. Pankreasfermente (Vergl.) II 2729; Halogenier. (Cl-, Br-, J-Casein) I 1972; Rk.: mit Cyanamid I 361; mit Anilinfarbstoffen I 2723.  
 Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1059; pept. Hydrolyse I 813; Spalt.: v. rac. — deh. Pepsin u. Trypsin II 1006; deh. Trypsin I 2410, II 2154; (Aktivier. deh. Enterokinase verschied. Herkunft) II 1221; Einw. v. Rennin I 2096; Wärme- u. Oxydat.-Wrkg. auf d. Nährwert I 374; Wrkg. auf d. Wachstum v. Ratten II 781; Cholesteringeh. v. deh. — erzeugten Ergüssen I 816; Verwend. v. Caseinum glycerophosphatum als Ersatzmittel für Sanatogen I 1791; Herst. v. plast. MM. I 277\*, 278\*, 990\*, 1733\*, II 833\*; (Härten) I 135\*. Weichmachen u. Undurchdringlichmachen v. Gegenständen aus —CH<sub>3</sub>O II 407\*. Extrakt. u. Anwend. für Klebstoffe I 1829; Zubereit. v. Kalkkitt u. —Firnissen II 1171; Verwend.-Möglichkk.: in d. Gerbereiindustrie II 1054; d. Serums v. — I 3125.  
 Analyt. Bewert. v. techn. — II 954; (Best. d. Säuremenge) I 1342; (Best. d. Fettes) II 949; Trypsinbest. in Pankreassaft deh. Best. d. gebildeten Tryptophans aus — II 1241.  
*Bibl.*: —, seine Fabrikat. u. Unters. II [511]; —Farben u. —Emulsionsfarben u. ihre Verarbeitung. II [189]; Contreplaques et colles à la — II [1964]; s. auch *Leim*.
- Caseinogen**, Oberflächenspann. II 23; —Leichthin-Komplexe II 1673; Isolier. eines Phalt. Peptons aus trypt. Verdauungsprod. d. — I 705.
- Caseosan**, pharmakol. u. physiol. Wrkg. am isolierten Irmuskel I 1064.
- Cassiopieum**, Unters. d. M-Serie II 2531.
- Cassiterit** s. *Zinnoxyde*: SnO<sub>2</sub>.
- Cassiusscher Goldpurpur**, Teilchengröße d. Au im — I 153.
- Castoreum**, Vork., Gewinn. u. chem. Zus. I 2467; Riechstoffe d. — I 268; s. auch *Riechstoffe*.
- Catechin**, Vork. in rohen Drogen I 2108; Best. in Kakaobohnen II 949.
- Catgut**, Präparat. v. sterilisiertem — für chirurg. Nähte II 1588; —Ersatz für Tennisschläger I 2757\*.
- Causyth** (cyclohexatrienpyridinsulfonsaures Pyrazolon), Zus., therapeut. Verwend. I 940, II 912; Verwend. bei fieberhaften Erkrankk. I 1887.
- Ceanothyn**, Wrkg. auf Niere u. Leber d. Hundes II 1354.
- Cedernöl**, s. *Öle, ätherische*.

**Cedren** (Kp.<sup>25</sup> 131—138°), Vork.: (P) in d. absoluten Essenz d. Muskatsalbeis **I** 1882; im äth. Öl v. „Byakushin“ (Juniperus chinensis) **II** 2198; Red., Oxydat., Derivv., Konst. **I** 338.  
Identifizier. dch. Permanganatoxydat. **II** 1447.  
**Cedrenylglykol** (F. 167.5—168°), Identifizier. d. Cedrens dch. Oxydat. zu —, F. **II** 1447.  
**Cedrol**, Vork. im äth. Öl v. „Byakushin“ (Juniperus chinensis) **II** 2198.  
**Cellit L**, Lackgrundlage **II** 1722.  
**Cellitichtrot BB pat.**, **I** 1333.  
**Cellitonblau B Pulver**, **I** 1582.  
**Cellitonechtblau BB Teig**, **II** 1493.  
**Cellitonechtgelb G Teig**, **I** 1582, **II** 1493.  
**Cellitonechtrosa F 3 B**, **I** 848.  
**Cellitonorange GR Teig**, **II** 2406.  
**Cellobiase** s. *Enzyme*.  
**Cellobionsäure**, Bldg. aus Cellobiose, Eigg., Lactonbildg., Ca-Salz **II** 543; Methylier. d. Ca-Salzes **I** 799.  
**Cellobiosan** (Cellobioseanhydrid), Strukt. d. isom. Verb. **II** 1871; röntgenspektrograph. Unters. eines — **II** 220.  
**Cellobiose** (Glucosido-β-4-glucose) (F. 242° Zers.), Darst. aus d. Octacetat, Eigg. **I** 322; dass., Oxydat., Oximier. **II** 543; Bldg. aus Heptacetylcellobiosidotrimethylamin, Deriv. **I** 2937; Konst. **I** 799; (Bedeut. d. Lactonbildg. d. Cellobionsäure u. d. Glucoarabonsäure) **II** 542; opt. Dreh. v. Halogenheptacetylderivv. **I** 798; Hydrolyse (Geschwindigk.) **II** 2120.  
**Oxim** (F. 123—125°), Bldg., Eigg., Acetylier. **II** 543.  
**Celloidin**, Zusammenwirken v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. **I** 1268; s. auch *Mikroskopie*.  
**Cellon**, Anwend. 1731; (als Ersatz für Zellhorn) **II** 509; (für Nitrocelluloselacke) **II** 1498.  
**Cellophan**, Herst. **I** 273, 2886; Absorptionskoeffizient für d. K-Strahl. d. Al **II** 426; Naphthol AS-Studien an — **II** 1492; ultraviolett durchlässig. —Verbandsstoff **II** 694.  
**Cellosolve**, Verwend. v. — u. Derivv. als Lösungsm. für Nitrocellulose u. Harze **II** 1039.  
**Cellotriose**, Eigg., Acetylier. **II** 873.  
**Celloroxan**, Färbereihilfsmittel **II** 1722.  
**Cellulase** s. *Enzyme*.  
**Celluloid**, deutsche —Industrie, Entw., Ersatzstoffe **II** 509; Verwendbark. v. Baumwollseidenpapier für — **II** 1636; Stand d. Maschinenindustrie für Roh—Herst. **I** 1474; Gefahrenverhüt. bei d. Herst. u. Verarbeitung. d. — **II** 953; Brandgefahr in — u. —Waren-Fabriken, Bekämpf. **II** 1837; Campherersatzmittel bei d. Herst. v. — **II** 1507\*; Selbstkostenrechn. d. Roh—Fabriken **II** 953; Entfernen v. flücht. Plastizier.-Mitteln aus — **II** 2310\*.  
Durchgang v. Kathodenstrahlen dch. dünne —Filme **II** 1972; (Streuung) **I** 2051; (Beug.) **II** 1299; röntgenograph. Unters. v. Nitrocellulose + Campher u. — **I** 3032; Permeabilität für Gase **II** 2444.  
Anwend. **I** 1731; — als Deckmaterial u. Vortäusch.-Stoff, Fertig. v. — Bürsten

**II** 2308; unzerbrechl. Glas **I** 769\*; Verzier. v. Gegenständen aus — **I** 134\*, 609\*, 2146\*, **II** 1840\*; Bedrucken v. —Gegenständen **II** 117, 1721\*; Pigmentieren v. —MM. **I** 276\*; Polieren **I** 1599\*; Überziehen v. Gegenständen mit — **II** 2205\*; (v. Druckzylindern) **II** 610\*; Ätzen v. Druckplatten aus — **I** 1732\*; Verwend. zum Korrosionsschutz für Akkumulatorklemmen u. a. Metallgegenstände **II** 2509\*; Verbinden v. Metallfolien mit —Lagen **I** 2555\*; v. Metallteilen mit Werkstoffen aus — **II** 2523\*; Verarbeitung. v. —Abfällen **I** 276\*; Gewinn. v. Campher aus — **II** 305\*.

**Cellulose**, Sammelref. über d. in dtsh. Fachzeitschriften erschienene Literatur; Chemie d. — (J. Okt. 1927 bis 31. März 1928) **I** 3013; (u. ihrer Derivv.) **I** 799, 1757, **II** 360; (neueste Fortschritte) **I** 1523, **II** 303; Chemie u. Technologie d. — **II** 509; neuere Entw. in d. —Industrien **I** 1341; über — (Vortrag) **I** 323.

—Geh.: d. Banane **II** 2165; d. Samen v. „Euphorbia verrucosa“ **II** 583; d. Rübenmarks **II** 439; Isolier.: aus Tabak **II** 1339; d. Ligno— d. Eberesche aus Victoria **II** 34; aus acetyliertem Buchenholz **II** 2644; d. — aus d. Rotfichte **II** 952; —Quellen (jährh. Holzernte) **II** 1045; Einfl. d. alkal. Vorbehandl. bei d. Herst. mittels Cl-Gas **II** 34; Entwässern **I** 266\*, **II** 2087\*; Wrkg. ultravioletter Strahlen beim Bleichen **II** 1151.

Strukt. d. — Fasern **I** 932, 1630, **II** 2004, 2308; (v. Ramie—) **II** 2527; (Vergl. mit d. Kautschukfaser) **II** 114; (u. substantives Färben) **II** 941; Form d. Moll. d. — u. d. Polymerisate **II** 1970; Bau d. krystall. Anteils **I** 2574; Auffass. d. kryst.—Derivv. als echte Cellulosen **II** 963; röntgenograph. Unters. **I** 2778, **II** 220, 1179, 1525; (u. Partikelgröße d. — u. ihrer Derivv.) **II** 2326; (Raumgitter) **II** 124, 125; (d. — in Pflanzenfasern) **I** 1615; (v. mercerisierter Ramie—) **II** 2326; Anwend. d. Micellartheorie auf d. Studium d. — **II** 2719; Größe d. Krystallite **II** 1871; Krystallitanordn. in Pflanzenobjekten **I** 2575; Ausbreit. auf W. **II** 963; chem. Konst.—Formel **II** 873, 1872; chem. Bind. in d. Holzsubst. **I** 2264.

Zusammenwirken v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. **I** 1268; Charakterisier. v. —Präpp. mitt. d. Drehwertsmeth. **I** 799; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluoreszenz **II** 1978; D., Calorien, Dest.-Prodd. (Vergl. verschied. Cellulosen) **I** 1167; Adsorpt. u. Quell. in NaOH-Lsgg. **I** 1274; röntgenograph. Unters. d. Strukt. v. an — adsorbierten Salzen **II** 2444; Aufnahme v. Stoffen dch. — (einfache aliph. Verb.) **II** 1037; (einfache aromat. Stoffe) **I** 255; (Leukofarbstoffe) **II** 1037; Viscosität vor u. nach d. Behandl. nach Ost **I** 1850; Eigg. d. „reinen“ — als Kolloid **I** 2363; Löslichk. in Kupferoxydammoniak nach Auskoch. d. Pentosane u. Methylhier. d. Prod. **II** 2550; Erklär. d. Ggw. v. Xylose in einigen — **II** 2528.

Einw. v. β- u. γ-Strahlen **II** 2446; Abbau **II** 2004; (abbauende Dest. unter

Druck) I 2222; (deh. geschm. kaust. Alkalien) I 2801; (deh.  $\text{SO}_2$ ) I 2756; (Methoxygeh.) II 2645; Depolymerisat. II 1818\*; Umwandl.: in Huminsäuren I 448; in Kohle I 448, 1825; Oxydat. (Übersicht) II 981; (in Lsg.) I 1020; (unter Einw. d. Lichtes) I 255; (mit Chlorkalk) I 1020; (mit  $\text{NH}_4$ -Persulfat) I 1021; (deh. Chromsäure) I 323; Druckerhitz. mit W. I 2935; Wrkg. d. pH auf d. Hydratisier. I 2025; Verh. geg. Säuren I 1822; (Verzucker.) II 1274, 2080\*; Nitrier. II 510\*; Einw.: v. mäßig konz.  $\text{HNO}_3$  (röntgenspektroskop. Beobacht.) II 1873; v. sauren Sulfiten II 1872; v.  $\text{SO}_3$  I 2595, II 2404\*; Verester. v. — u. — Estern II 2234; Vorgänge bei d. Acetylier. II 717; Überführ. in Cellobioseoctacetat II 543.

Einw. starker NaOH II 719; Herst. v. Alkali — II 1163\*; Oxydat. d. Alkali — mit gasförm.  $\text{O}_2$  I 31, 2080.

Spalt.: deh. d. Fermente d. Gerstenmalzes I 2706; deh. Schnecken-cellulase I 2323; Zers.: im Erdboden I 961, II 1429; in frischem Schlamm I 32; d. — d. verholzten Membran deh. Bakterien (heiße Rotte u. salpetersaure oder dissimilierende Humifikat.) I 1538; Vergär.: deh. thermophile Bakterien II 1342; v. — halt. Material I 1592\*; (zu Düngezwecken; Itano-prozeß) II 929; Chinablau-Aurin — Nährböden für physiol. Studien über — Abbau II 903; — als Energiequelle für freilebende N-bindende Mikroorganismen II 1340; Sulfatred. deh. Bakterien bei — Gärungsprodd. als Energiequelle I 2266; — Wander. bei d. wilden Ratte I 1544; Best. d. Verdaulichk. — halt. Futterstoffe mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; abführende Wrkg. I 1546.

Verwend.-Möglichk. u. Eigg. einer genießbaren Reis. — I 2881; Herst. v. Derivv. I 2027\*; (galvan. Niederschlagen) I 593; (Aminocellulosederivv.) I 977\*; Verwend. v. Derivv. zur Herst.: v. plast. MM., Fasern, Imprägnier.-Mitteln, Klebmitteln usw. I 3015\*; eines preßbaren Pulvers I 2147\*; v. Puppen u. Puppenbestandteilen I 134\*; v. Filmen I 3132\*; Trocknen v. Gebilden aus — I 443\*; Ander. d. physikal. Eigg. v. geformten Gegenständen aus regenerierter — II 2689\*; für d. Lackindustrie u. verwandte Industrien wicht. — Derivv. I 440.

Nachw. in u. Isolier. aus Torf II 203; Best.: deh. Chlorier. (Gefahr einer Oxy-cellulosenbildg.) I 3098; deh. quantit. Umwandl. in Glucose I 132; d. Cu-Zahl (Faktoren) I 132; (Mikrometh.) II 88; d.  $\zeta$ -Potentials an — II 81; d. Viscosität v. — Lsgg. I 2145.

Bibl.: Lehrbuch d. — Chemie I [705]; s. auch *Baumwolle*; *Hemicellulose*; *Hydrat-cellulose*; *Hydrocellulose*; *Lacke*; *Nitro-cellulose*; *Oxy-cellulose*; *Photocellulose*; *Zellstoff*; *Zellstofffabrikation*.

**Cellulose,-äthyl**, Ausbreit. auf W. II 963.

—,-dimethyl, Verwend. zur Herst. v. Spinn-schmälzen II 1942\*.

**Cellulose,-methyl**, Ausbreit. auf W. II 963; Verwend. zur Erzeug. v. Reserven unter Küpenfarbstoffen II 1945\*.

—,-trimethyl, Vers. zur Synth. I 30; Bldg. einer — bei Methylier. v. Buchenholz II 2644; Darst., Eigg., Rkk. I 1849, 2936; (v. — a u. b) I 31.

$\alpha$ -Cellulose, — Geh.: d. Arganbaumholzes I 1295; eines Natronzellstoffs aus Fichte II 1873; v. Cellulose nach Einw. v. sauren Sulfiten II 1872; v. Cellulosepräpp., opt. Dreh. I 800; Isolier. aus *Eucalyptus regnans* II 34; Gewinn. v. —-Faser I 133\*; D., Calorien, Dest.-Prodd. (Vergl. mit anderen Cellulosen) II 1167; Verh. gegen Schnecken-cellulase I 2323.

Best. I 1598, 2473, 2757; (Einfl. d. Temp.) II 2309.

$\beta$ -Cellulose, — Geh. d. Arganbaumholzes I 1295; Verh. geg. Schnecken-cellulase I 2323.

Best. I 1598, 2473; (Einfl. d. Temp.) II 2309.

$\gamma$ -Cellulose, Best. I 1598, 2473.

**Celluloseacetat (Acetylcellulose)**, Geschichtl. u. Patentrechtl. aus d. Entw. d. — Industrie II 2309; Wirtschaftl. u. Techn. über — II 1837.

Bldg. aus Fichtenholz I 2937; Herst. I 2027\*, II 304\*; in Aceton ll. — II 2205\*; in Chlf. l. — II 2690\*; kontinuierl. Herst. in einem drehbaren Rohr I 770\*; Herst. unter Verwend. v.  $\text{ZnCl}_2$  als Katalysator II 1281\*; Primär- u. Sekundäracetat d. Cellulose II 1874; Triacetylcellulose (Darst., Eigg., Verseif.) I 2172; (Darst. deh. Acetylier. v. Cellulose mit Pyridin u. Essigsäureanhydrid) II 981; Acetylier. v. Cellulose in d. Kälte II 2087\*; Erleichter. d. Acetylier. II 1639\*; Wiederaacetylieren v. — II 833\*; Vorbehandeln v. Cellulose für d. Herst. v. — II 1639\*.

Eigg. v. — u. seiner Lsg. II 716, 717; Röntgendiagramme I 2778; (v. Nitrocellulose u. —) II 321; röntgenograph. Unters. v. Lichenin, Hydrocellulose, Oxy-cellulose — u. Nitrocellulose II 2326; Aceton-löslichk. I 2172; Ausbreit. v. Triacetyl-cellulose auf W. II 963; Verteilungszustand I 1850; Viscosität, Bezieh. zum  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Geh., Fraktionierbark. aus Acetonlsgg. mitt. W. I 2887; Bezieh. v. Temp. u. Zeit d. Reif. zu d. Viscosität v. — II 717; Drehwerte (Vergl. mit gewachsener Cellulose) II 1872.

Beständigk., Einfl. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 716; Verseif. (deh. Hydratisier.) I 2804; (deh. Alkali) I 2804; Hydrolyse d. Triacetats II 2087\*; Abbau mit Benzolsulfonsäure II 2004; Zers. d. bei d. Acetylier. v. Cellulose (+  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) gebildeten Sulfoacetats I 2146\*.

Behandl. v. gefälltem — I 2325\*; Herabsetz. d. Viscosität I 1923\*; Stabilisatoren für — II 1404; Lösungsm. für — MM. I 1824\*, 3016\*; Färben I 2758\*; (u. Bedrucken) I 2008\*; Erhöhen d. Echtheits-Eigg. v. Färb. auf — mit W.-J. Farbstoffen II 1944\*; Verziern v. Schichten aus — II 1840\*; Imprägnieren v. Isolierblättern aus — II 2392\*; Verwendbark. v.

Cellulosenitratn bzw. — für photograph. Filme **I** 953; Herst. d. Unterlage für — Filme **II** 305\*; zusammengesetzte durchsicht. Schichten aus Glas u. — **II** 1257\*; Gewinn, hochkonz. Essigsäure aus d. Lsgg. d. — Herst. **I** 1710\*; s. auch *Cellulose-cater; Färben; Filme; Lacke; Massen, plast.; Seide, künstl.*

**Celluloseäther**, Herst. v. Äthern d. Cellulose, Stärke oder ähnl. Stoffen **II** 1616\*; Herst. (über Alkalicellulose) **II** 1840\*; (in Ggw. v. W.-bindenden Mitteln) **I** 445\*; Celluloseglykolsäure (Darst., Eigg., Salze) **I** 1758; Herst. v. Allylcellulose **II** 1551.

Verh. zu organ. Lösungsmm. **I** 168.

Verarbeit. **II** 304\*; Erhö. d. dielekt. Eigg. **I** 1600\*; Verminder. d. Viscosität **II** 1639\*; (u. Erhö. d. Löslichk.) **I** 445\*; Lösungsm. **I** 770\*, 864\*, 989\*; Lsgg. v. — **II** 2760\*; (in Acetalen mehrwert. Alkohole); **II** 1282\*; — MM. **I** 1923\*, **II** 2205\*, 2760\*; Herst. v. formbarem Pulver aus — **I** 1923\*; Überzugs-MM. aus — **I** 989\*.

Beizen **I** 1096\*; (u. Färben) **II** 292, 1267\*; Färben **I** 1717\*, 2874\*, **II** 2064\* (v. — enthaltenden Geweben) **II** 1944\*; Erzeug. v. Mustern auf — enthaltenden Geweben **II** 2753\*; Färben, Bedrucken u. Verzier. v. Filmen aus — **I** 2874\*; Färben v. — enthaltenden plast. MM. **II** 1944\*; Herst.: gefärbter — MM. **II** 2421\*; v. gemusterten oder verzierten Streifen aus — **II** 1153\*; Glanzlosmachen v. Garnen, Geweben aus — **I** 1923\*; s. auch *Celluloseester*.

**Celluloseester**, Vorbehandl. d. Cellulose mit Oxydat.-Mitteln **I** 2027\*; Herst.: v. — **I** 3016\*, **II** 304\*, 1406\*; v. ll. — **I** 2146\*; über Alkalicellulose **II** 1840\*; v. — anorgan. Säuren **I** 990\*; v. Schwefelsäureestern **I** 2595; v. — organ. Säuren **I** 277\*; v. — ungesätt. organ. Säuren **II** 1282\*; v. Fettsäureestern **II** 304\*; (Eigg., Rkk.) 1487; (Löslichk.) **I** 2171; Esterifizieren v. Hydratcellulose mit niederen Fettsäuren **II** 833\*; Bldg. d. Formylcellulose **I** 2080; Herst.: v. Celluloseformiat für d. Kunstseidenbereit. **I** 1600\*; v. Celluloseformiaten, -acetaten, -propionaten oder gemischten Estern **I** 3131\*; v. — d. höheren Fettsäuren **I** 1923\*; d. — d. Stearinsäure, Eigg. **I** 2143; v. Celluloseacetostearat **II** 1282\*; v. Cellulosexanthogenessigsäure, Eigg. **I** 2247; v. HNO<sub>3</sub>-Fettsäureestern **I** 2028\*; v. — d. aromat. Sulfonsäuren **I** 900, 2143; Entfärben v. — Lsgg. **II** 510\*.

Hygroskopizität, Bezieh. zum H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Geh. **I** 2887; Verh. zu organ. Lösungsmm. **I** 1168; Plastizität u. Quell. **I** 2759; Quell. u. Lsg. d. polaren — u. d. nichtpolaren Kautschuks **II** 856; Löslichk. **I** 2172; Verwend. v. Amidn als Lösungs-u. Weichmach.-Mittel für — **I** 2540\*.

Verh. partiell acylierter Cellulose bei weiterer Acylier. **I** 2143; Verseif.-Mechanism. d. — höherer Fettsäuren **I** 2804.

Lsgg. v. — **II** 2760\*; (in Acetalen mehrwert. Alkohole) **II** 1282\*; (für Cellulosefärben od. -lacke) **II** 497\*; Weichmachen u. Undurchdringlichmachen v. Gegenständen aus — **II** 407\*; Andern d.

Löslichk. d. — höherer Fettsäuren **II** 1732\*; Neuheiten auf d. Gebiet d. Lösungsm. u. Weichhalt.-Mittel für — **I** 3002; Lösungsm. **I** 770\*, 989\*; (u. Weichmach.-Mittel) **I** 864\*, 2028\*; Plastifizier.-Mittel **II** 2087\*; Quell.-Mittel zum Beschweren **I** 2889\*.

Herst.: v. plast. MM. aus — **II** 511\*, 1408\*, 2205\*, 2690\*; (aus — in Pulverform **II** 2087\*; v. verzierten plast. MM. aus — **I** 1733\*, **II** 2206\*; v. gemusterten oder verzierten Streifen aus — **II** 1153\*; einer Kautschuk u. einen — enthaltenden Lsg. zur Herst. nahtloser Gummwaren, Lacke od. Klebmittel **I** 2546\*; v. formbarem Pulver aus — **I** 1923\*; Überzugs-MM. aus — **I** 989\*; lichtbeständ. — Mischsch. **I** 277\*; Erhö. d. dielekt. Eigg. **I** 1600\*.

Beizen **I** 1096\*; (u. Färben) **II** 292\*, 1267\*; Färben **I** 977\*, 1717\*, **II** 2064\*, 2753\*; (mit Azofarbstoffen) **I** 417\*, 2997\*; (u. Bedrucken) **I** 2006\*, 2007\*, 2543\*; (u. Bedrucken u. Verzier. v. Filmen aus —) **I** 2874\*; (v. — enthaltenden Geweben) **II** 1944\*; (v. — enthaltenden plast. MM.) **II** 1944\*; Erzeug. v. Mustern auf — enthaltenden Geweben **II** 2753\*; Herst. gefärbter — MM. **II** 2421\*; Erhö. u. Regel. d. Aufnahmefähigk. v. — für Farbstoffe **I** 2758\*; Glanzlosmachen v. Garnen, Geweben aus — **I** 1923\*; s. auch *Celluloseacetat; Celluloseäther; Färben; Filme; Lacke; Massen, plast.; Nitrocellulose; Seide, künstl.*

**Cellulosexanthogenate**, Herst. **II** 2310\*; Darst., Sulfidier., Metallsalze **II** 1320; Herst. v. Cellulosexanthogenamiden **II** 1551; Reinig. **II** 305\*; Konst., Metall— **II** 1320; Lösungsm. für Cellulosexanthogenfettsäuren **I** 1119\*; Oxydat. **II** 305\*.

Best. d. gebundenen S **I** 1114; s. auch *Seide, künstl.; Viscose*.

**Celoron** s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

**Celotex**, Herst., Verwend. als Isoliermittel für Wärme u. Lärm **I** 1814.

**Cephalin**, Vork.: in d. Milch **I** 1883; im A.-Extrakt v. *Corpus luteum* **II** 2687; — Geh. d. Öle d. Seeigel u. Seesterneier **I** 2373; Darst. aus Gehirn **I** 710; Einfl. auf d. Milchgerinn. **II** 1895; Aktivier. d. Prothrombins dch. — **I** 1057; Wrkg. als Antikörper **I** 373; Nährwert **I** 219.

**Cer**, Zeemanseffekt **I** 158; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **I** 157; neuer Umwandl.-Punkt, Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes **I** 2044; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **I** 2491; spezif. Wärme bei tiefen Temp. **I** 306; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **I** 878.

Trenn. v. and. seltenen Erden (Fäll. als Phosphat) **I** 3044; Best. (titrimetr.) **I** 728; (elektrometr.) **I** 728, 2522, **II** 86, 1239.

**Cerverbindungen**, elektrolyt. Oxydat. v. Cersalzlsgg., bes. v. Cerisulfatlsgg. **I** 2119\*; elektrochem. Oxydat. v. Ce<sup>III</sup> **II** 1313; Rk. zwischen Ce<sup>IV</sup> u. Fe<sup>II</sup> **I** 2522; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. Ti<sup>IV</sup> **II** 519; Inaktivität d. infraroten Strahlen bei d. therm. Beschleunig. d. Red. d. Cerionen



deh. Acetaldehyd in saurer Lsg. I 2577; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222.

Ce(IV)-Salze als Oxydat.-Mittel in d. Elektrometrie II 38, 1237.

Cerboride:  $CeB_2$ , Darst. u. Eig. II 972.

Cer(III)-Carbonat, Darst. v. Doppelsalzen mit  $Tl_2CO_3$  I 1011.

Cer(III)-Chlorid, Darst. u. Eig. d. W.-freien — I 3045; Lsg.- u. Verdünn.-Wärme II 739; elektrokinet. Mess. an — II 1535.

Cerhydrid, D. u. Bildungswärme II 432.

Cer(III)-Hydroxyd, Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf koll. — II 2629; Viscosität v. — Solen in Ggw. v. Elektrolyten I 2367.

Cer(IV)-Hydroxyd, Studien über — Sol u. -Gel II 628; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten — Solen deh. Halogenionen I 1630; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. Koagulat. I 891; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. — Solen beim Altern I 663; Gallertbildg. v. — Hydrosol I 655.

Cer(III)-Jodid, Cer(3)-hexaantipyridinjodid, Darst., Eig. I 2069.

Cerlegierungen mit Fe, Schützen v. Cereinen deh. Vernickeln II 2748\*.

Cer(III)-Nitrat, elektrochem. Oxydat. II 1313; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.

Cer(IV)-Nitrat, Gelbildg. bei lange dauernder Dialyse II 628.

Ceroxyde:  $CeO_2$ , Polarisationszustand d. Tyndall-Lichtes v. — Solen I 1748; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; plast. MM. mit — II 1309.

Cerperchlorat s. Perchlorsäure, Ce-Salz.

Cer(III)-Sulfat, Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; elektrochem. Oxydat. I 2119\*, II 1313; Syst. —  $Rb_2SO_4 \cdot H_2O$  II 529; Verwend. zur titrimetr. Best. v. Sb neben As II 2043.

Cer(IV)-Sulfat, oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2560; Anwend.: bei d. volumetr. Analyse I 2522, II 697; (Darst. u. Einstell. d. Lsgg.) II 85, 86; zur Best. v. Alkalinitriten II 1237.

Cerwolframat s. Wolframsäure, Ce-Salz.

Cerealien s. Getreide.

Cerebrin, Aussend. ultravioletter Strahlen nach d. Bestrahl. II 1783, 2262.

Cerebron Vork. in d. Gauchersubst. II 679.

Cerebronsäure (F. 100—101°), Oxydat. I 2375.

Cerebroside, — Geh. d. Gehirns I 1788; Speicher. bei Morbus Gaucher I 89; Oxy-säuren d. — d. Gehirns I 2375; Galaktosidosphingosin, d. partielle Spaltprod. d. — II 2565.

Cerebrospinalflüssigkeit, physikal.-chem. Eig. (bei Meningitis tuberculosa) I 1297; Oberflächenenergie I 660; Kolloidchemie II 1229; Theorie d. Kolloidrrk. I 2063; Chloride u. anorgan. Bestandteile (bei Meningitis) II 1115; Verhältnis v. K. zu Ca u. Mg-Geh. II 2660; Vork. v. Harnstoff u. Cholin in — II 63; Rhodangeh. I 1200; Einfl.: v. A. u. CO auf d. Austritt v. Bi aus d. Blut in d. — I 92; v. Insulininjekt. II 66.

Best.: v. P u. Ca (Mikrobest.) II 173; v. Zucker I 2523; Unterscheid. d. n. u. d.

pathol. Liquors II 2272; Essigsäureanhydrid- $H_2SO_4$ -Probe (Boltz) II 2046; Brauchbark. d. Liquorrk. v. Takata-Ara II 2272; physikal.-chem. Grundlagen d. Mastixrk. (Verh. d. Liquoreiweißkörper bei d. Normo-Mastixrk.) II 474; Bezieh. d. Goldrk. in d. pathol. — zu qualitat. Veränder. d. Liquoreiweißkörper I 556; Flock.- u. Trübk. Rkk. in d. — bei Syphilis II 1596.

Bibl.: Cholesterin-Austausch u. Geh. in d. Rückenmarksfl. bei Nervenerkrankh. II [63].

Ceresin, Nachw. v. Paraffinzusätzen in — I 2891.

Cerotinsäure, — Geh. in d. in  $C_2HCl_3$  l. u. unl. Fraktt. v. Bienenwachs I 2675; krystall.-fl. Eig. I 289; Verwend. d. Na-Salzes als Emulgier.-Mittel II 229.

Cerylalkohol, Verwend. in Desinfekt.-Mitteln II 1696\*.

Ceten (F. +4°), krystall.-fl. Eig. I 289.

Cetoleinsäure, Isolier.: aus Elasmobranchienölen II 503; aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417.

Cetylalkohol (n-Pentadecylcarbinol), Isolier. aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864; zur Kompress. eines Films v. Stearinsäure u. — erforderliche Kraft II 229; Einfl. monomol. Filme auf d. Verdampf. v. A. Lsgg. I 308; — als Klebmittel II 2116; krystall.-fl. Eig. I 291; Existenzbereich d. fl. Krystalle aus Cholesterin u. — II 1521; Einw. starker  $H_2SO_4$  I 1478; Oxydat.-deh.  $KMnO_4$  (Geschwindigk.) I 2925; deh. Aspergillus flavus I 2416.

Chabasit, Sorpt.: v. Gasen an — II 1670; v.  $N_2$  u. Ar an bei 250° im Hochvakuum entwässertem — I 2364; Aufnahme v.  $H_2$ ,  $HgO$ ,  $HgCl_2$ , Br u.  $CS_2$  deh. — I 2166.

Bibl.: Aufnahme v.  $Hg$ ,  $HgO$ ,  $HgCl_2$ , Br u.  $CS_2$  deh. — I [1009].

Chalkon (Benzalacetophenon, Benzylidenacetophenon, Styrylphenylketon) (F. 58°), Isomerieverhältnisse I 684, II 2647; Synth. v. Polyoxyderiv. II 1885; katalyt. Hydrier. II 140; Rk. mit  $NCl_3$  I 54; Addit. Verb. mit  $AlBr_3$  I 2253; Kondensat.-Prod. d. — u. seiner Deriv. I 1416; Rk.: mit Anthon I 2210\*; mit Diphenylformamidin II 1564.

Farbrkk. v. Deriv. mit Mg u.  $HCl$  II 50.

— Phenylhydrazon (F. 117—120°), Bldg. aus d. Keton, Eig., Rkk. I 1417.

Chamazulen, Theoret. zur Gewinn. aus Kamillen- u. Schafgarbenöl I 1863.

Champagner s. Wein.

Champignon s. Pilze.

Chaulmoograöl s. Öle, fette.

Chaulmoogra-säure (Gynocardiasäure) (F. 68.5°), Isolier. aus Gorliöl, Eig., Rkk. I 2413; Bldg. aus Chaulmoograöl II 675; K-Salz als Emulgier.-Mittel II 229; modifizierter Curtiuscher Abbau II 752.

— Äthylester (Kp. 218—227°), Darst., Eig., Rk. mit  $N_2H_4$  II 753; Verwend. als Antileprol II 1357.

— Chlorid, Darst., Eig., Rkk. II 753; Rk. mit Milchsäure- u. Salicylsäureestern II 1324.

**Chaulmugraöl** s. *Öle, fetts-Chaulmoograöl*.  
**Chavibetol** (1-Allyl-3-oxy-4-methoxybenzol),  
 Hydrier. (+ Pd) II 1619\*.

**Chavicin**, Konst. II 1206.

**Chavicinsäure**, Verss. zur Synth. II 1205.

**Cheiranthussäure**, Existenz I 708.

**Chelerythrin**, baktericide Wrkg. v. — Sanguinarin auf grampositive pathogene Mikroorganismen II 361.

**Chelidonin**, baktericide Wrkg. v. — phosphoric, auf grampositive pathogene Mikroorganismen II 361; Wrkg. auf d. Kropf. (Oesophagus)-Muskeln II 1898.

**Chelidoxanthin** s. *Berberinumhydroxyd*.

**Chemie**, Pflege d. chem. u. physikal.-chem. Wissenschaft in d. Vereinigten Staaten II 217; anorgan. — (Fortschrittsbericht) I 2585, 2790; künst. Entw. d. organ. — I 1279; neuere Arbeiten aus d. Gebiete d. organ. — v. pharmazeut. Interesse II 2514; — u. Leben (Rektoratsrede) II 670; — in Bezieh. zur Biologie u. Medizin I 711; Vererb., Entw. u. — I 2724.

**Bibl.**: Entwicklungswege II [2619]; Grundzüge II [846]; Einführ. II [2526]; allgem. u. physikal. — I [294]; Fortschritte d. allgem. u. anorgan. — in d. U. d. S. S. R. II [2526].

Anorgan. — I [1277], [1642], II [867]; Handbuch d. anorgan. — (Gmelin) I [468]; (Gmelin u. Kraut) I [670], [1277], [2922], II [2230]; Organ. — I [2262], II [2730]; (Fortschritte) II [2656]; Beilsteins Handbuch II [1781], [2656].

Experimentierbuch I [880]; Praktikum für Anfänger I [2482]; Anleit. zu prakt. Arbeiten in allgem. — I [1358].

Kurzes Lehrbuch d. — in Natur u. Wirtschaft II [1857]; Lehrbuch für techn. Anstalten I [5]; Grundzüge für Ingenieure I [559]; Fortschritte in d. anorgan.-chem. Industrie II [1473]; Pharmazeut.-chem. Rechenbuch II [1910].

Chemiker-Kalender I [880]; Neues Handwörterbuch II [730]; Enzyklopädie d. techn. — I [2282].

Symbols and formulae in —: an historical study II [1523]; Fundamentals of modern — I [2902], II [2526]; First book I [272]; Junior — II [1297]; High school — II [730]; General — II [60]; Introduction to general — I [2482]; Theoretical — for junior forms I [1002]; Outlines of theoretical — II [219]; Radicals in chemistry, past and present II [1523]; American — II [2218].

The chemical elements and their compounds; an introduction to the study of inorganic — from modern standpoints I [1844]; Comprehensive treatise on inorganic and theoretical — I [2159]; Inorganic — I [1277]; (non-metals) II [1868]; (text-book) I [2243], II [137]; (laboratory methods) II [2544]; (laboratory directions) I [670]; (laboratory manual) II [137].

Organic — I [1533]; Elementary organic — II [900]; Aids to organic — II [900]; Introduction to organic — II [572]; Organic —: brief introductory course II [1888]; Organic — for advanced students I [2098].

Practical chemistry II [2619]; (laboratory experiments) I [5]; Laboratory manual II [2699]; (to accompany „Elementary chemistry“) I [468]; (in general chemistry) II [640]; Laboratory exercises and problems in general — I [2046]; Exercises in general — I [2345]; Test papers in — I [636]; New type questions in — I [294].

Year book, diary and directory I [2902]; chemical encyclopaedia; an epitomized digest of — and its industrial applications I [1834]; Guide to the literature I [5]; Recent advances in — in relation to medical practice II [693].

Cours de — II [640], [1868]; (pour les classes de mathématiques spéciales) II [1060]; Lois générales. Métalloïdes I [1254]; Métaux et Cations II [2717].

— organique I [1972]; (Initiation) I [363]; (Notions fondamentales) II [155], [2730]; (les synthèses totales) I [1972]; Mg en — organique I [705].

Agenda Dunod 1928, — I [5]; La Chimie d'hier et d'aujourd'hui II [2699]; Problèmes et Calculs de chimie générale II [2699]; Manipulations chimiques II [2699]; — a l'usage des chimistes, ingénieurs, industriels, professeurs, pharmaciens, directeurs et contremaîtres d'usines I [2854].

Nozioni elementari di chimica inorganica, Leggi generali delle combinazioni chimiche II [1542]; Scienze e industria chimica germanica nella guerra e nel dopoguerra I [2772]; Elementi: di — generale II [1523]; Di — organica II [572]; lecciones elementales de — I [636]; Nociones de Fisica y — I [636]; Prácticas de — orgánica II [2656]; Apuntes de — industrial organica I [415]; Inleiding in de scheikunde I [2841]; Kortfattet laerebok i anorganisk kjemi II [1868]; s. auch *Handbücher*.

**Chemikalien**, medicin. u. verwandte — im Jahre 1927 I 1303; Fortschritte in d. Industrie d. Fein- — 1927 I 2117; (Probleme) I 2852; Herst. in kleinstückiger Form II 281\*; Gewöhl. Verunreinigg. in Handelstextil- — II 1491.

Elektr. Meßmethd. u. automat. Kontrollieren v. — I 2189.

**Bibl.**: Handelswicht. anorgan. — I [2982]; — u. Baustoffe, Gewinn., Zus., chem. u. techn. Eig., Anwend., techn. Normen II [1805].

**Chemiluminescenz** s. *Luminescenz*; *Reaktionsleuchten*.

**Chemische Konstante**, —: in d. neuen Quantenstatistik II 1533; v. Ag, Au, Cu, Pb, Ga, Sn II 19; v. Cd (u. spezif. Wärme) II 332; v. Cl (u. Dampfdruck) II 20; v. F u. HF II 2716.

**Chemotherapie**, Grundlagen d. — II 2040; Arbeitshypothesen d. experiment. — I 1886; neue Prinzipien d. — I 1789; neuere Arbeiten auf d. Gebiete d. — (Vortrag) II 2264; — v. bakteriellen Infekt. (Sammelref. 1926-27) II 786; Ergebnisse d. — in d. Kinderheilkunde II 787; Fortschritte d. — auf d. Gebiete d. Veterinärmedizin I 1551; — (Vortrag) I 1302.

- Bibl.*: Chemistry of chemotherapy I [2520]; Methodik d. — protozoischer Infektt. II [1104]; s. auch *Therapie*.
- Chenodehydrodesoxycholsäure** (**Gallodehydrodesoxycholsäure**), Red. I 2095.
- Chenodeoxycholsäure**, Identität d. Gallodesoxycholsäure mit —, Oxydat. I 2095; Einfl. d. pH auf d. Förder. d. fettsäurehaltigen Wrkg. v. Pankreaslipase dch. — II 1350.
- Chicagoblau B**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.
- Chilesalpeter** s. *Salpeter*.
- Chinaalkaloide** s. *Alkaloide*.
- Chinablau**, — Aurin-Cellulosenährböden für physiol. Studien über Celluloseabbau II 903.
- $\alpha$ -Chinaldin (2-Methylchinolin)** (Kp. 247 bis 250°), Vork. in Tieftemp.-Teer II 208; Herst. v. — u. — Derivv.,  $\text{ZnCl}_2$ -Doppelsalz II 2286\*; Hydrochlorid I 2092; Hydrofluorid II 2632; Pikrat I 1661; Rk.: mit p-Nitrosodimethylanilin I 1046; mit Benzaldehyd II 1569; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 692; mit  $\text{Hg(II)-Acetat}$  II 1885; Verwend. v. Verbb. d. — Gruppe zur Pflanzenstimulat. II 1708\*; Herst. konz. Essigsäure dch. Extrakt. mit — aus verd. wss. Lsg. II 2285\*.
- Farbrk. mit Biosterin II 899.
- ,  **$\beta$ -oxy (2-Methyl-3-oxychinolin)**, Kuppel. mit diazotiert. p-Aminophenylarsinsäure I 1773.
- ,  **$\gamma$ -oxy (2-Methyl-4-oxychinolin)**, Isomerie I 1660; Darst. aus Anilin u. Acetessigester I 2667\*; Kuppel. mit diazotiert. p-Aminophenylarsinsäure I 1773.
- Chinaldinblau**, Konst., opt. u. photograph. Eig. I 874.
- Chinamin**, pharmakol. Wrkg. I 1547; Wrkg. auf d. Uterus I 3091.
- Chinamine**, Konst. II 46.
- Chinarinde**, Geh. an Alkaloiden (v. — aus Uganda) II 270; (u. Verfälschsch.) I 1067; Cinchona febrifuge als Bekämpfungsmittel d. Malaria I 1434.
- Wert d. Graheschen Rk. d. — II 592.
- Chinasäure**, komplexe Anionen d. — mit Schwermetallen II 1662; Acylderivv. I 61, 682, 2941.
- Chinasolin** (F. 48°), Darst. aus o-Nitrobenzaldehydformamid, Eig., Derivv. I 72; Derivv. I 71, II 1333.
- Chinhydron**, Theoret. zur Bldg. u. Farbe v. Derivv. II 2135; Bezieh. zwischen Konfigurat. u. Farbe v. Derivv. II 2343; Ketten Pt-Blech, blank | 0,1-n. HCl, — gesätt. | 0,1-n. HCl,  $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$  |  $\text{Hg}$  II 1981; chem. Eig. u. Bezieh. zum Red.- u. Oxydat.-Syst. d. Blutes II 906.
- Chinhydronelektrode** s. *Elektroden*.
- akt.* **Chinin**, Capillarität d. Sulfats u. a. physikal. Eig. u. ihre Beziehh. zur pharmakol. Wrkg. II 2167; Rk. mit  $\text{BrCN}$  I 1879; Einfl. d. Sulfats auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin II 1001; physiol. Vergl. mit Chinin II 1796; Wrkg.: auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091; auf Unregelmäßigk. d. Herzschlages nach Digitalis II 268; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; (d. Froschrektums) I 2844; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898; auf d. Uterus I 3091; Verwend. v. Salzen zum Mottenschutz II 1638\*.
- Nachw. mit Vanillin u. Piperonal I 826.
- akt.* **Chinin**, — Geh. v. Chinarinden aus Uganda II 270; Fluorescenz u. photochem. Veränder. II 2706; Löslichk. d. Tannats in Glycerin I 547; — Oxyd u. — Peroxyd I 519; Jodier. d. Sulfats II 1097; Überfähr. in Chinotoxin (Einfl. d. Lösungsm.) II 1570; Verh. v. Salzen gegen Wolframate II 2340; J-Zinkat II 453; Verb. mit Gelatine I 1778; (Bedingg. d. Vereinig.) I 2239.
- Einfl.: v. Präpp. d. — Gruppe auf d. fermentat. Funktt. d. Organism. II 1350, 2164; d. Sulfats auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin II 1001; auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; d. Chlorhydrats auf Trypanosomen in vitro II 1356; Giftwrkg. auf d. Gärvermögen lebender Hefen I 2416.
- Adsorpt. dch. d. Blutzellen II 1347; physiol. Wrkg. (Vergl. mit Chinidin) II 1796; (v. Derivv., Lokalanästhesie u. Lungenödem) I 1433; Wrkg.: v. elektrosmot. eingeführt. — auf d. Capillaren d. menschl. Haut I 2514; auf d. roten Blutkörperchen nach Gebrauch v. Heilmitteln II 779; hämolyt. Wrkg. (d. Bromhydrats; phylakt. Wrkg. v.  $\text{CH}_3\text{O}$ ) II 2570; (Beeinfluss. dch.  $\text{CO}_2$ ) I 2185; (Aktivier. dch. Serum bzw. Lecithin) I 372; Wrkg.: auf d. Blutzucker I 1677; auf d. Glykämie II 1690; auf d. respirator. Stoffwechsel d. Menschen II 1301; auf d. nervösen Centren v. Bufo vulgaris I 1789; auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091.
- Wrkg.: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern (v. — u. Derivv.) I 2627; (d. Froschrektums) I 2844; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898; auf d. Atm. v. Froschgastrocnemien II 465; auf d. Uterus I 3091; d. Dihydrochlorids auf d. Uterusmuskulatur II 1898; auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107.
- Bedeut. in d. Kinderheilkunde II 787; Verwend. zur Behandl.: v. entzündl. Lungen- u. Bronchialerkrank. I 544; v. Malaria (Vergl. mit Plasmodin) II 1690; (v. — Stovarsol bei benigner chron. Malaria tertiana) I 3091; Präp. Chininum valerianicum crist. „Merck“ I 2515; Verstärk. d. Wrkg. v. Schlafmitteln dch. — II 2265; d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799\*; s. auch *Plasmodin compositum*; *Sanchinin*; *Solochinin*.
- Verwend. in Haarwasser (Herst. u. Wrkg.) I 1791; bei d. Elektrophorese v. Kautschuk II 1724\*.
- Nachw. (Anwend. d. Fluoreszenzspektroskopie) I 233; (mit Vanillin u. Piperonal) I 826; Thalleiochinkr. (empfindl. Ausfähr.) II 1467; (d. — Salze) I 1559; Identitätsprf. für Chininum tannicum D. A.-B. 6 II 592; Best. (elektrometr. mitt. Pt-Elektroden) II 83; (mercurimetr.) II 920; (nach d. Verf. v. Hartmann u. Zila) I 556; Verwend. bark. als Wärmeindicator II 1237.

Hydrochlorid, Extinktionspunktskurven I 1682; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. an akt. u. inakt. Kohlen I 1634; an reiner aschenfreier Kohle I 479.

Sulfat, Extinktionspunktskurven I 1682; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dech.  $\text{CrO}_3$  dech.  $\text{ZnO}$  I 1649; Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; hemmende Wrkg. auf d. Zers. d.  $\text{H}_2\text{O}_2$  II 2323; Capillarität u. a. physikal. Eig. u. ihre Beziehh. zur pharmakol. Wrkg. II 2167; Hydroperjodid s. *Heraopathit*.

Chininsäure, Rk.: mit  $\text{CH}_3\text{J}$  I 514; mit  $\alpha$ -Phenylcinchoninsäure I 2827.

cis-Chinit (1.4-Cyclohexandiol) (F. 102°), Darst., Eig., Phenylurethan I 2612; Alkylier. II 2011; Acylier., Derivv. II 143.

trans-Chinit (1.4-Cyclohexandiol) (F. 139°), Darst., Eig., Phenylurethan I 2612; Alkylier. II 2011; Acylier., Derivv. II 143. Chinitoxin s. *Chinitoxin*.

Chinitrole, Konst. II 46.

Chinizarin (1.4-Dioxyanthrachinon), (F. 197 bis 198°), Synth. aus Maleinsäureanhydrid u. 1.4-Dioxy-naphthalin, Rkk., Konst. II 353; Darst.: aus d. 2-Sulfonsäure d. — II 1624\*; aus 1-Acetamino-4-acetoxy-anthrachinon, Eig. I 3065; Synth. v. Pyridinanalogen I 2091.

Red. II 2410\*; Rk.: mit Äthylendiamin I 2132\*; d. Leukoverb. mit aromat. Aminen I 419\*; mit p-Chloranilin II 2290\*; mit  $\beta$ -Oxyäthylamin (Verwend. für Farbstoffe) II 1390\*.

—, 2-methyl, Red. II 354.

—, 8-methyl s. *Shikizarin*.

—, 2-sulfonsäure, Darst. aus Leukochinizarin II 2410\*; Red., Abspalt. d. Sulfo-gruppe II 1624\*.

Chinohumit, Krystallstrukt. I 1613; Analyse v. kanad. — II 976.

Chinolin, Vork. in Tieftemp.-Teer II 208; Gewinn. v. reinem — aus d. Roh- — d. Steinkohlenteers (+  $\text{CuO}$  oder  $\text{Cu}[\text{OH}]_2$ ) I 414\*; Modifikat. d. Skraupschen — Synth. dech. Zusatz v. Eg. II 2651; Beng. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470, 2160; Brech.-Exponent im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. I 1263; Lichtzerstreuung dech. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; bin. Systeme mit Kresolen II 2137.

Hydrier. I 2384; (+ Ni) II 244; (unter Druck, + Os) I 2090; (unter Druck in Ggw. v. Os u. Ce) II 2016, 2017; (+ Pt) II 1567; (+ Pt; Dekahydroderivv.) II 667, 993, 2359; Oxydat. v. bromierten Derivv. mitt.  $\text{KMnO}_4$  II 993; Einfl.: auf d. Red. v. Indigo I 1040; auf d. Rk. v. Essigsäureanhydrid mit Br I 29.

Synth. v. Derivv. I 66, 71, 414\*, 1193, 1194, 2259, II 151, 2150; Hg-Verbb. I 353, II 1885; As-Derivv. I 1773, II 2467; Darst. v. prim. Aminoalkoholen d. — Reihe II 941\*; Wrkg. auf Nerven u. Muskeln I 1063;

Herst. konz. Essigsäure dech. Extrakt. mit — aus verd. wss. Lsg. II 2285\*; Verwend.: v. — Verbb. zur Herst. v. Mitteln zur Bekämpf. v. bakteriellen Erkrankk. I 1890\*; v. — mit aromat. Sulfonsäuren als Netz- u. Durchfeucht.-Mittel II 2753\*.

Salze u. Komplexverbb., Hydrofluorid II 2632; komplexe Fe-Verb. (magnet. Unters.) II 2627; Doppelverb. mit Vanadylbenzoylacetat II 1165.

Chinolin-1.2.3.4-Tetrahydrid (*Py-Tetrahydrochinolin*) (Kp. 243°), Darst. aus Chinolin (Eigg., Methylier.) II 244; (dech. Hydrier. unter Druck, + Os u. Ce) II 2017; Bldg., Benzoylier. u. Überführ. in o-[ $\gamma$ -Chlor-n-propyl]-anilin I 2384; Röntgeninterferenzen d. fl. — I 2160; Verwend. mit aromat. Sulfonsäuren als Netz- u. Durchfeucht.-Mittel II 2753\*.

Chinolin-6-amino, Rk. mit Benzoin I 204.

—, 8-amino, Kuppel. mit diazotierter Arsanilsäure II 2467; 6-Alkoxyderivv. II 1491\*.

—, 6-brom, Oxydat. dech.  $\text{KMnO}_4$  II 993.

—, 8-brom (Kp. 302°), Darst., Eig., Salze I 354; Oxydat. dech.  $\text{KMnO}_4$  II 993.

—, 4-carbonsäure-2-phenyl s. *Atophan*.

—, 2-chlor, Rk. mit Methyl- bzw. Äthyljodid I 1774.

—, 2,3-dicarbonssäure s. *Acridinsäure*.

—, 2,3-dimethyl, Kondensat. mit Benzaldehyden II 1569.

—, 2,8-dimethyl (o-Toluchinaldin) (F. 27°), Darst., Eig.,  $\text{ZnCl}_2$ -Salz II 2286\*; Kondensat. mit Benzylaldehyden II 1569.

—, 2-methyl s.  $\alpha$ -Chinaldin.

—, 4-methyl s. *Lepidin*.

—, 6-methyl, Rk. mit Hg(II)-Acetat II 1885.

—, 7-methyl, Rk. mit Hg(II)-Acetat II 1885.

—, 8-methyl, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Rk. mit Hg(II)-Acetat II 1885.

—, 2-oxy s. *Carbostyryl*.

—, 8(o)-oxy (Oxin)\*, Hydrier. II 667; Rk.: mit Bromphosgen I 2834; mit diazotiert. p-Aminophenylarsinsäure I 1773; desinfizierende Wrkg. (Steiger. dech. Zusatz v. Rhodanalkali) II 1799\*; Verwend. zur Konservier. v. Ölen I 3022\*.

Verwend.: zum Nachw. u. zur Best. d. Metalle I 824; zur Best. u. Trenn. d. Cd I 945; zur Best. u. Trenn. d. Al I 946, II 2270; zur Fall. v. Al u. Mg in d. Silicatanalyse I 1074; zur Trenn. v. Al u. Be II 1130; zur Schnellbest. d. Bi I 1685; bei d. chem. Analyse d. Silicate II 2050.

Sulfat s. *Chinosol*.

Chinolinblau, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen (in verschied. Alkoholen) I 2052; (gegenseit. Unabhängigk. u. Änder. d. Lichtabsorpt. in verschied. Farbstofflsgg.) I 2697.

Chinolingelb, Einw. v. Licht I 2488.

Chinolinsäure, Bldg. aus Bromchinolinen (+  $\text{KMnO}_4$ ) II 993.

\*) In den Registern 1926 u. 1927 ist versehentlich ein Teil der hierher gehörigen Zitate unter „Carbostyryl“ gebracht worden.



**Chinolinsäure-Anhydrid**, Rk.: mit aromat. KW-stoffen (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 2834; mit Benzin II 2248; mit Hydrochinondimethyläther (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 2091.

— **Methylester** (F. 108°), Rk. mit  $\text{SOCl}_2$  u. Bzl. (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 2834.

α-**Chinolon** s. *Carbostyryl*.

**Chinon** s. *Benzochinon*.

**Chinone**, Konst. u. Rk.-Weise mehrkern.

Polyoxy— II 352; Tautomerie v. Oxy— I 1870; opt. Unterss. an — II 2357; Red.-Potentiale v.—, die d. Pyridin-, Imidazol-, Triazol- u. Thiophenring enthalten I 69; Kernhydrier in nichtsauren Medien I 920; Red. mit Phenylhydrazin II 1215; arylierte — u. Oxyaryl— I 2991\*; chem. Einw. auf Proteine u. Aminosäuren II 256; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485.

**Chinonimidfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.

**Chinosol**, Kondensat. mit Dimethyl-p-phenylendiamin (in Ggw. v. Chromaten, Herst. eines desensibilisierenden Farbstoffs) I 2228; Wrkg. auf d. Tuberkelbacillus II 2478; Einfl. v. innerl. Verabreich. auf d. Fleisch d. schlachtbaren Haustiere I 127; Verwend.: zur Behandl. d. Brustseuche d. Pferde I 2106; gegen Nosema II 1693; zur Herst. einer haltbaren  $\text{CH}_2\text{O}$  enthaltenden  $\text{H}_2\text{O}_2$ -Lsg. I 2629\*; Präp. „— peroral“ I 719.

**Chinotoxin (Chinitoxin)**, Bldg. aus Chinin (Einfl. d. Lösungsm.) II 1570.

**Chinoxalin**, Stereochemie d. red. Derivv. I 1668; ster. Hinder. bei Rkk. v. substituierten — II 1567.

**Chitenin**, physiol. Wrkg. I 1433.

**Chitin**, Strukt. II 1871, 2654; Alkaliverbb. II 1761.

Mikrochem. Nachw. II 1362.

**Chitosan**, Bldg. dch. Abbau d. Chitins bei Einw. v. Alkali II 2654.

**Chloanthit**, Krystallstrukt. I 2693.

**Chlor**, Bldg. bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen auf  $\text{CCl}_4$  II 1979; Entw. u. Fortschritte in d. — Alkalielektrolyse I 1569; Anlage zur elektrolyt. Herst. v.  $\text{NaOH}$  u. — I 2287; Reinigen d.  $\text{NaCl}$ -Lsgg. für d. Alkalielektrolyse II 1473\*;  $\text{CuSO}_4$  als Katalysator d. Deaconprozesses? I 1569; Gewinn. v. — u. Alkalisulfaten aus Alkalichloriden,  $\text{SO}_2$  u. Luft I 2644\*; Überführ. d. Alkalichloride in Nitrate unter gleichzeit. Gewinn. v. — I 562.

Verhältnis  $(\text{Cl}^{37})^+ : (\text{Cl}^{35})^+$  bei d. Ionisat. d.  $\text{HCl}$  dch. Elektronenstoß I 295; Verss. zur Trenn. d. — Isotopen dch. chem. Methth. I 2770; At.-Gew. I 2568; selbst-erhaltendes Feld für  $\text{Cl}^-$  I 2345; Berechn. d. interatomaren Abstandes u. d. Atomrefrakt. v.  $\text{Cl}_2$  aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; Vol. d. — in Chloriden d. U, W u. Mo II 618.

Bogenspekt. II 621; Funkenspekt. I 643, 1004, 1617, II 1183; Bandenkonvergenzstelle v. absol. trockenem — I 9; Bogenspekt. v. Metallen in — Atmosphäre I 159; Auslösch. d. D-Linien in Flammen dch. — Zusatz II 2102; Ungültigk. d. Lambertschen Gesetzes für — I 1364; Lichtzerstreuung dch. gasförm. u. fl. — I

1937; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Verss. zum Nachw. einer isochromat. Fluoreszenz in vollst. trockenem u. reinem — I 1363; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; K-Absorpt.-Kanten in verschied. Verb. II 324; Best. d. Ionisat.-Potentials f. Ordn. aus d. Potentialwerten d. Homologen I 2233.

Dampfdruck u. chem. Konstante II 20; latente Verdampf.-Wärme I 1629; Überführ.-Entropie u. partielle molare Entropie d. Chlorid-Ions I 2059; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — I 2787.

Allgem. Theorie d. photochem. Rkk. d. Halogene I 2909; Chlorknallgas-Rk. (oscillograph. Unters.) II 14; (Unters. in dch. — Filter filtriertem Licht) I 162; (Mindestausbeute im blauen Licht) I 1620; (Wrkg.-Querschnitt d. W.) I 999; (Deut. d. Fehlens d.  $\text{HCl}$ -Hemm.) I 1354; photochem.  $\text{COCl}_2$ -Bldg. I 1620, 1750; Einfl. d. Belicht. auf Geschwindigkeit u. Gleichgew. d. Syst. —  $\text{CO-O}_2$  I 1503; Rolle d.  $\text{O}_2$  bei therm. u. photochem.  $\text{COCl}_2$ -Bldg. I 2; dch. — sensibilisierte photochem. Rkk. I 2578.

Rk. mit Na in hochverd. Flammen I 2359, II 2708, 2709, 2710, 2711; (in Ggw. v. Hg) II 733.

Rk.: mit  $\text{NH}_3$  II 695; mit  $\text{S}_2\text{Cl}_2$  I 1160; Kondensat. mit  $\text{CO}$  II 34; Einw.: auf  $\text{CaCl}_2$  II 1806; Systst. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J- $\text{H}_2\text{O}$  I 2038; Rk.-Fähigk. in aromat. Bind. II 350; Einw.: auf eine wss. Lactose-Lsg. II 405; auf Kerosin I 1314; auf Wolle II 202; auf Jute faser II 1837; auf Milch u. d. Milchbestandteile II 404.

Einw. auf Cu II 2321; auf Al u. Al-Legier. II 2399; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG II 2509.

Grenze d. Bakterienabtöt. dch. freies — II 2579; bakteriide Wrkg. im W. I 1217, II 94; Wrkg.: v. freiem — auf Mikroben I 366; v. Chlorwasser auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782; auf Hühnereier II 1004; — Geh. v. menschl. u. tier. Geweben II 62.

Vorr. zur Erzeug. v. Chlorwasser I 2637\*; Haltbark. u. d. Wert. d. Chlorwassers I 1562; Kontrollgefäß für d. Herst. v. — Lsgg. I 241\*; Reinig. v. Metallen mit gasförm. — I 2750\*; Arbeiten mit komprimiertem — Gas in d. Praxis I 1447; Transport v. fl. — II 1598; Eintonnenbehälter für fl. — I 103; Herst. v. Bleichlaugen aus fl. — I 987, 2219; (Explos.-Gefahr) I 607; Verwend. v. fl. — zur Desinfekt. u. Vertilg. v. Schädlingen II 794; — Präpp. zur Trink-W.-Desinfekt. I 2196; Verwend.: bei d. Abwässerbehandl. I 2742; zum Klären u. Bleichen v. Zuckersäften I 2670; als Bleichmittel für Baumwollcellulose II 199; bei d. Gewinn. v. Tonerde aus Ton I 2643; Entsteh. in Viscosekunstseidefabriken II 832; Entfernen v. freiem — u. Br aus Fl.-Gemischen, insbes.  $\text{HCl}$  u.  $\text{HBr}$  II 1372\*; Reinig. koll.  $\text{SiO}_2$  v.  $\text{Cl}^-$  dch. Dialyse I 660.

Reagens zur Best. kleiner Mengen v. freiem — I 1306; Indikator zum Nachw. v. freiem — in W. II 2393; Nachw.: mitt. d. Indophenolrkt. I 1556; mit o-Tolidin II 95; (Geschichte) II 176; (Herst. d. Reagens) II 2393; mit  $\alpha$ -Naphthoflavon I 3104; mit Säurefuchsin bzw. Azocarmin B bzw. Rosindulin 2 B bläulich II 1016; mit Methylorange II 2489; photochem. Cl'-Nachw. II 21; Einfl. v. Hg-Oxycyanid auf d. Nachw. mit Ag I 2633; Fettsstell. im Trink- u. Bade-W. I 392; Best. (modifizierte Titrat. nach Volhard) II 275; (nephelometr.) I 2735, II 1465; (nephelometr. in Präpp.) I 230; (jodometr. dch. Zugabe einer Pufferlsg.) II 1014; (in organ. Verbh.) II 83; (neben S in organ. Verbh.) I 726; (in Br. Bromsalzen, Bromseifen) I 1074; Schnellbest. in Ggw. v. Br II 172; Best.: in d. Prodd. d. Zuckerfabrikat. II 402; d. akt. — in — Bleichmitteln mit d. Chlorometer II 1153; App. zur — Best. in — Laugen I 2275, 3096.

Best.: für biolog. Zwecke (potentiometr.) II 736; in Organen u. Nahr.-Mitteln II 2582; in Körperfl. II 2174; im Blut I 1796; (Mikrobest.) II 473; in Blutkörperchen II 1228; in Blutserum II 699; d. Gesamt- — u. d. leicht gebundenen — im Magensaft II 699; in Milch I 373, II 827, 1400; (potentiometr.) II 2303.

Anwend. d. Bleichwrkg. v. — zum schnellen Nachw. fetter Öle u. zur Unters. einiger and. Subst. u. Strukt. grüner Zellen I 2277.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468]; Wirklich freies u. scheinbar wirksames — in Lsgg. u. dessen Nachw. II [379]; s. auch *Chlorierung*; *Halogene*.

**Chloracetylchlorid** s. *Essigsäure*, *chlor-Chlorid*.

**Chloräthyl** s. *Äthylchlorid*.

**Chloral** (*Trichloroacetaldehyd*), Rk.: mit Diazomethan I 2825; mit Arylhydrazinen I 693; mit substituierten Phenolen I 2617, II 152; mit 1-Methyl-3-oxo-4-isopropylbenzol (Verwend. d. Rk.-Prod. als Desinfekt.-Mittel) II 1695\*; v. W.-freiem — mit Aminoalkoholen u. Oxyaminosäureestern mit tert. Aminfunk. II 2451; mit Aldehyden (Paraldehydbldg.) II 870; mit Glucose I 1887; mit d. Wein- bzw. Apfelsäure I 183; Einfl.: auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898.

Best. I 1986, II 591; (im — Sirup) I 1898.

**Chloralhydrat**, Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; Überföhr.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in wss. — Lsgg. I 1005; bin. Syst. mit Acetanilid (therm. Unters.) I 2845; Mol.-Verbh. II 2360; Rk.: mit Chloranilinen u. Hydroxylaminsulfäure II 987; mit Pentaerythrit I 2371; mit 2-Methyl-3,5-dimethoxybenzoesäure I 2086.

Lokale Reizwrkg. II 1123; lähmende Wrkg. auf d. Atemzentrum II 2260; Diuresesteiger. dch. — I 3089; Wrkg. auf d. Gallenabsonder. I 714; narkot. „Breite“ II 1009; Narkosegeschwindigkeit. (Vergl. mit anderen Narkotica) I 715; Verstärk. d. Schlafwrkg. dch. Antipyretica II 2265; Kombi-

nat.-Wrkg. mit anderen Schlafmitteln II 1009; Giftigk. nach Blutverlust I 2107.

**Chloralose**, Herst. aus Chloral u. Glucose, pharmakol. Wrkg. I 1887; pharmakodynam. Wrkg. II 1587; Wrkg.: auf d. Sympathicus u. Parasympathicus I 2732; auf d. parasympath. Innervier. d. Herzens I 2627; auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627; auf d. Adrenalinsekret. I 2954; auf d. Glykämie I 2512.

**Chlorameisensäure-Äthylester** (*Chlorkohlensäureäthylester*, *Äthylchlorcarbonat*), Rk.: mit Triphenylmethylnatrium II 1213; mit Alkoholen II 2004; mit o-Nitrothiophenol I 519; mit tert. Butyläthyl-MgBr II 534; mit Oreylaldehyd-3-methyläther I 62; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd I 71; mit o-Chloracetylaminophenol I 2387.

— *n-Butylester*, Rk.: mit n-Butylalkohol II 2551; mit o-Aminophenolderiv. I 803; mit Glykolphenylläther II 1718\*.

— *Isoamylester* (*Isoamylchlorcarbonat*), Rk. mit o-Aminophenolderiv. I 803.

— *Isobutylester* (*Isobutylchlorcarbonat*), Rk. mit o-Aminophenolderiv. I 803.

— *n-Propylester* (*n-Propylchlorcarbonat*), Rk.: mit o-Aminophenolderiv. I 803; mit Methylisoharnstoff I 801.

**Chloramin**, Darst. u. Verwend. als Sterilisierungsmittel II 695; Rk. mit Grignardreagentien I 2807.

**Chloramin Heyden** s. *Chloramin T*.

**Chloramin T** (*Chloramin Heyden*, *Aktivin*, *Mianin*, *p-Toluolsulfonchloramid-Na*), Rk.: mit  $\alpha$ -Dithianmonoxyd bzw. 1,4-Dithian I 1532; mit Diazoniumchloriden u.  $\text{NH}_3$  I 3111\*; Eigg. u. Anwend.-Weisen I 1462.

Desinfekt.-Wrkg. I 2271; Desinfektion mit Rein- u. Roh- (unter besonderer Berücksichtig. anaerob. Sporenbildner) I 366; Verwend. als Desinfekt.-Mittel II 794; (in d. Wundbehandl.) II 2486; (für d. Hals- u. Ohrenpraxis) II 2265; (für Trink-W.) I 2196; (für Schwimmbecken-W.) I 1901; zum Löslichmachen v. Stärke II 2419; bei d. Herst. v. Phenolharzen II 815\*; als Zusatz beim Schlichten, Appretieren, Entschlichten, Abkochen, Waschen v. Fasernstoffen I 1915\*; als „Antihypo-Mittel“ I 2339.

Geh.-Best. nach D. A. B. 6 II 1919; — als Titrierreagens bei elektrometr. Titrier. I 726; Sn-Titrier. mit — I 1894; Verwend.: als aktinometr. Subst. I 2971; zum Klären d. Melasse bei d. Saccharosebest. II 2297; als Ersatz für Jod in alkal. Lsg. bei d. quantitat. Oxydat. v. Aldosezuckern I 1468.

**Chloraminblau HJ**, I 2211.

**Chloramine**, Verwend. v. Methylorange zum Nachw. v. — II 2489.

**Chlorammonium** s. *Ammoniumchlorid*.

**Chloranil** (*Tetrachlorbenzoquinon*) (F. 282\*), Darst., Eigg. I 676; Bldg. aus Pyrogallol u. Chlorsulfonsäure II 1081; Gebrauch d. — Elektrode in Eg. I 1139; Rk.: mit arom. Aminen I 2619; mit Diaminotriphenylmethan II 661; mit p-Anisidin bzw. 5-Nitro-1-naphthylamin II 452; mit 5-Phe-

- nylamino-3-methyl-2.1-aminothiophenol I 262\*; oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2561; experimentelle tox. Leberschädig. mit techn. — oder — Nebenprod. II 2576; Verwend.: für S-Farbstoffe II 1948\*; für Benzochinonfarbstoffe II 2193\*.
- Farbrk. mit Plasmochin I 2193.
- Chloranilsäure** (2.5-Dioxy-3.6-dichlorbenzochinon), Erkenn. d. Dichlordichinoyls v. Pollak u. Gebauer-Fülnegg als — II 1081; Darst. aus Chloranil (Verwend. für Benzochinonfarbstoffe) II 2193\*.
- Chlorantinlichtblau GLN**, II 1493, 2681.
- Chlorantinlichtrot 6 BL**, II 1493.
- Chlorantinlichtrot 5 GL**, II 1493.
- Chlorapatit**, Konst. u. Krystallstrukt. I 2796.
- Chlorate** s. *Chlorsäure-Salze*.
- Chloreyan**, Rk.: mit Na in hochverd. Flammen II 2709; mit Piperidin II 1500\*; mit Alkalisalzen d. Alkylxanthogensäuren II 1501\*.
- Chloreton** (Trichlor-tert.-butylalkohol), Rk. v. Metallderiv. mit  $\text{COCl}_2$  u.  $\text{NH}_3$  I 1914\*; Wrkg.: auf Coronargefäße u. Herzmuskel I 369; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs I 2107; auf d. W.-Wechsel d. Säugetiermuskels II 2734; auf d. W.- u. NaCl-Stoffwechsel (+ Hypophysin) II 2732; auf d. Cholerese u. Cholekinese dech. Hypophysenhinterlappenextrakt II 2379; Kombinat.-Wrkg. mit anderen Schlafmitteln II 1009; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107; Verwend. in „Nautisan“ II 466, 1588, 1908.
- $\alpha$ -Chlorhämmin s. *Hämmin*.
- $\beta$ -Chlorhämmin, Vergll. mit  $\alpha$ -Chlorhämmin II 2472.
- Chlorhydrin** s. *Glycerinchlorhydrin*.
- Chlorhydrine**, konz. — Lsgg. aus Olefinen,  $\text{NaOH}$  u.  $\text{Cl}_2$  II 711\*.
- Chloride** s. *Chlorwasserstoff-Salze*.
- Chlorierung**, katalyt. — (+ Cu) I 2370; (v. organ. Verb. mit  $\text{SO}_2\text{Cl}_2$ ) I 1228\*; — mit Dichloramin T u.  $\text{HCl}$  I 2923; v. KW-stoffen dech. Einw. v.  $\text{Cl}_2$  (+  $\text{O}_2$  oder  $\text{O}_3$ -halt. Gase) I 1229\*; v. aromat. Verb. in wss. Lsgg. II 767.
- Chlorige Säure**, Best. unter bes. Berücksichtig. d. potentiometr. Methd. II 1980.
- Chlorite**, Einteil. nach d. opt. Eig. II 335; Krystallstrukt. II 2230, 2231; Erhitz.-Kurven I 1013.
- Chloriod**, D. v.  $\alpha$ - u.  $\beta$ - — u. v. fl. — II 618; Isotopeneffekt bei — Banden in d. Nähe d. Konvergenz II 2101; Bandenspektr. u. Dissoziat. I 2163; ultraviolette Fluoreszenz d. Dämpfe II 2101.
- Chlorkalk**, Zus. I 2068; Herst.-Verf., Zus. u. chem. Charakter II 1603; Herst. in Etagenapp. I 833\*; therm. Unters. v. Chlorkalk u. v. Mischsch. v.  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$  u.  $\text{CaCl}_2$  II 132; Systat.:  $\text{CaCl}_2$ - $\text{CaO}$ -W.,  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ - $\text{CaCl}_2$ -W. u.  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ - $\text{CaO}$ -W. I 1161;  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ - $\text{CaCl}_2$ - $\text{H}_2\text{O}$  II 185; Einw. auf Schafwolle I 1243; theoret. u. prakt. Beiträge über Javelle-W. u. — I 1903; Titrat. mit Nitritlg. II 698.
- Chlorkohlensäure** s. *Chlorameisensäure*.
- Chlormethyl** s. *Methylchlorid*.
- Chlorochrom**, Fluoreszenz im ultravioletten Licht I 648.
- Chloroform**, Darst.: dech. Chlorier. v.  $\text{CH}_4$  (katalyt.) I 1328\*; (+  $\text{O}_2$  oder  $\text{O}_3$ -halt. Gase) I 1229\*; dech. Chlorier. v.  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 407\*; (+  $\text{V}_2\text{O}_5$ ) I 1845.
- Mol.-Gew. in fl. Cl I 1629; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Ramanspekt. II 2103; Refrakt. u. Dispers. v. gasförm. — I 1938; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffekte u. auf d. opt. Rotat. in — I 1004; DE. u. D.: v. Lsgg. in Hexan II 626; v.  $\text{CCl}_4$ -Lsgg. d. — I 15; Beeinfluss. d. DE. dech. elektrost. Felder I 2237; Suszeptibilität d. Dampfs u. d. Fl. v. — I 165, 1940.
- Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; Temp.-Effekt beim Mischen mit nichtwss. Fl. I 1153; mol. latente Wärme v. Gemischen mit Aceton u. Bzl. II 2536; bin. Azeotrope II 854; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verb. mit — I 2690; hydratl. (turbulente) Reih. d. Syst. Aceton — I 1275; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Absorpt. dech. Silicagel I 2702; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Modell d. Pickeringemulss. (— Methylblauemulss.) II 1538; Löslichk.: v.  $\text{N}_2\text{O}$  u.  $\text{CO}_2$  in — I 2770; v. Pikrinsäure in bin. Syst. mit — I 2343; Absorpt.- u. Löslichk. Koeff. v. — Dampf in W., Blut, Serum od. Plasma u. Milch I 1493; Zerleg. bin. Fl. Gemische mit — dech. Silicagel I 1633; Komplexbldg. zwisch. in — gel. Stoffen I 1355; Einfl. als Lösungsm. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762.
- Einw.: v. Röntgenstrahlen II 1979; v. Al u. Br I 1519; Rk.: mit Bzl. (+ aktiviert. Al) I 2371; mit Cumarin II 2014; mit Cyclanolen u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2501; mit Zn u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; mit Pentaerythrit I 2371; Einfl.: auf Flammgeschwindigkeit, ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u.  $\text{O}_2$  II 330; auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Ausfäll. v. Hämoglobin II 2444; auf d. Milchgerinn. II 1895.
- Zerstör. dech. tier. Fäulnis I 3093; Wrkg.: auf d. Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dech. Reflexe II 1354; auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben II 1336; auf d. J-G-h. d. Blutes I 1202; auf d. Atmung (in d. Narkose) II 1354; (Vergl. mit anderen Narkotica) II 1123; auf d. Gallenabsonder. I 714; auf d. Fettgeh. d. Leber II 2041; — Adrenalinparalyse d. Herzkammern (Schutzrolle d. n. vagi) II 1227; Nicotin. — Syncope (Mechanism.) II 1123; Lobelin. — Syncope (Ursachen d. Inkonstanz) I 2964; Einfl. auf d. immunisierende Wrkg. d. Vaccinivirus II 366; lokale Reizwrkg. II 1123; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107; — Sucht II 1690; Verwend. zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822; — Liment (Standardisier.) I 1435; (Konstanten) I 1435; Verwend. in Zahncreme I 225\*; Extrakt. v. Melasse mit — I 423.

Best. d. Leitfähigkeit, mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; Mikrobest. im Blut oder einer gasförm. Atmosphäre I 387, 1796.

Bibl.: Mécanisme de la syncope adréna-linochloroforme II [2268]; s. auch *Narkose*.

**Chlorofunk s. Milch.**

**Chlorophyll**, Chemie d. — (Übersicht) II 1684; zur Kenntnis d. — II 2728; (Ätioporphyri-ne aus Blatt- u. Blutfarbstoff-Porphyrinen) II 2722; (Rhodine u. Verdine) II 2726; — Geh. v. Bechuanalandgräsern II 2477; — in Mais (mütterliche Vererb.) I 213; Extrakt aus Tabak II 1339.

Mol.-Gew. u. Assoziat. in Lsg. I 2166; Spektrum u. Pharmakologie II 774; Ultra-violettabsopt.-Spektrum in alkoh. Lsg. II 1671; Aussend. ultravioletter Strahlen aus — nach d. Bestrahl. II 1783, 2262; elektrocipillares Eindringen in Filtrier-papier I 2367; — als photochem. Energie-überträger bei d. Einw. v. Licht auf Ergo-sterin I 1621; Bldg. v. O aus CO<sub>2</sub> dch. Eiweiß—Lsgg. (Polem.) II 675.

Wrkg.: auf d. Blutdruck u. d. weißen Blutkörperchen I 2627; auf d. Arterio-sklerose I 1064; auf d. Bilirubingeh. d. Blutes I 1541; Assimilat. bei schwerer Anämie I 1541; Wrkg. auf d. Organe mit autonomer Innervier. I 2627.

Best. (colorimetr.) I 2191; (nach Will-stätter in agrkulturchem. Unters.) I 1319, II 1259.

**Chlorosan**, Wrkgg. auf d. Arteriosklerose I 1064.

**Chlorphenolrot**, Verwend. in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.

**Chlorpikrin (Nitrochloroform)**, Rk. mit Pyri-din bzw. Na-Methylat (Geschwindigk.) II 772; insekticide Wrkg. (Absorpt. dch. Nahrungsmittel) II 1707; Wrkg. auf d. Puppe d. Seidenraupe I 1597; Verwend. zur Vernicht. d. unechten Motte I 963.

**Chlorsäure**, mikroskop.-chem. Rkk. u. Nachw. II 921; Nachw. u. Best. im Boden II 2397; Best.: mitt. fl. Amalgame I 381; dch. kataly-t. Analyse I 1440; in Bleichholländerfl. I 3014; nephelometr. Best. v. Perchlorat in Chlorat I 230; oxydimetr. Best. v. Per-chlorat neben großen Mengen v. Chlorat u. Chlorid I 1683.

— **Salze (Chlorate)**, Entw. u. Fortschritte in d. Chloralkalielektrolyse I 1569; Bldg. v. Perchlorat bei d. — Darst. dch. Elek-trolyse II 1194.

Ag-Salz, Krystallstrukt. I 1255, 2049. Ba-Salz, reziprokes Paar: 2NaCl + — = 2NaClO<sub>3</sub> + BaCl<sub>2</sub> II 217.

K-Salz, K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Löslichk.-Gewichte, spezif. Ge-wichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Rkk. bei elek-trodenlosen Entladd. II 1971; Rk. mit J II 417; Syst. — KJ I 2494; Wrkg. d. Drucks auf d. Zers. v. — MnO<sub>2</sub>-Mischsch. I 2568; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600; narkot. Wrkgg. d. mit — ver-setzten Rauchtabaks I 1679.

Na-Salz, Bldg. dch. Photolyse v. NaClO-Lsgg. I 1503; ultrarotes Reflex-

Spektr. I 8; Brech.-Exponenten d. Schmel-zen v. — I 2053; Viscosität übersättigter — Lsgg. II 26; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2239; reziprokes Paar: 2NaCl + Ba(ClO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> = 2 — + BaCl<sub>2</sub> II 217; Wrkg.: auf Ackerwinden I 838; auf Pankreas-amy-lase (Bezieh. zur [H]) II 2155; (Ab-hängigk. v. d. Konz.) II 2155; (quantitat. Mess.) II 2156.

**Chlorschwefel s. Schwefelchloride: S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>.**

**Chlorsulfonsäure**, techn. Herst. aus SO<sub>3</sub> u. HCl I 736; Rk.: mit A. II 1869; mit Phenolen II 1081; mit Paraformaldehyd I 180; v. — u. ihren Estern mit o-Oxyazofarb-stoffen I 1719\*.

— **Äthylester**, Rk. mit Äthylnitrit II 1199.

— **Methylester**, Rk. mit Methylnitrit II 1199.

**Chlorwasser s. Chlor.**

**Chlorwasserstoff**, Bldg.: in d. Na-Cl<sub>2</sub>-Flamme bei Ggw. v. H<sub>2</sub> II 2710; bei d. dch. Na-Dampf induzierten Kettenrk. in Gemischen v. Cl<sub>2</sub> mit H<sub>2</sub> (Einfl. v. Br<sub>2</sub>) I 1353; bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen auf Chlf. II 1979; Chlorknallgas-Rk. s. *Chlor*.

Koksverf. (App., Arbeitsvorgang u. Kalkulat.) II 595; Bisulfat-Verf. (sog. Berliner — Syst. nach Zahn) I 2743; Herst. v. Sulfat — im Mannheimer-Muffelofen I 1569.

Gewinn.: v. NaNO<sub>3</sub> u. — I 1010; v. NaSO<sub>4</sub> u. — (App.) II 1807\*; v. KCO<sub>3</sub> u. — II 179\*; v. — u. KPO<sub>3</sub> II 2587\*; v. — u. Magnesia I 2982\*; v. Ba(OH)<sub>2</sub> bzw. Alkali-hydroxyden od. -carbonaten u. — I 2529\*; bei d. Herst. W.-freier sublimierbarer Metallchloride I 1452\*; v. —, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. Alkaliverbb. II 1253\*; aus d. Chloridend-laugen d. Bleicherdefabriken u. ähnl. Indus-trien I 395\*, II 1372\*.

Herst. v. chem. reinem — dch. elektr. Dest. I 2642, II 1137, 2587; Entfernen aus freiem Cl aus — II 1372\*; Trenn. v. SO<sub>2</sub> I 2744\*.

— als nicht polare Verb. II 2093; Polarität d. gasförm. — II 1857; Anisotropie der mit d. H-Kernen verbundenen Atome II 2096.

Verbreiter. d. — Rotat.-Linien dch. Fremdgase II 126; Anwend. einer Näher.-Meth. auf — Banden II 2224; Durchlässigk. im Ultraviolett II 1174; Absorpt.-Spektr. v. CoCl<sub>2</sub> in konz. — II 1975; D.D., Brech.-Exponenten u. Lichtabsorpt. konz. wss. — u. HBr-Lsgg. I 1363; Kompressibilit. u. Brechungsindex wss. Lsgg. I 160; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Refrakt. u. Dissoziat.: in W. I 2783; in Methyl- u. Äthylalkohol II 1531; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11.

Massenspektrograph. Unters. d. Ionisat. v. — dch. Elektronenstoß I 295; Beweglichk. v. Gasionen in Gemischen mit — II 1180; DE. wss. Lsgg. I 475; Leitfähigk. (wss. Lsgg.) I 1150; (in A.) II 555; Dispers. d. Leitfähigk. II 1655; Verdünn.-Wärme verd. Lsgg. II 1748; Aktivitätskoeffizienten: in A. II 2533; in Lsgg. eines Alkalimetallhalogenids bei konstanter Totalmolarität II 2533; v. wss. — u. Einzel-potential d. <sup>m</sup>/<sub>10</sub> Kalomelelektrode I



3039; Überführ.-Zahl I 1005; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328.

Blaßrosa Form d. festen —, Entropie, Wärmekapazität, Verdampf.-Wärme, Dampfdruck d. festen u. fl. — I 1508; Molarwärme u. -entropie (aus d. Bandenspektr. berechnet) II 738; spezif. Wärme I 2361; Prüf. d. Wohlschen Zustands-gleich. an — I 2787; Isobaren wss. Lsgg. II 2628; F. verd. — Lsgg. I 653; Zus. d. Dämpfe d. bin. Syst. —  $H_2O$  II 1128.

Adsorpt.: an reiner aschenfreier Kohle I 479; an Kokosnußkohle u.  $C_2H_2$ -Ruß I 662; an techn. u. gereinigtem Norit II 863; an  $BaSO_4$  I 661; an Lignin I 1511; v. H u. Quell. d. Gelatine in — Lsgg. I 2790; Hemm. d. Adsorpt. v.  $FeCl_3$  an Kaolin deh. — II 1193.

Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden II 1989; Diffus.-Potential u. d. Dissoziat. I 651; Potentialdifferenz in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. — Lsgg. I 12; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au II 1306; auf d. elektrokinet. Potentiale d.  $SiO_2$ -Gels II 1070; gegen reine  $SiO_2$ -Sole II 1423; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Thixotropie d.  $Fe_2O_3$ -Sols II 1536; kinet. Unters. über d. Peptisat. v.  $Al(OH)_3$  in — I 654; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. deh. — I 2238; Koagulat.: v. koll. Ptt. deh. — I 2789; v.  $Th(OH)_4$ -Sol deh. — II 628; — Absorpt.: Mechanism. u. Einrichtt. I 2117; in  $H_2SO_4$  u. Essigsäure II 25; aus Gemischen mit Luft in wss. Lsgg. I 169; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärke-suspenss. deh. — I 655; D. u. Viscosität gesätt. Lsgg. v.  $NaCl$  u.  $KCl$  in — II 2441.

Hochverd. Flammen v. Na in — I 2359, II 2708; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Hydrat. I 1138.

Syst.:  $KCl$  —  $H_2O$  II 2094;  $AlCl_3$  —  $H_2O$  II 2094;  $AlCl_3$ - $KCl$  —  $H_2O$  I 21; —  $N_2O$  I 664;  $CaF_2$  — I 1001; heterogene Gleichgewichte zwischen Metallsulfiden u. — bei höheren Temp. II 2; Einw. auf Thiosulfat in Ggw. kleiner Mengen Arsenit II 1538; Rk. mit  $RuO_4$  I 2794; Bldg. v.  $POCl_3$  bei d. Trockn. v. — mit  $P_2O_5$  I 1508; Verb.  $HCl$ - $HBr$  I 664; (Bldg.-Wärme) I 2240; Addit.-Verb. mit  $CrCl_3$  I 1162; Aufl.-Geschwindigk. v.  $O_2$  in — Lsgg. II 1057; Löslichk. d.  $CdS$  in — II 519.

Einw.: auf Metalle unter erhöhtem Druck I 1638; auf Al I 666, 1367, 2241; (u. Al-Legier.) II 1482; auf Legier. amerikan. Ursprungs I 1227; auf C-halt. Fe II 2633; auf Stahl u. Gußeisen II 1817; Auflös.-Geschwindigk. v. Fe in verd. — (Wrkg. v. Nicotin, Narcotin u. Gelatine) I 652; Schutz v. Metallgefäßen gegen — deh. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509.

Einw. auf Kohlenhydrate I 555;  $C_2H_2$  Entw. aus  $CaC_2$  mit — in fl. u. gasförm. Zustände I 2495; F.-Kurven d. Systat. —  $(CH_3)_2CO$  u. —  $(C_2H_5)_2O$  I 2573; Dampfdruck: v.  $CH_3OH$ , — u. v.  $CH_3OH$  — Gemischen, Rkk.  $CH_3OH + HCl \rightleftharpoons CH_3OH \cdot HCl$  u.  $CH_3OH \cdot HCl \rightleftharpoons CH_3Cl + H_2O$  II 19; v.  $H_2O$  u. v.  $H_2O$  — Gemischen. Rk.:  $HCl + H_2O \rightleftharpoons H_3O^+ \cdot Cl^-$  II 19; Rk. mit N-Chloracetanilid I 1135; Wrkg. auf Sericin I 1821; Aktivier. d. Marmorauflös. in — deh. neutrale Salze I 2039; Einw. auf pflanzl. gegerbtes Leder I 1131, II 2767.

Umwandl.-Geschwindigk. v. Acetylchloraminobenzol in o. u. p-Chloranilide als Maß d. katalyt. Kraft v. — I 4; Formel für d. katalyt. Wrkg. v. — bei Hydrolysen II 6; katalyt. Aktivität v. — bei d. Hydrolyse d. Essigsäureäthylesters II 2323; Hydrolyse v. Rohrzucker deh. — bei Ggw. v. Alkali- u. Erdalkalichloriden I 3027; Einfl. auf d. Mutarotat d. Glucose I 31; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine in Ggw. v. — II 858; Wrkg. auf d. Oxydat. v.  $SnCl_2$  mit Luft I 466; Einfl. inerte Salze auf d. katalyt. Wrkg. v. — auf d. Aceton-J-Rk. II 1059.

Einfl.: auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782; v. Cl-Ionen auf d. Überleben v. *Bac. coli* II 2157; Bedeut. v. Cl-Ionen für d. Organism. II 2375; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1862; Einfl. auf d. Hydrolyse v. Na-Glycerophosphat deh. Glycerophosphatase II 60; Regulat. d. [H] deh. Sukkulente ngewebe I 2947; Einfl. auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben II 1336; auf d. Spannungsgrad d. Schaleschließmuskul. d. Anodonten I 542; auf Muskeln v. Meerestieren II 2165; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammaserum I 660; — Geh. im Kammerw.-Glaskörper u. Blutserum d. Ochsen II 1894; Wrkg.: auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden II 691; auf Hühnereier II 1004; Behandl. d. exsudativen Diathese mit — Milch I 1063; Atzwirk. auf d. Haut I 2962; verd. —  $HNO_3$  Gemisch (Vorschriften aus Pharmakopoen) I 2967; s. auch *Organe*; *Rückenmark*; *Zellgewebe*.

Verwend.: v. fl. — zur Desinfekt. u. Vertilg. v. Schädlingen II 794; v. trockenem — als Flußmittel bei d. Weichlöt. I 969. Best. v. — u. Chloriden in Leder I 1132. Quantitat. Trenn. u. Bestst. mitt. — Gas I 554, II 924, 2582; Verwend. zur kolloid. chem. Liquorunters. II 1230.

**Chlorwasserstoff-Salze (Chloride).** Gewinn.: aus hydratisierten Halogensalzen I 2744; v. W.-freien — aus Oxyden I 1452\*, 3107\*; v. W.- u. oxydfreien — I 2119\*; Reinigen v. beim chlorierenden Rosten v. Erzen dest. — II 1377\*. — Geh. d. Milch d. Sundgaues I 603; Eindringen v. — Ionen in Valonia I 2946; Wrkg. v. Schwankk. d. — Geh. in einer Weizenmehl. II 2571; Entfernen: aus Erzen od. ähnl. Lsgg. deh. elektrolyt.

Ausfäll. als  $\text{AgCl}$  I 116\*; aus Metallsalzlsgg., namentl. Zinksulfatlsgg. II 1473\*; Einfl. v. neutralen — auf d. Gerbwrgk. v. Chromchloriden I 622; s. auch *Blut*; *Harn*.

Volumetr. Best. I 2112; Volhard-Harvey-Meth. zur Erkenn. v. — im Harn II 1918; im Blut (Modifikat. d. Mc Lean-van Slykeschen Meth.) II 1917; Best.: in biolog. Fl. u. Organen I 386; im Plasma II 173; direkte oxydimetr. Best. v. Perchlorat neben großen Mengen v. Chlorat u. — I 1683; Best. kleiner Mengen Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. — (Analyse metall. Korros.-Prodd.) II 2269.

**Cholagoga** s. *Arzneimittel*.

**Cholsäure** s. *Cholsäure*.

**Cholatriensäure** (F. 163°), Darst. aus Cholsäure, Dreh.-Vermögen II 453.

— **Äthylester**, Abbau, Konst. I 1196.

**Choleflavin**, Zus., therapeut. Verwend. I 1202.

**Choleinsäure**, Einfl. auf d. Nuclease-Wrgk. im Darm u. in d. Leber II 61.

**Cholesten** (F. 90—91°), Absorpt.-Spektr., Dibromide I 1426.

**Cholestenon** (F. 79°), Darst. aus Cholesterin I 535; (Semicarbazon) I 2507; Absorpt.-Spektr., Semicarbazon I 1426.

**Cholesterin** (F. 148.5°), Konst. d. — Mol. (Übersicht) II 1887; — als Muttersubstanz d. Erdöls II 1197, II 512, 1164, 2210; Vork.: in Hefe II 1452; im Insekten skelett II 1109; — Geh.: d. Unverseifbaren v. Fischleberölen II 62; v. Heilbutt- u. Plattfischleberöl I 2320; Vork. in Calamaryöl I 1471; Isolier.: aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; aus Rinderblut I 2843; — Geh. d. tier. Lecithine (Acetate, Digitonid) I 1076.

— Geh.: im Blut (Zunahme während d. Menstruat.) II 1679; (bei experimenteller Anämie) II 1003; (bei Leberkranken) II 165; (bei Ikterus) I 1296; bei künstl. peritonealen Ergüssen I 816; d. gesunden u. atherosklerot. Aorta II 2158; im Blutserum (im Hungerzustand) II 682; (d. Kuh im letzten Stadium d. Trächtigt. u. in d. ersten Lactat.-Periode) II 905; im Colostrum d. Kuh II 904; d. Plasmas während d. Gravidität I 2731; d. Erythrocytenstromata I 2101; d. Blutplättchen I 2101; in bösartigen Geschwüren II 791; in d. Galle u. im Serum (klin. Bedeut.) II 1116; d. Galle bei verschied. Belast. (nach Blockade d. reticulo-endothelialen Syst. u. nach Splenektomie) I 2962; — Gallensäurebilanzen beim Hund mit totaler Gallenfistel II 277; — Geh.: d. Leber u. Milz n. Meerschweinchen u. v. Meerschweinchen, d. einer d. Skorbutvitamin nicht enthaltenden Diät unterworfen waren II 2261; v. Menschenfett II 1343; — Amie (bei Skorbut) I 2960; (Einw. d. Tränenfl.) I 3085.

Beeinfluss. d. — Geh.: des Blutes (dch. Bestrahl. bei bösart. Krankh.) II 2259; (dch. J.-Gaben) I 712; (dch. Gallensäuren) I 371; (dch. Nahrungsstoffe) II 1007; d. Blutserums (dch. Röntgenbestrahl.) I 1677; (dch. intrakardiale Injekt. v. Pepton

beim Kaninchen I 1786; (dch. Adrenalin) II 68; d. Organe (dch. Naphthalinintoxikat.) II 791; Einfl. v. Saponin auf — Verteil. u. -Stoffwechsel II 1899; Bezieh.: d. Gallensäuren zum Nahr. — II 2571; zum Vitamin B II 462.

Absorpt.-Spektr. v. — u. Derivv. I 1426; Aussend. ultravioletter Strahlen aus — nach d. Bestrahl. II 1783; Adsorpt. d. Urease dch. — I 2411, II 1446; Einfl. auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in Gallerten II 1989; antagonist. Beeinfluss. d. physikal.-chem. Zustandes v. — u. Lecithin-Solen II 68; chromogene Eigg. im — (Entwickl. dch. d. Hitze) I 210; wss. Lsgg. (Herst.) II 1720\*; Löslichk. v. nichtbestrahletem — in fl.  $\text{NH}_3$  I 77; Lsg.-Vermögen: für n. u. patholog. menschl. Serum I 3086; für menschl. Serum bei Augenerkrankh. II 1456; Existenzbereich d. fl. Krystalle aus — u. Cetylalkohol oder — u. Glycerin II 1521.

Aktivierbark. (biochem. u. spektroskop. Unters.) II 462; (photochem.) I 2420; (photochem. zur Rachitisbehandl.) II 2163; (antirachit.) I 541, 818; (antirachit. bei Temp. v. fl. O.) I 2508; antirachit. Wrgk.: vor u. nach Bestrahl. II 2036; v. bestrahltem — I 1678; Bestrahl. u. darauffolgende Verester. (Herst. antirachit. Mittel) I 2518\*.

Abbau, Konst. I 1196; trockene Dest. I 2507; (mit akt. Kohle) I 2408; Dehydrier. I 534; (verschied. Oxydat.-Verff.) I 2408; (dch. Röntgenstrahlen) II 1671; Einfl. d. Bestrahl. im Reagenzglas II 1671; Rk.: mit  $\text{P}_2\text{O}_5$  II 2370; mit  $\text{PCl}_5$  II 2653; mit  $\text{HCN}$  I 2408; mit Abietinsäure I 341; Verester. d. Serum — bei Leberkrankheiten I 376.

Biolog. Bedeut. II 2035; Chemie u. physiol. Bedeut. (Übersicht) II 58; Resorpt. (in d. Gewebe) I 2962; (dch. Organe, Vers. an angiotomierten Hunden) II 1459; (v. wss. — Aufschwemm. dch. d. reticulo-endothelialen App.) II 901; (bei Lebercirrhose, Störr.) I 89; Ausscheid. aus d. Organism. I 3088; (bei Leberkranken, Vergl. mit d. Amino- u. Milchsäureausscheid.) I 1060.

Physiol. Wrgk. I 1541; Einfl.: auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen I 1062; auf d. Blutbild II 68; auf Erythrocytenmenge u. Resistenz beim entmilzten Meerschwein I 1677; auf d. anorgan. Blutphosphatgeh. bei Ratten mit rachitogener u. nicht rachitogener Kost II 1792; v. — Solen auf d. Straubsche Froschherz II 68; v. koll. — Lsgg. auf d. Läten-Trendelenburgsche Froschpräp. II 68; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898; d. — Geh. d. Blutes auf d. Wachstum v. Tumoren bei d. Maus I 2107; auf d. experimentelle Tuberkulose II 2170; biol. Entwickl. d. dch. — hervorgerufenen Hautkr. I 2962; Bedeut. für d. Bldg. v. Gallensteinen II 1352; Aufbau d. Gallensteine aus — I 2417.

Einfl.: auf d. experimentelle Anaphylaxie II 1116; auf d. Immunkörper-

bldg. II 1789; auf d. Toxinwrkg. II 1583; auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen I 85; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — II 2259; pharmakol. Wrkg. v. — u. Deriv. II 1125; Nährwert I 219; Bedeut. für d. Zustände kommen u. d. Verhüt. d. „Röntgenkaters“ I 89; Verunreinig. d. „Cholesterinum purum“ d. Handels dch. Meta— u. Oxy— II 1588.

Farbrkk. I 1559; (Unterscheid. d. Ergosterins v. —) I 2523; (optimale Rk.-Bedingg. d. Furfurol- $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Rk.) I 386; Wert d. —Fettprobe bei Lebercirrhose II 475; —Best. (im Blut) I 2192; (in kleinen Blut-mengen) II 91; (in d. Hundegalle, Metho-dik) II 277; (colorimetr. im monochromat. Licht) II 1362; colorimetr. Mikrobtest. I 387; Flock.-Rk. d. koll. — mit patholog. Seren I 2974.

Bibl.: —, sein Austausch u. Geh. in d. Rückenmarksfl. bei Nervenkrankh. II [63]; s. auch *Lipide*; *Stoffwechsel*.

**Cholesterin-oxy** (F. 240—241°), Bldg. (?) aus Oxyhämoglobin I 1674; Vergl. mit antirachit. Vitamin II 1671; pharmakol. Wrkg. II 1125; Verunreinig. d. „Cholesterinum purum“ d. Handels dch. — II 1588.

**Cholesterylen** (F. 78°), Absorpt.-Spektr. I 1426, II 462.

**Cholesteryloxyd** (Dicholesteryläther) (F. 194 bis 195°), Absorpt.-Spektr. I 1426.

**Cholin**, Vork.: in *Rhododendron hirsutum* L. II 1104; in *Mentha aquatica* L. (Isolier.) II 2078, 2197; in *Cerebrospinalfl.* II 63; im Ovarialrückstand I 2511; in d. Placenta I 2952; im Sputum II 1111; —Geh. d. Blutes (Veränderr. nach d. Exstirpat. d. Schilddrüse beim Hunde) II 2161; (nach Nebennierenexstirpat.) I 540; (während d. Angina-Pectoris-Anfalles) II 1113; Bldg. bei d. Entw. d. Eies II 1457; cholinigene Funkt. d. Nebennieren I 2511; —Geh. d. dän. Insulin „Leo“ u. d. Vitamin B (amerikan. Präp.) II 2482; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Adsorpt. dch. Kohle in darmalkal. Medium II 1902.

Einfl.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; auf d. Blutzuckerkonz. II 779; auf d. Straubsche Frosherz (Einfl. v. Lipoidsolen) II 68; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Kropf-(Oesophagus-) Muskeln II 1898; auf d. isolierten Irismuskel (pharmakol. u. physiol. Wrkg.) I 1064; auf d. Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; v. — + Arginin bzw. Harnstoff + Arginase-Zufuhr auf d. Kreationgeh. v. Muskelbrei I 542; auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425; auf Lipoidsolen II 68; Wechselbezieh. zu d. isoliert. Nebennieren II 366; Schilddrüseninfl. auf d. Wrkg. v. — II 1580; Wrkg. auf d. nervösen Erschein. bei d. Beriberi d. Tauben II 1683; pharmakol. Unters. proteinogener —Deriv. II 785.

—, **acetyl**, Nichtidentität mit d. Kreislaufhormon II 1678; Zerstör. im Blute verschied. Säugetiere I 1056; (Einfl. d. Oberflächengröße auf d. Ausmaß d. Spalt.)

I 2955; (Abhängigk. d. Zerstör. v. d. [H], Einfl. v. Gummi arabicum u. Stärke auf d. Spalt.-Vorgang) II 1680; Einfl.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; auf d. Blutzuckerkonz. II 779; subcutaner Injekt. auf d. Netzhautarterie d. Menschen II 1231; auf d. vasculäre System d. Niere beim Hunde II 2040; auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. Nerven I 92; auf d. autonome Nervensyst. (Einfl. v. Veratrin) I 2425; v. Veratrin auf dch. — gereizte nervöse Organe I 822; inotrope Wrkg. (Einfl. v. Apomorphin) II 1009; Wrkg.: auf d. Frosherz I 1547; (Einfl. v. Atropin u. Adrenalin) II 468; auf d. Kaninchenaug. II 2575; auf Muskeln v. Meerestieren II 1265; auf d. Kaninchenmuskel I 1301; auf d. Skelettmuskeln d. Froches II 368; auf d. Durchtränk.-Fähigk. d. gestreiften Froshmuskeln II 1351; auf Froshgastrocnemien II 465; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froshrektums I 2844; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; —Atropin-Antagonismus II 65.

**Cholin-acetyl-Jodid**, Darst., Eig. II 1615\*; pharmakol. Wrkg. II 785.

**Choloidansäure**, Abbau, Konst. I 1197.

**Cholsäure** (**Cholalsäure**) (F. 197—198°), Vork. in d. Galle v. *Muraenesox cinereus* u. *Pagrosomus major* I 216; Isolier. aus d. Galle; v. Tetrodon prophyleus (Fugufisch) I 2624; v. Antilopen I 2096; Darst. aus Dehydrocholsäure, Dreh.-Vermögen II 453; Kondensat. mit Glucose oder Alanin I 2841; Einfl. auf d. Mutarat. d. Glucose I 2840.

Einfl.: auf d. Nuclease-Wrkg. im Darm u. in d. Leber II 61; d.  $\gamma$  auf d. Förder. d. fettsplattend. Wrkg. v. Pankreaslipase dch. — II 1350; Bezieh. zum Nahr.-Cholesterin II 2571; Wrkg. auf d. Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute I 371; Bedeut. im Kohlenhydratstoffwechsel I 2105; Einfl. auf d. Fettstoffwechsel II 1350; gallenfördernde Wrkg. (Einfl. v. A.) I 1062.

Verh. bei d. Rk. v. Pettenkofer II 1700. —Salze (**Cholate**), humorale Regulier. d. Herzschlags dch. — I 538; Einfl. auf pharmakol. Darmmittel I 538.

**Chondroit**, Krystallstrukt. d. —Gruppe 1613.

**Christobalit** s. *Cristobalit*.

**Christophit**, Krystallstrukt. I 2170.

**Chrom**, Auslese, Einteil. u. Brikettier. v. — Erzen I 572; Anreicher. d. Oxydgeh. v. — Erzen II 388\*; —Erzbergbau v. Nord-west-Mazedonien II 484; elektrolyt. Gewinn. I 2535\*; (kontinuierl. in dicken Schichten) I 972\*; Gewinn. dch. Schmelzelektrolyse II 623.

Elektrolyt. Abscheid. II 1861; (Theorie) I 2579, II 223; (Wertigk. bei d. Abscheid.) I 1366; (Einfl. d. Kathode) I 2489; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit II 1188; Stromdichte, Spann.-Kurven u. Zeiterscheinn. bei d. Passivier. I 13; „Schwingen“ v. — u. Temp.-Abhängigk. v. Passivier.-Potentialen II 1982; Porosität v. elektrolyt. niedergeschlagenem — II 2058; röntgenograph. Unters. v. passivem — I 1358.

Krit. Potentiale für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen I 2051; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. — Häute II 1649; Bogenspektr. I 1937; Bogen- u. Funken-Spektr. I 1501; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca<sup>+</sup> bis Zn<sup>+</sup> I 1261; Präzis.-Mess. in d. K-Serie I 2906; K $\alpha$ -Linien I 1259; K $\beta$ -Linie II 1182; Gas-Elektroden II 2333; Einfl. eines — Zusatzes auf d. Widerstand u. d. thermoelektr. Spann.-Vermögen d. Fe-Ni-Legier. I 2123; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H<sub>2</sub>) I 1367; Residualsuszeptibilitäten II 2628; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; Kompressibilität I 2044; Diffus. in Fe I 250.

D. v. Hydriden u. v. H-halt. Elektrolyt- — II 432; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — II 867; Verb. mit Kollagen I 2895; — Fettsäure-Verbb. u. ihr Vork. im Leder II 955; Wirksamk. als Katalysator für d. Spalt. v. Methanol in CO u. 2H<sub>2</sub> II 1297.

Syst.: Fe- — I 965; (u. Fe—C) II 1145; Fe—C II 2675; Einfl.: auf d.  $\alpha$ - $\gamma$ -Umwandl. d. reinen Fe I 2774; auf d. Eig. v. Stahl I 249; auf d. innere Reib. d. umkehrb. Fe-Ni-Legier. I 743; wirtschaftl. Wert im Graugußeisen I 1321; Verwend. zur Verbess. d. Eig. v. Legier. u. als Mittel zur Korros.-Verhüt. I 2450.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950.

Feuerfeste Gegenstände aus — Erz II 2278; feingemahlenes Chromeisenerz als Formstoff für Stahlguß II 808; Mittel zum Glätten v. — u. chromierten Gegenständen I 404\*; Verchrom. auf Photogravüren II 1416; s. auch *Galvanotechnik; Metallüberzüge*.

Nachw.: nach d. Tüpfelverf. I 1983; mit Oxalsäure in Ggw. v. Cl (mikrochem.) II 921; mitt. Diphenylcarbazon II 2174; Rk. mit Cyanaten (Ausfäll. u. Nachw.) I 2974; (Best.) I 2973; Best. (mitt. fl. Amalgam) I 382; (mercurimetr.) I 1894; (u. Trenn. v. Fe, Al u. P) II 1914.

Best.: neben Fe I 98; in — Stählen II 2737; in korrosionsbeständ. Stählen II 2044; in Ferrolegier. u. Edelstählen II 275; Persulfatmeth. für — plus V in — V-W-Stählen II 1466; Schnellbest. in PbCrO<sub>4</sub>-Farben II 112.

Best. v. SO<sub>4</sub>'' in Lsgg. d. Cr<sup>III</sup> I 230. **Chromverbindungen**, Menge latent bas. Verb. u. Menge v. koll., mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> u. A. fällbarem latent bas. Cr in ohne od. mit Basenzusatz erhitzten Cr(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>-Lsgg. I 312; Verlager. d. Reststrahlen ins sichtbare Spektralgebiet an Cr-K-Selenatkrystallen u. homologen Cr-Doppelsalzen I 2233; Säuredissoziat. v. Aquoionen II 130; Dissoziat.-Konstante d. Hexaquochromiions I 2057; magnet. Unters. v. Komplexen II 2626, 2627.

Vol. d. W. in Hydraten d. Chromichlorosulfats I 2044; kub. kristallisierende

Hexammin- u. Pentamminaquokomplexsalze v. dreiwert. Co II 1755; Methyliert. d. Hexacyanochromsäure II 972; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure u. Glycerin I 1385; Komplexsalze mit Ameisensäure (Darst., Hydrolyse, gerber. Verh.) II 1515; Rk. v. CrOCl<sub>3</sub>·C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N·HCl mit Ba-Acetat + Milchsäure I 1376; Einw. v. Pyridiniumoxotetrachlorochromanat (CrOCl<sub>3</sub>·C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N·HCl) auf KJ-Lsgg. I 1375; komplexe Mekonsäureverb. II 1662; Kollagenate (Verlauf d. Bldg.) I 1605.

Baktericide Wrkg. d. Cr(III)-Salze u. ihre allgemeine Begründ. I 213.

Herst. für Gerb- u. Färbzwecke oder als Rostschutzanstrichmittel II 2182\*; Verwend. in d. Wollfärberei II 713; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420.

Best. v. Hexaquochrom Cr(H<sub>2</sub>O)<sub>6</sub>+++ dch. Ausfäll. als Cs-Alaun I 312; Best. v. Ni mit  $\alpha$ -Benzildioxim in Ggw. v. — II 87; s. auch *Dichromate; Organochromverbindungen*.

**Chromalaun**, linienhafte Absorption d. — Krystalle II 2329; Krystallstrukt. I 2047, II 2432; Dilatat.-Kurven was. Lsgg. v. — K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (Einfl. steigender Mengen v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 175; Einw. v. F auf was. — Lsgg. II 2445; Veränder. d. komplex gebundenen Sulfats in — Brühen I 2334; Verwend. zur Chromier. d. Hauptpulvers bei d. offiziellen quantitativ. Gerbstoffbest.-Meth. I 1607.

**Chromate s. Chromsäure-Salze.**

**Chromcarbid**, Zusammenstell. d. auf chem. Rückstandsanalysen beruhenden Unters. II 1145.

**Chrom(II)-Chlorid**, Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984.

**Chrom(III)-Chlorid**, D. d. W.-freien — u. Absorpt. d. W.-Dampfes d. Atmosphäre an — II 863; Ausflock.-Zahlen verschied. behandelter — Lsgg. I 458; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Eig. u. Verh. verschied. vorbehandelter — Lsgg. I 457; Verh. geg. fl. H<sub>2</sub>S I 2066; Addit.-Verb. mit HCl I 1162; Zers. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> an — II 2322; Einfl. v. neutralen Chloriden auf d. Gerbwrgk. v. — I 622.

**Chromdiaspor**, Verwend. als feuerfestes Mineral II 868.

**Chromeisenstein**, Zuss. v. — verschied. Lagerstätten I 1225; Pt-Geh. v. norweg. — II 436; Krystallstrukt. d. — v. Tiszafa I 2795; Verh. v. — Elektroden II 2625; Analyse I 1556, II 1593.

**Chrom(II)-Fluorid**, Red.-Gleichgew. II 2716.

**Chrom(III)-Fluorid**, Red.-Gleichgew. II 2716.

**Chromgelb s. Chromsäure, Pb-Salz.**

**Chromgrün**, Darst., Verfälschsch. I 1235. **Chromhydrid**, D. II 432.

**Chromhydroxyd**, Gewinn.: aus Ferrochrom II 2182\*; dch. Red. v. Chromatlsgg. I 2529\*; röntgenograph. Unters. I 22; Zähigk. u. Leitfähigkeit in KOH-Lsg. II 1753; Adsorpt.-Vermögen für Säuren u. Alkali I 891; Adsorpt.: verschied. Elektrolyte an — I 891; v. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> dch. — II 2110; (Einfl.



d. Lsg.-Vol.) II 1753; Herst. v. — Gallerten I 663; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten — Solen II 1751; s. auch *Chromgrün*.

**Chromit** s. *Chrom Eisenstein*.

**Chromlegierungen**. Physikal. u. physikal.-chem. Eig. I 1804; „Schwingen“ v. — u. Temp.-Abhängigk. v. Passivier.-Potentialen II 1982; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. deh. — II 867; hochschmelzende — I 750\*; Entkohlen v. Ferrochrom II 939\*; Aufarbeit. bei d. Herst. v. Ferrochrom aus Erzen entfallender metallhalt. Schlacken I 971\*; Säurebeständigk. reiner Ni-Fe — II 1710; Bezieh. zwischen elektr. Eig. u. Zus. v. Ni — II 1376; Herst. v. Ni-Mo-W. — aus Mischsch. d. reinen Metallpulver II 2059\*.

**Chrom(III)-Nitrat**, Menge latent bas. Verbb. u. Menge v. koll., mit  $H_2SO_4$  u. A. fällbarem latent bas. Cr in ohne oder mit Basenzusatz erhitzten — Lsgg. I 312; Dilatat.-Kurve wss. Lsgg. I 175.

**Chromnitrid**, Darst., Dissoziat. II 1661.

**Chromoxychlorid** s. *Chromylchlorid*.

**Chromoxyde**: Herst. v. Magnetkernen aus fein verteiltem Fe unter Beimisch. v. ferromagnet. — I 1912\*.

**Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**, — als färbendes Pigment in einem Uralsmaragd I 2072; Methth. zur Gewinn. I 2286; Gewinn.: aus Ferrochrom II 2182\*; deh. Red. v. Chromatlsgg. I 2529\*; Anreicher. d. — Geh. v. Cr-Erzen II 388\*; opt. Eig. II 335; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. II 1313; Elektrolyse v. Mischsch. mit geschm. NaOH II 327; Sorpt. v. Gasen an — II 1070; Adsorpt.: v. Orange II, Metanilgelb u. Methylenblau deh. — I 310; an Gemischen v. ZnO u. — (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) I 148; pH-Änder. eines — Sols bei Zusatz v. HCl bzw. NaOH II 2108; plast. MM. mit — II 1309; Red. deh.  $CaC_2$  II 2339; Gewinn. v.  $K_2CrO_4$  deh. Zusatz v. — während d. Erhitzens v. Leucit mit CaO II 596; s. auch *Chromhydroxyd*.

**CrO<sub>3</sub>** s. *Chromsäure*.

**Chromsäure**, Darst. v. chem. reiner — II 744; Gewinn. in fester, in W. l. Form II 1254\*; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsg. v. —,  $KCrO_4$  u.  $K_2Cr_2O_7$  I 883; Dissoziat.-Konst. II 697; (Best. mit Hilfe d. Glaszelle) II 328; magnet. Unters. II 2627; Viscosität v. — Lsgg. I 1162; Löslichk. in wss. Lsgg. v.  $H_2SO_4$ , Bldg. v.  $CrO_3 \cdot SO_3$  II 744.

Nachw. v. Zwischenprodd. bei Oxydatt. deh. — I 1376; Rk.: mit Jodid, Indukt. deh. Fe(II)-Salz I 1375; mit Mn(II)-Salz (Indukt. deh.  $As_2O_3$ ) I 2588; Gleichgew. im tern. Syst. —  $SO_3 \cdot H_2O$  II 1426.

Kinetik, Quantenwrkg. u. Einfl. d. Strahl.-Intensität bei Rkk. mit organ. Säuren I 1620; photochem. Rkk. in Ggw. v. Sensibilisatoren bzw. Inhibitoren II 2331; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. v. Chinsulfat mit — deh. ZnO I 649.

Einw.: auf photograph. Schichten I 2035, 2036, II 839; auf d. Wollfaser I 2472; korrosionsverhindernde Wrkg. bei Fe I 1564.

Mikrotitrat. v. Pb. u. — Ionen deh. Zentrifugovolumetrie II 588; elektrometr. Best. neben Vanadinsäure unter Anwend. v. Indukt. u. Katalyse II 1130; Best.: v.  $H_2SO_4$  in Ggw. v. — I 230; v. Sulfaten in — I 383; elektrolyt. Abscheid. v. Cr aus — Lsgg. s. *Chrom*; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

— Salze (**Chromate**), Gewinn. aus Erzen II 1378\*; Vergl. d. Methth. d. Maßanalyse v. — I 1307; Einfl. d.  $[H^+]$  auf d. Fixier.-Bild verschied. — II 1240.

Ag.-Salz, Leitfähigk.-Mess., Zustand in Gelatine II 333; Einfl. hydrolysierten Gelatine auf d. Fäll. v. — I 1511; s. auch *Liesegangsche Ringe*.

Ba.-Salz, Mischkrystalle mit  $KMnO_4$  I 2345.

Cr(III)-Salz, Bldg. bei d. galvan. Niederschlag. d. Cr II 223.

Cu.-Salz, rythm. Schicht. in  $SiO_2$ -Gelen I 2702.

K.-Salz, Gewinn. deh. Zusatz v.  $Cr_2O_3$  während d. Erhitzens v. Leucit mit CaO II 596; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsg. (v. —,  $K_2Cr_2O_7$  u.  $CrO_3$ ) I 883; (Verwend. als Lichtfilter) II 2436; Verwend. einer — Lsg. in Kombination mit  $NdCl_3$ -Lsg. als Gelbfilter I 298; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — u. in  $KCr(SO_4)_2$  II 1972; magnet. Unters. II 2627; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indizes für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Rk. mit  $Cu_2Cl_2$  in NaCl-Lsg. II 1662; mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98; Verwend.: zur nephelometr. Best. v. Pb neben Zn I 2432; für Vergleichs-Lsgg. zur Best. v. Gasolinfarbwerten I 944.

Mg.-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in — Lsgg. II 15.

Na.-Salz, Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309; Überführ. in  $Na_2Cr_2O_7$  mit Hilfe d.  $CO_2$  I 562.

Pb.-Salz, amerikan. Standards II 1492; Verwend. in Farben (Übersicht) I 1716; (u. Herst.) II 713; Gewinn.: deh. Einw. wss.  $H_2CrO_4$ -Lsg. auf „akt.“  $PbCl_2$  II 380\*; aus  $PbSO_4$  II 1492, 2598.

Pr.-Salz, Spektr. d.  $Pr_2(CrO_4)_3 \cdot 6H_2O$  u. d.  $KPr(CrO_4)_2 \cdot H_2O$  I 1500.

Zn.-Salz (**Zinkgelb**), Herst. II 1626; Verwend. als Katalysator für d. Herst. v. O-halt. Verbb. aus CO u.  $H_2$  II 1021\*.

**Chromselenat**, Verlager. d. Reststrahlen ins sichtbare Spektralgebiet an Cr-K-Selenatkrystallen I 2233; linienhafte Absorpt. v. Salzen v. Typus  $KCr(SeO_4)_2 \cdot 12H_2O$  II 2329.

**Chromsulfat**, physikal. Charakteristiken v. — Lsgg. II 1850; Eig. u. Verh. verschied. vorbehandelter — Lsgg. beim Altern, Erhitzen, Verdünnen, Basischmachen I 2333; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Sulfato-Chromisulfate, ihr Verh. bei d. Hydrolyse u. ihre Gerbwirkg. I 2560; s. auch *Chromalaxen*.

**Chromylchlorid**, Gewinn. I 2529\*; Parachor u. chem. Konst. I 2158; Rk. mit Na in hochverd. Flammen II 2709.

$\alpha$ -Chromanon s. *Hydrocumarin*.

**Chromatin**, — Geh. n. u. bösert. Zellen (Feulgensche „Nuclealkr.“) I 2188; Vergl. v. Kern — mit Keratohyalin II 2373.

**Chromblau A**, II 2681.

**Chromdruckrot 3 B**, I 2461.

**Chromdruckrot K**, I 2461.

**Chromdruckrot R**, I 2461.

**Chromechtgranat R**, I 2461.

**Chromite**, geg n Wärme widerstandsfäh. Ni-Legiert. I 1910.

**Chromogenschwarz ET 00**, I 848.

**Chromogenschwarz ETOQ**, II 2406.

**Chromophor s. Farbe**.

**Chromoproteide**, — d. Rotalgen I 2180.

**Chromosol**, I 2211.

**Chromotropsäure (1.8-Dioxynaphthalin-3.6-disulfonsäure)**, Verh. gegen l. Wolframate II 2340; Salze mit Arylaminen II 768; Kuppel.: mit arom. Aminen u.  $\text{HNO}_2$  (Kuppel.-Farbe) II 2346; mit Anilinen I 808; mit 2-Toluol-p-sulfonyl-n-butyl- 1.2-naphthylendiamin I 345; mit Stibanyl-säure I 506; Verwend. für sek. Disazofarbstoffe I 417\*.

**Chromreserveschwarz**, II 2681.

**Chrysanilin**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346; s. auch *Phosphin*.

**Chrysanthem**, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.

**Chrysazin (Istizin)**, abführende Wrkg. (Vergl. mit anderen Abführmitteln) I 715; (Nebenerschein. beim Gebrauch) II 268.

—, **-4.5-diamino (4.5-Diamino-1.8-dioxyanthrachinon)**, Darst., Eigg. II 1624\*; dass., Hydrolyse I 3066.

—, **-4.5-diamino-2.7-disulfonsäure (4.5-Diamino-1.8-dioxyanthrachinon-2.7-disulfonsäure)**, Red., Abspl. d. Sulfogruppe II 1624\*; Verwend. für Farbstoffe I 1100\*.

—, **-4.5-diamino-2-sulfonsäure (4.5-Diamino-1.8-dioxyanthrachinon-7-sulfonsäure)**, Red., Abspl. d. Sulfogruppe II 1624\*.

**Chrysen (F. 249°)**, Bldg.: (P) bei Verschmelz. v. Lignin mit  $\beta$ -Naphthol I 32; aus Cholesterin bzw. d. KW-stoff  $\text{C}_{15}\text{H}_{26}$  aus Cholesterylchlorid I 535; aus Cholesterin, Oxydat., Nitrier. I 2408.

**Chrysin**, Absorpt.-Spektr. II 1092.

**Chrysochinon (F. 225°)**, Darst. aus Chrysen I 2408; Rk. mit Mercaptanen I 199.

**Chrysoidin**, Einw. v. Licht I 2488; neutrale Red. dch. aktiviert. Al I 2371; Rk. mit 6-Aldehydocumarin II 2014.

**Chymase s. Enzyme**.

**Chymosin s. Enzyme-Chymase**.

**Cibablau**, Einfl. v. Waschen u. Licht I 2130.

**Cibablau 2 B (Indigo MLE/4 B, 5.7.5'-Tetrabromindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558; Bldg. v. Dibromisatin beim Belichten II 1626.

**Cibabordeaux B (5.5'-Dibrom-2.2'-bisthionaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

**Cibabraun B (5.7.5'-Tetrabrom-6.6'-diaminindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

**Cibabraun G**, I 1582, 2461, II 1493.

**Cibabraun E**, I 1582.

**Cibabraun 2 R**, I 2461, II 1493.

**Cibagrau G (2-[5-Brom-indol]-2'-thionaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

**Cibagrün G (6.6-Dibrom-bis- $\beta$ -naphthindolindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

**Cibaheliotrop B (5.7.5.7'-Tetrabromindirubin)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

**Cibalbumin**, Einfl. auf Serumlipase I 364; Verwend. in d. Proteinkörpertherapie I 1886.

**Cibanongelb 2 G Plv.**, I 2461.

**Cibanongoldorange 2 G**, I 2461.

**Cibanongrün GC**, I 1333, 2461.

**Cibanonschwarz BA**, I 1582, 2461, II 1493.

**Cibanonschwarz BF**, I 1582, 2461, II 1493.

**Cibanonschwarz EA**, I 1582, 2461, II 1493.

**Cibanonschwarz EF**, I 1582, II 1493.

**Cibanonschwarz ET**, I 2461.

**Cibarosa B s. Thioindigo**.

**Cibarat B (Anthrarosa R, Hydronrosa FF, Hydronrosa FE, Indanthrenbrillautrosa R, Thioindigorosa RN, 6.6'-Dichlorthioindigo, 6.6'-Dichlor-2.2'-bisthionaphthenindigo)**, Darst. aus 6-Chloroxythionaphthen II 1387\*; Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

**Cibarat 3 B s. Indanthrenrotviolett RH**.

**Cibarat R (5-Brom-2-thionaphthen-2'-acenaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr., Nichtidentität mit Thioindigoscharlach G II 2558.

**Cibascharlach G (Anthrascharlach GG, Helindonechtscharlach G, Thioindigoscharlach 2 G, 2-Thionaphthen-2'-acenaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr., Nichtidentität mit Durindone Red Y II 2558.

**Cibaviolett A (Küpenblau, Monothioindigo, 2-Indol-2'-thionaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

**Cibaviolett B (2-[5.7-Dibrom-indol]-5'-brom-2'-thionaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

**Cibaviolett 3B (Thioindigoviolett K, 2-[5-Bromindol]-5'-brom-2'-thionaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

**Cibetsaphirblau G**, I 2461.

**Cinchen**, Hydrier. II 1573.

**Cincholoipon**, Darst., Eigg., Methylester II 1572.

**Cinchomeronsäure-Anhydrid**, Rk. mit Hydrochinondimethyläther (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 2091.

**akt. Cinchonidin (F. 202.4°)**, Extinktionspunkts-Kurven d. Hydrochlorids I 1682; opt. Dreh., Salze, Einw. auf d. Herz (Vergl. mit Cinchonin) II 1690; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Capillarität d. Hydrochlorids u. a. physikal. Eigg. u. ihre Bezieh. zur pharmakol. Wrkg. II 2167; Verh. v. Salzen gegen l. Wolframate II 2340; Rk. mit  $\text{BrCN}$  I 1879; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406; Wrkg. auf d. Uterus I 3091.

**akt. Cinchonin (F. 264°)**, Extinktionspunkts-Kurven d. — u. seines Hydrochlorids I 1682; opt. Dreh., Salze, Einw. auf d. Herz (Vergl. mit Cinchonidin) II 1690; Capillarität d. Hydrochlorids u. a. physikal. Eigg. u. ihre Bezieh. zur pharmakol. Wrkg. II 2167; Verh. v. Salzen gegen l. Wolframate II 2340.

Anwend. d. Fluoreszenzspektroskopie zur Identifizierung. I 233.

**Cinchoninsäure**, -2( $\alpha$ )-phenyl s. *Atophan*.

**Cinchophen** s. *Atophan*.

**Cindal**, korros.-beständ. Al-Legier. I 574.

**1,4-Cineol** (Kp. <sup>754</sup> 175.5—176°), Vork.: in Eucalyptusöl I 1106, 2019; (—Geh.) I 2508; im kaukas. Lorbeerblätteröl I 268; im äth. Öl v. *Agathis australis* I 2668; d. Rhizome v. *Curcuma zedoaria* II 499; v. *Gastrochilus panduratum* I 2018; v. *Lavandula Spica* I 2467; v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; v. *Myrtus communis* (P) II 2601; aus d. Früchten v. *Piper cubeba* I 2414; v. *Podocarpus ferrugineus* (—Geh.) II 1001; v. *Salvia officinalis* (—Geh.) II 1675.

Desoxydat. dch. Kohle I 1861; Oxo-

u. Oxyderiv. I 1861.

Best. (modifizierte Hirschsohnflasche) I 762.

**Cinnamate** s. *Zimtsäure-Salze*.

**Cinnamein** (Zimtsäurebenzylester), Verwend. in Insektenvertig.-Mitteln I 2447\*.

**Cinnamoylchlorid** s. *Zimtsäure-Chlorid*.

**Citraconanil**, Bldg. aus Citraconanilidsäure, Verseif. I 2719.

**Citraconsäure**, Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Anlager. v. Ammoniumsulfid I 1280.

saur.  $\text{NH}_4$ -Salz (F. 139—140°), Bldg., Eigg. I 2719.

—**Äthylester**, Bldg. aus d. Anhydrid I 2721.

—**Anhydrid** (Kp. 210°), Darst., Eigg., Verester. I 2394; Rk. mit  $\text{NH}_3$  u. prim. Aminen I 2718; Anlager.: v. „Dien“-KW-stoffen I 1187; v. Alkoholen I 2721.

—**Diäthylester**, Darst. aus Citronensäure, Isomerisier., Kondensatt. I 2394.

—**Methylester**, Bldg. aus d. Anhydrid I 2721.

**Citral**, Vork., Bldg., Darst., Eigg. (Überblick) I 1954; Vork. im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; v. *Phebalium dentatum* I 2509; —Geh.: v. *Geranium-ölen* II 1448; v. *Cymbopogon flexuosus* u. *citrat* I 761; Bldg. dch. Oxydat. d. äth. Öls v. *Mentha aquatica* II 2078; Umlager. II 1326; Red. (+Amine), Rk. mit Aminen II 648; Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220.

Mikrochem. Nachw. I 385; Best. in Lemonenöl I 1587.

—**Oxim**, katalyt. Hydrier. (+ $\text{NH}_3$ ) II 648.

**Citralterpen** (Kp. 183—186°), Bldg. aus Citral, Eigg. II 1327.

**Citramalsäure**, Bldg. aus  $\beta$ -Brompropan- $\alpha$ , $\beta$ -dicarbonsäure I 1280.

**Citrate** s. *Citronensäure-Salze*.

**Citronellal** (Kp. <sup>11</sup> 90—92°), Vork. im äth. Öl v. *Agathis australis* I 2668; v. *Xanthoxylum piperitum* II 2296; —Geh.: v. Java- u. Ceylon-Citronellen I 761; d. äth. Öls kultivierter Eucalyptus-Arten I 2508; Abscheid. aus äth. Ölen II 2601; Darst. aus Java-Citronellöl ( $\alpha$ -Form), Eigg., Rkk., Semicarbazon II 2000; katalyt. Bldg. aus Citronellol bzw. Geraniol I 52; Reinig. I 1371.

Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816;

Umlager. II 1326; Hydrier. (+Pt) II 1996;

Autoxydat. II 2344; Veränder. dch. Luft-O

(hemmender Einfl. v. Hydrochinon u. Geraniol) II 499; Ozonisier., Cyclisier. zu Isopulegol II 1316.

Best. (Oximier.-Meth.) II 1273; (in Java-Citronellöl) I 1587, II 822, 2199.

**Citronellalterpen** (Kp. 175—181°), Bldg. aus Citronellal, Eigg. II 1326.

**Citronellöl** s. *Öle, ätherische*.

**akt. Citronellol** (Kp. <sup>20</sup> 119—121°), Vork.: in verfälschtem Nerol II 2078; im äth. Öl v. „Dai-Dai“ II 2198; v. — u. Estern im äth. Öl v. *Eriostemon Coxii* u. *Phebalium dentatum* I 2509; —Geh. v. *Geranium-ölen* II 1448; Isolier.: aus Java-Citronellöl ( $\alpha$ - u.  $\beta$ -Form, Identität (P) d. Gemisches mit Rhodinol) II 1547; aus d. äth. Öl v. *Xanthoxylum piperitum* II 2296.

Katalyt. Dehydrier. I 52; Ozonisier., Konst. II 1316; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; s. auch *Rhodinol*.

**rac. Citronellol**, Vork. in verfälschtem Nerol II 2078.

**akt. Citronellsäure**, Vork. im äth. Öl v. „Dai-Dai“ II 2198; v. *Xanthoxylum piperitum* (Isolier. v. — u. Estern) II 2296; —Geh. v. *Geranium-ölen* II 1448; Bldg. aus Citronellal dch. Luft-O II 499.

**Citronen**, rationelle Verwert. I 2674; [H] in — I 373; antiskorbut. Anteil d. —Säften I 219; Herst. u. Konservier. v. —Säften II 2304\*.

**Citronensäure**, Vork.: in einigen Blüten II 2470; in Feigen II 902; im Ahornsirup II 901; im Ahornzucker-„Sand“ II 902; techn. Herst. natürl. u. synthet. — (Überblick) II 940; bisher. —Patente (Übersicht) I 582; Gewinn.: aus Citronen I 2674; aus —Salzen u. HCl II 1265\*; aus einer Maische v. Früchten, Holzdextrin, Gummi u. ä. Stoffen (enzymat.) II 390\*; Bldg.: aus Zucker dch. Oxydat.-Gär. unter d. Einfl. v. Mikroben I 1428; dch. Pilze (aus KW-stoffverb.) II 1341; (aus Glucosäure) II 1342; dch. *Aspergillus niger* I 935, 2183. II 1452; (Charakterisier. d. Stämme) II 1341; (Bedeut. d. Mycelentw. für d. Säure-bldg.) II 1341; (Enzymchemie d. —Bldg.) II 1888; dch. *Ustulina vulgaris* II 2372.

Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Dissoziat. I 1151, II 329; (in Ggw. v. Salzen) II 2106; Adsorpt. dch. Filterpapier I 890; Koagulat. v. koll. Pt dch. — I 2789; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine in Ggw. v. — II 858; Verh. als Lösungsm.: für Phosphorite II 385; für Thomasschlacke I 2292, II 2590.

Überführ. in Citraconsäureanhydrid I 2394; Dunkelrk. u. photochem. Rk. mit Chromsäure I 1620; Einw. auf  $\text{FeCl}_3$ -Lsgg. II 635; (Extinkt.-Koeff. v. Gemischen im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler experimenteller Verb.) II 326; Esterifizier. v. A. in —Lsg. I 2878.

Verwend.: bei d. Weinbehandl. II 1274; für Azofarbstoffe I 1718\*; für indigoide Farbstoffe I 1722\*; zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetateidgeweben I 418\*; zur Entfernen v. Druckerschwärze aus Papier II 952.

Mikrochem. Rkk. auf — I 385; Farbrkk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  II 1760; Einfl. d. im Citronensaft enthaltenen Apfelsäure auf d. Waringtonanalyse I 2191; Best. II 2491. (in Früchten u. Fruchtprodd.) II 502, 1157; Reinheitskriterien u. -prüff. II 2490; Pb- u. Cu-Nachw. in — I 2850; Best.: d. Phosphate in techn. — Laugen I 2275; v. Weinsäure neben — I 1211; Unterscheid. v. — u. Weinsäure II 2386; u. Wein- u. Oxalsäure II 797.

**Citronensäure Salze (Citrate)**, Einfl. v. Kohlenarten auf d. pH v. — Puffern II 1989; Farbinderr. bei d. schnellen Koagulat. v. — Ag-Solen I 889; Wrkg. kleiner Konz. auf d. Herz u. Gefäß-Syst. I 715.

Bi-Salze, Darst. u. Konst. v. neutralen — u. v. Bismutylsalzen I 1011; Erkennen d. neutralen — v. Godfrin als saures — I 30.

Bi- $NH_4$ -Salz, Anwend. bei d. Syphilis behandelt. II 691.

Bi-Na-Salze, Darst., Konst. v. Dibismutylmononatriumcitrat I 1011; physikal. u. chem. Eig. II 1318; Ausbreit. u. Resorpt. bei intramuskulärer Injekt. I 1546.

Ca-Salz, wirtschaftl. Darst. v. — großer Reinheit I 1327; Eig., komplexe Natur II 2374; Krystall-W. (Entfern. bei verschiedenen Temp.) I 2171; (u. Vork. v. — Krystallen in Kulturen v. Buttersäure bildenden Bakterien) I 367.

Ca-Na-Salz, therapeut. Verwend. als Optisal II 1910.

Fe-Salze, magnet. Unters. v. Doppelsalzen II 2626; Überföhr. in Hämoglobin dch. d. Ratte II 70; Wert d. Fe(III)-Salzes als Gegenmittel gegen d. giftige Wrkg. v. Gossypol II 1126.

Fe(III)- $NH_4$ -Salz, Fäll. dch. Eubakterien II 677.

K-Salz, magnet. Unters. d. Fe-Doppelsalzes II 2626; Einfl. auf d. Thixotropie d.  $Fe_2O_3$ -Sols II 1536; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649.

Mg-Salz, magnet. Unters. d. Fe-Doppelsalzes II 2626; Verunreinig. v. Handels — mit Mg-Tartrat I 1436.

$NH_4$ -Salz, Magnet. Unters. d. Fe-Doppelsalzes II 2626; Vergär. dch. *Aspergillus niger* I 935; Art d. N-Retent. bei Fütter. v. — II 781.

Na-Salz, Einfl.: auf d. Läd. koll. Teilchen I 662; auf d. Stabilität koll. Lsg. I 2238; auf Flock-Rkk. II 1309; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649; Red. v.  $AuCl_3$ -HCl-Lsg. mit — II 1536; Einfl.: d. tert. — auf d. Aktivität d. Pankreasamylase I 79; auf d. Ultrafiltrat. d. Ca im Serum II 1682; d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; Verwend. in d. modernen Therapie I 1546.

Einfl. auf d. übl. CO-Proben II 2494. — Trimethylester, Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane I 1157.

**Citrus s. Fruchte.**

**Garain**, Bldg. II 206.

„clean up“-Effekt s. Entladung, elektrische.

**Clevesäure** ( $\alpha$ -Naphthol-5-sulfonsäure, 1-Oxy-naphthalinsulfonsäure-5), Bromier. I 1770; Verwend. für Metallverbb. v. o-Oxyazofarbstoffen II 1496\*; Kuppel-Farbe mit aromat. Aminen u.  $HNO_3$  II 2346; s. auch  $\alpha$ -Naphthylamin, 6-sulfonsäure.

**Clinohedrit s. Klinohedrit.**

**Clostridium s. Bakterien.**

**Clupanodonsäure**, Formel II 1401; Vork. in Japan, Sardinienöl I 858; Isolier. aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417.

**Clupein**, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; isoelekt. Punkt I 1532; protrahierte Hydrolyse I 362; Aktivier. d. trypt. Spalt. dch. Enterokinase verschied. Herkunft II 1221.

**Cocain**, Herst. v. Analogen d. — II 712\*; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; biol. Unters. über d. Adsorpt. dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin II 970; Einfl. auf d. Thixotropie d.  $Fe_2O_3$ -Sols I 888; Einw. v. polarisiertem Licht I 2236.

Wrkg. d. Chlorhydrats auf Trypanosomen in vitro II 1356; Phasenwrkgg. d. — Gruppe II 2662; Angriffsorte im Zentralnervensyst. I 2966; Erzeug. v. Krämpfen dch. — I 1545; (bei Hunden bevor, während u. nach Gewöhn. an Morphin) II 1124; Wrkg.: auf d. Erregbarh. d. Rückenmarkes II 689; auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690, 1231; auf glatte Muskeln verschied. Tierarten (Vergl. mit Adrenalin) II 467; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; (d. Froschrektums) I 2844; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; am isolierten Irmuskel I 1064; auf d. Auge (+ Ergotamin) II 1691; auf d. Pupille (Lokalisat. d. sensibilisierenden Wrkg.) II 789.

Einfl.: auf d. Wrkg. d. Kreislaufhormons II 1678; auf d. Blutdruckwrkg. v. Ephedrin (Umkehr.) II 2487; Vergl. d. pharmakol. Wrkg. mit Chinamin I 1547; Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. I 822; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — II 2259.

Giftigk. (u. elektromotor. Wrkg.) I 2107; (Vergl. mit S. F. 147) I 90; (Atmungsstimulantien) II 269; — Sucht (in Verb. mit Chlf.-Sucht) II 1690; (Behandl. u. Bekämpf.) I 1201, 1679, 2627.

Nachw. II 591; mercurimetr. Best. II 920; MacLaganscher Nachw. v. Isatropyl — in — II 1242.

**Cocculusalkaloide s. Alkaloide.**

**Coclain**, Konst. II 55.

**Coclain(on) s. Kodein(on).**

**Cölestinblau**, O-tientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. I 2492.

**Coeramidonin**, Herst. aus 2-Amino-1-arylidanthrachinonen II 2068\*.

**Coeroanthron**, Herst. v. Deriv. II 2289\*.

**Coerulein**, photochem. Red. I 2488; Verwend. zum Nachw. d. Sa neben Fe II 1016.

**Coffein s. Kaffeein.**

**Coffeocitrin**, therapeut. Wrkg. I 2187.

**Colamin** ( $\beta$ -Aminoäthylalkohol,  $\beta$ -Oxyäthylamin) (Kp. 171—172°). Darst., Eig., Chloroplatinat I 318; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; Wrkg. v.  $\beta$ -Substituenten



- auf d. Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbildg. I 1383; Rk. mit Cyclohexanon II 834\*; Verwend.: für Farbstoffe I 2006\*, II 1390\*; d. Rk.-Prod. mit  $\text{CS}_2$  u. Butyraldehyd als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.
- Colchicin**, Darst. d. — u. seines Salicylats aus Colchicum autumnale I 1422; Absorpt.-Spektr. alkoh. Legg. d. — u. d. — Salicylats I 471.
- Farbrkk. II 1362; (mit Furfurol) I 1559.
- Colibakterien** s. *Bakterien*.
- Colloresin D**, Verwend. I 2461.
- Colloresin D trocken**, Anwend. in d. Druckerei II 1492.
- Colocynthinidin**, Isolier. aus Koloquinthenextrakt, Farbrkk. I 2851.
- Colocynthin**, Nachw. im Koloquinthenextrakt I 2851; (gravimetr. Best.) II 701.
- Colorimetrie**, Farbreizmetrik I 1463; Farbe u. Farbmess. I 2688; Grundlagen d. Farbenanalyse I 1108; Grunderfordernisse u. Fehlermöglichk. II 170; Genauigk. v. verschied. Colorimetergläsern I 1683; Normier. d. Lovibond-Gläser II 832.
- Doppelfarben — II 1362; Farbmess. (klin.) I 2974; (in d. Farbstoffindustrie) II 494; (in d. Zuckerindustrie) I 2316; objektive Best. d. Farbe in d. Zuckerfabrikat. I 1814; —; d. Gerbextrakte u. Gerbbrühen I 2765; v. Malz- u. Bierwürze I 2022; in Stammer-Einh. mit einem Kober-Klett-Colorimeter I 600; nephelometr. u. colorimetr. Mess. mitt. photoelektr. Ströme II 919; colorimetr. Analyse mit d. Spektrophotometer II 472; Gebrauch d. biolog. Colorimeters mit Handspektroskopaufsatz II 1912; Anwend.: d. Photocolorimeters T.C.B. zur Best. d. Gehh. v. Farbstofflgg. II 2172; d. Foliencolorimeters v. Wulff (auf d. Spektrophotometrie) II 2669; (zur pH-Best. in d. pharmazeut. Praxis) I 1985, II 1597; v. Farbmess. zu quantitat. Berechn. I 424.
- Colorimeter I 2737\*, II 1598\*; (für pH-Best.) I 229; Photocolorimeter T.C.B. I 1555, II 2043; photoelektr. Photocolorimeter II 1731; Wulffs Foliencolorimeter II 170; Mikrocolorimeter I 3095; Jodcolorimeter mit künstl. Beleucht. I 2429; Elektrocolorimeter zur photoelektr. Mess. d. Malzfarbe II 606; Blutzuckercolorimeter nach Creelius-Seifert II 1468; Farbprüfvorr. für Fl., bes. für Milch I 1728\*; Colorimeter nach d. Lovibondfarbsyst. zur Prüf. v. Lebertran II 473; Tintometer II 2768; Farbenbest.-App. II 1629; Farbanalysator II 1497\*.
- Subjektive Einfl. bei colorimetr. Bestst., Ausschalt. dch. Anwend. v. Lichtfiltern II 1237; Hilfsmittel für colorimetr. Rk.-Bestst. II 1912; Se-Zellen als Colorimeter II 82; Verwend. v. Chromatlgg. als Vergl.-Legg. für d. Best. v. Gasolinfarbwerten I 944; s. auch *Indicatoren*; *Maßanalyse*; *Spektrophotometrie*; *Wasserstoffionenkonzentration*.
- Colostrum**, Cholesterin u. Cholesterinesterg. im — d. Kuh II 904; s. auch *Frauenmilch*.
- Compral**, Zus. II 2359; dass., Verwend.: in d. chirurg. Praxis I 2965; als Antidysmenorrhoeum II 1588.
- Comptoneffekt**, —: in d. Wellenmechanik I 7; nach d. klass. Wellentheorie u. Thermodynamik I 1258; Zurückführ. auf eine einfache Resonanzbeding. dch. d. Annahme d. elektr. sphär. Schalen II 621; Polarisat. d. gestreuten Röntgenstrahl. II 1742; opt. Analogon zum — I 3037; Stoßanalogon zum — I 2162; Photometer zur Best. d. krit. Absorpt. für d. Unters. d. — II 2489; s. auch *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*.
- Conalbumin**, Gerinn. I 1674; (Trenn. v. Eieralbumin) I 1675.
- Conessin**, Isolier. aus Kurcheerinde, Eig. II 2258.
- Conhydrin (Oxyconiin)**, Darst. aus Conium maculatum I 1422.
- Coniferenharze** s. *Harze*, *natürliche*.
- Coniferin**, (F. 73\*), ultraviolette Absorpt.-Spektr., Emulsionspalt. I 323.
- Coniferylaldehyd**, Darst., Rk. mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 1281.
- Coniferylalkohol**, Darst., ultraviolette Absorpt.-Spektr. d. — u. seiner Polymeren I 323.
- Coniin ( $\alpha$ -n-Propylpiperidin)**, Darst. aus Conium maculatum I 1422; höheres Homologes I 1192; Kristallinterferenzen v. fl. — I 154; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Isomerie quaternärer Salze aus — I 65; Rk. mit  $\gamma$ -Chlorpropylbenzozat I 352; Wrkg.: auf Nerven u. Muskeln I 1063; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736.
- Constructal**, Theorie d. Veredl. I 967.
- Convallamarin**, Fluoreszenz, Nachw. mit d. Analysenquarzlampe II 2494; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373.
- Convolvulinolsäure**, Strukt. II 538.
- Copaivabalsam**, Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191.
- Copaivasäure**, krystallin.-fl. Eig. I 290.
- Copalchin**, — Geh. d. Chinarinde I 1067.
- Copiapit**, Vork. in d. United Verde Mine II 532.
- Coquimbis**, Vork. in d. United Verde Mine II 532.
- Coramin (Pyridin- $\beta$ -carbonsäurediäthylamid)**, Wrkg.: auf d. Atemzentrum (Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden) I 2957; auf d. Atm. morphinvergifteter Kaninchen II 1461; auf d. Kaltblüterherz (Einfl. auf d. systol. Wrkg. d. Digitalisglucoside) I 2966; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Gefäße II 788; auf d. Vasomotorzentrum II 1010; therapeut. Verwend. I 544, 2187, II 466; (mit Digitalispräpp.; Synergism.) II 2380.
- Corbin** s. *Saatgubeizen*.
- „Coreus-Rot“**, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Legg. im Sonnenlicht I 649.
- Cordierit**, strukturelle Bezieh.: zu anderen Silicaten II 1757; zu Beryll II 531.
- Coregonin**, isoelekt. Punkt I 1532.
- Corpus luteum** s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.
- Corronil**, nichtrostende Ni-Cu-Legier. II 1815.

Cortin. Isolier. aus d. Nebennierenrinde, Eigg. II 2160.

Corydalin (Corydalis A) (F. 135°), Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Salze, physiol. Wrkg. I 3083.

Corydalis A s. Corydalin.

Corydalis B (F. 148—149°), Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Salze, physiol. Wrkg. I 3083.

Corydalis C (F. 201°), Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Salze, physiol. Wrkg. I 3083.

Corydalis D (F. 204°), Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Salze, physiol. Wrkg. I 3083.

Corydalis E (F. 219°), Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Salze, physiol. Wrkg. I 3083.

Corypalmin (F. 234—235°), Bldg., Eigg. I 812.

Corytuberin, Konst. II 2150.

Cotarnin s. Kotarnin.

Cotoin (2.6-Dioxy-4-methoxybenzophenon) (F. 128—129°), Konst., Rkk. II 2024; Rk. mit Toluolsulfocchlorid, Konst. II 2352.

Covellin s. Kupfer(II)-Sulfid.

Cowleyverfahren s. Zink.

Czymasen s. Enzyme-Zymasen.

Cracken, Rolle d. Crackverf. in d. Erdölindustrie II 209, 612; Fortschritte I 1601, 2328; Fortschrittsbericht 1927 II 2611, 2761; amerikan. u. deutsche — Probleme II 209; Blümner-Verf. zur Herst. v. Spaltbenzinen I 2030; Jenkins-Verf. I 1246; — in Dampfphase I 2761; (Knox-Prozeß) II 1285; (Vorteile u. Verbesser.) I 1826; Verbesser. d. — Verf. dch. d. Flashsystem I 3017; — od. Hydrieren? I 3018; verbesserte Herst. v. Spaltbenzin (nach d. Blümner-Verf.) I 1925; (aus Braunkohlenteer u. Schieferölen) II 1408.

—: v. KW-stoffen u. KW-stoffölen I 102\*, 140\*, 283\*, 284\*, 454\*, 619\*, 779\*, 870\*, 1126\*, 1347\*, 1484\*, 1827\*, 2034\*, 2152\*, 2154\*, 2224\*, 2330\*, 2331\*, 2558\*, 2686\*, 2892\*, 2894\*, 3021\*, II 215\*, 310\*, 412\*, 727\*, 728\*, 837\*, 838\*, 1167\*, 1289\*, 1290\*, 1409\*, 1410\*, 1958\*, 2317\*, 2425\*, 2694\*, 2765\*; v. Mineralölen II 728\*, 1290\*; (spaltende Hydrier.) II 2764\*; (ohne Kohleabscheid.) II 838\*; v. Petroleumölen I 870\*, 1347\*, 1827\*, 2477\*, II 215\*, 1289\*, 1290\*, 1410\*; Crackvers. nach d. Dubbsverf. mit Destillaten aus hannoverschem Erdöl I 1736; —: v. Urteer I 1248\*; v. Tieftemp.-Teeren I 3018; (nach d. Dubbs-Prozeß) I 279; v. Teerölen, Mineralölen I 1485\*, 2686\*; v. Kohlen, Teer, Pech, KW-stoffen I 616\*, 2893\*; v. Kohlendest.-Prodd. I 1124\*; gleichzeitige Red. v. Erzen u. — v. KW-stoffölen II 1167\*; Dest. oder pyrolyt. Umwandl. v. Brennstoffen II 1642\*; kontinuierl. u. Fraktionieren v. KW-stoffen I 779\*; Dest. u. — v. Ölen II 215\*, 614\*; Hydrier. u. — v. KW-stoffen I 871\*, 2330\*.

App. zum — I 283\*, 870\*, 1347\*, 2034\*, II 215\*, 515\*, 614\*, 1736\*, 2317\*, 2613\*; Vorr. zum —, Katalysieren u. Hydrieren v. Chalt. Materialien I 616\*; Verf. u. App. zum Verkoken v. KW-stoffölen I 1124\*;

Korros. v. Druckblaseneinricht. I 2151; Überzugsmittel für Ölcrackretorten aus Wasserglas, W. u. alk. Erde II 1291\*; Katalysatoren für Crackprozesse I 2761, II 1049\*.

Reinig. v. dch. — gewonnenen KW-stoffen I 619\*; Entfärben u. Desodorieren gecrackter Dest.-Prodd. v. KW-stoffen I 779\*; Reinig. u. Hydrier. v. — Prodd. I 3137\*; Behandeln u. Fraktionieren v. Crackanlagedämpfen II 2425\*; kontinuierl. Verdicht. v. Dämpfen aus Blasen zum — v. Öl I 1347\*; Vermeid. d. Abscheid. v. Kohle u. Ruß beim — v. KW-stoffen I 1346\*; Herst. v. Alkylhalogeniden, Glykolen u. A. aus d. beim — v. KW-stoffen entstehenden Gasgemischen I 283\*, 2454\*; Crackgase, d. für d. Beleucht. v. Küstenbojen benutzt werden I 1602.

Zus. v. Crackdestillaten I 1478; Crackprodd. v. Paraffin I 136.

Kontrolle d. pyrolyt. Umwandl. v. KW-stoffen I 1485\*.

Bibl.: — in d. fl. Phase (Chemie u. Technologie) II [2614]; s. auch Brennstoffe; Kohlenwasserstoffe; Petroleum; Teer.

Cristobalit, Grund d. Vorherrschens im Silicascherben I 566; Vork. in einem granit. Xenolith II 1757; D. u. Brech.-Index II 2544; Stabilitätsbereiche v. Quarz, Tridymit u. — II 865; dilatometr. Mess. an Tridymit u. — I 2791.

Crocein, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

Croceinsäure (2.8-Naphtholsulfonsäure, 2-Oxy-naphthalin-8-sulfonsäure), Einw. v. HSO<sub>3</sub>Cl II 1775; Verwend. für Azofarbstoffe I 259\*, II 715\*.

α-Crocin, Isolier. aus Safran, Eigg., Rkk., Konst. I 2839; Formel II 774; Identität mit Gardenidin II 775.

— Dimethylester s. γ-Crocinin.

— Methylester s. β-Crocinin.

β-Crocin, Isolier. aus Safran, Eigg., Rkk., Konst. I 2839; Formel II 774.

γ-Crocin (F. 203—204°), Isolier. aus Safran, Bldg. aus d. α- u. β-Verb., Eigg., Rkk., Konst. I 2839; Formel II 774.

α-Crocin (F. 186° Zers.), Isolier. aus Safran, Eigg., Verseif., Konst. I 2839; Formel II 775.

Cronite, nichtrostende Ni-Cr-Legier. II 1815.

Crotonaldehyd (Acetaldehyd), Herst.: aus Acetaldehyd I 845\*, 1230\*, II 1035\*; (d. dimer. —) I 350; Bldg. aus Erythrendibromid I 3048; Rkk. II 2138; Red. I 1281, 3049; (katalyt.) I 1709\*; Rk.: mit NH<sub>3</sub> II 1387\*; mit A. (Gleichgewichtskonstante) I 46; mit Anthranolen bzw. Anthronen (+ AlCl<sub>3</sub>) I 2209\*; mit Anthron I 2751\*; Einw. d. Oxydoredukase d. Hefe I 1429; Verwend.: für Farbstoffe II 2512\*; d. Kondensat.-Prodd. mit aromat. Aminen (als Vulkansat.-Beschleuniger) II 401\*, 1500\*; (zum Verhüten d. Alterns v. Kautschuk) I 3004\*; Harzkondensat. mit aromat. Aminen I 122\*.

Mikrochem. Nachw. I 385; Farbkk. mit Carbazol u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 1760.

Crotonalkohol (Crotlyalkohol) (Kp. 116 bis 118°), Bldg. aus Crotonaldehyd, Eigg., Rkk. I 3049.

**Crotonbetain** ( $\gamma$ -Dimethylaminocrotonsäure-methylbetain, 4-Dimethylaminobuten-2-säure-1-methylbetain) (Zers. bei 200 bis 205°), Synth. aus  $\gamma$ -Chlorcrotonsäure, Eigg., Hydrier., Derivv. II 138; Isolier. aus Rindermuskel, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2261.

**Crotonolsäure**, Giftigk. II 2259.

**fest** ( $\alpha$ -)Crotonsäure, Extinktionspunkts-Kurven I 1682; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt. aus Legg. deh. Kohle I 2916; krystallin.-fl. Eigg. I 290.

Umlager. II 2452; katalyt. Hydrier. II 1315; Rk.: mit  $\text{SOCl}_2$  I 47; mit  $\text{JCl}$  u. Alkoholen II 1769; mit Dichlorbenzol I 2209\*; mit aromat. Hydrazinen I 586\*; mit  $\alpha$ -Aminothiophenol I 519; mit Anthron I 2210\*; Verester. mit Cellulose (Cellulosecrotonat, Celluloseacetocrotonat) II 1282\*.

— **Chlorid** (Crotonylechlorid) (Kp. 124°), Rk.: mit Na-Azid I 47; mit aromat. KW-stoffen u. Derivv. (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 56.

— **Nitril** (Kp. 700 108.9—109.4°), F. I 27; Verseif., Konfigur., Erkenn. d. v. Bruylants als Isoverb. u. d. Isocrotonsäurenitrils v. Bruylants als — I 1644.

$\beta$ (trans)-Crotonsäure s. *Isocrotonsäure*.

**Crotonylechlorid** s. *Crotonsäure-Chlorid*.

**Crotylalkohol** s. *Crotonalkohol*.

**Cryptopin** s. *Kryptopin*.

**Cumarylgrün** (Tetramethyldiaminodiphenylcumarylcarbinol), Darst., Eigg. II 2015.

$\alpha$ -**Cumaranon** (o-Oxyphenylessigsäurelacton), Rk. mit  $\text{N}_2\text{H}_4$  II 1217.

$\beta$ -**Cumaranon**, Aufspalt. v. 2-Alkylderivv. deh. Semicarbazid I 1188.

**Cumarin** (F. 71°), Vork. in *Melilotus officinalis* u. *altissimus* I 2270; — Geh. v. Lavendelöl, Isolier. u. Best. I 268; Isolier. aus *Popodium hastatum*, Oxydat. II 1578; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; leichtbewegl. Adsorpt.-Schichten auf Glas II 1866; fl. — als Klebmittel II 2110; Polymorphism. I 2900.

Rk.-Fähigk. d. Doppelbind. in — u. Derivv. u. verwandten  $\beta$ -ungesätt. Carbo-nylverb. I 1659; Überf. in o-Cumarsäure II 1325; Sulfonier. II 2241; Einw. v. Br-Wasser I 2611; Geschwindigk. d. Addit. v. Br I 2089; Rk.: mit  $\text{Chl}_2$  II 2014; mit Dimethylsulfat I 1406; pharmakol. Eigg. an isolierten, überlebenden Organen I 2423.

**Cumaroïn**, Darst., Eigg. II 2014.

**Cumaron**, Röntgenspekt. I 1744, 2160.

**Cumaronharze** s. *Harze, künstl.*

**o-Cumarsäure**: (F. 208°), Bldg. aus Cumarin II 1578; dass., Red. II 1325; Addit. v. Cyanacetamid I 1659.

**p-Cumarsäure** (p-Oxyisimtsäure), Doppelverb. d. Amide mit Säuren u.  $\text{NH}_3$  I 1030.

**Cuminidin**, Hydrofluorid II 2632.

**Cuminaldehyd** (Cuminol), Bldg.: aus  $\alpha$ -Phellandren I 2176; aus Sabinen bzw. Sabinol I 2176; Kondensat. mit Methylnonylketon II 2240.

Mikrochem. Nachw. I 385.

**Cuminol** s. *Cuminaldehyd*.

**Cumol** (Isopropylbenzol) (Kp. 700 152.50 bis 152.55°), Bldg.: aus Phenyl- $\text{AlJ}_3$  u. Ha-

logenalkyl I 2174; als Nebenprod. bei d. Gattermannrk. d. Thymol bzw. Carvacrol II 1766; aus Bzl., Propylen u.  $\text{AlCl}_3$ , Propylier. I 807; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. gasförm. — I 1747; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1432. F. I 26.

Langsame Oxydat. II 2130; Rk.: mit  $\text{C}_2\text{H}_2$  (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Trioxymethylen u.  $\text{HCl}$  I 1758; Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nährstoffen I 2520\*.

**Cupferron** ( $\text{NH}_2$ -Salz d. Phenylnitrosohydroxyamins), magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627; Best. d. akt. H mit  $\text{CH}_3\text{MgJ}$  I 1039; Acetylphenetidin als Stabilisator v. — Lsg. II 1698.

Best. u. Trenn. d. Bi mitt. — II 2670.

**Cupramit**, Verwend. v. Natronkalk u. — ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  auf Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel II 1603.

**Cuprez**, — farblos II 1910.

**Cupri** ... s. *Kupfer(II)* ...

**Cuprit** s. *Kupferoxyde: Cu<sub>2</sub>O*.

**Cupro** ... s. *Kupfer(I)* ...

**Cuprosol**, Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nährstoffen I 2520\*.

**Curare**, Ursprung II 2480; — Alkaloide

(Konst. d. Curins) II 2023; Wrkg.: auf

Trypanosomen in vitro II 1356; auf d.

Tonus u. d. Hypertonien I 545; auf d.

Muskulatur v. Kehlkopf u. Ösophagus

I 2424; kombiniert mit Veratrin auf d.

quergestreiften Frostmuskel I 2966; an

isolierten Irismuskel I 1064; Unterschiede

zwischen d. muskulären Chronaxie u. d.

— Sensibilität bei *Leptodactylus ocellatus*

u. *Bufo marinus* I 3091; physikal. u.

pharmakol. Einfl. auf d. — Wrkg. II 586;

Einfl.: d. Adrenalins auf d. muskuläre

Atonie im Initialstadium d. Curarist.

II 1679; auf d. Oxydat.-Prozesse nach

Adrenalin I 1295; auf d. Wrkg. d. Har-

stoffs auf d. Skelettmuskeln d. Froches

II 1008; Sensibilisier. mitt. — bei d.

lokalen tetan. Starrheit I 373; Vergl. d.

tox. Wrkg. verschied. — Arten II 2480;

Automatism. d. Muskels bei — Vergift.

II 1898.

**l- $\alpha$ -Curcumen** (Kp., 128—130°), Isolier. aus

d. äth. Öl aus d. Rhizomen v. *Curcuma*

*aromatica*, Eigg., Rkk., Derivv., Konst.

II 2141.

**l- $\beta$ -Curcumen** (Kp., 128—130°), Isolier. aus

d. äth. Öl aus d. Rhizomen v. *Curcuma*

*aromatica*, Eigg., Rkk., Derivv., Konst.

II 2141.

**Curcumin** (F. 177—178°), Isolier. aus *Cur-*

*cuma aromatica* Salisb., Eigg., Benzoyl-

deriv. II 903; Verwend. zur Mikrobest. v.

Be I 2113.

**l-Curin** (F. 221—221.5°), Darst., Eigg., Rkk.

Konst. II 2024; s. auch *d-Bebeerin*.

**Curral** s. *Dial*.

**Cutivaccin**, Verwend. zur Rheumatismus-

bekämpf. I 1063.

**Cyan**, Darst. auf nassem Wege II 981; Bldg.

Möglichhkk., Mengen u. Wrkg. d. — u. seiner

Verb. im Hochofen I 1574; Ausbeuten bei

d. — Zertrümmer. deh.  $\alpha$ -Strahlen I 2232;

Auftreten d. — Banden im Nichteuchten d. N II 221; Erweiter. d. violetten — Bandensyst. bis zum Einschluß d. — Schweißbanden II 12; ultraviolett Absorpt.-Spektr. d. Dampfes (Best. d. Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln) II 2224; Bezieh. zwisch. Mol.-Refr. u. DE. I 1508; Ionisat. u. Bremsvermögen für d.  $\alpha$ -Teilchen v. Po I 1934; katalyt. Oxydat. I 1000, 2231.

Cyaneisensäure s. *Cyankohlenensäure*.

Cyanamid, Gewinn.: aus Kalkstickstoff II 1151\*, 1383\*; (v. — L gg.) I 409\*, II 1035\*; v. Salzen d. Erdalkalimetalle aus CO, NH<sub>3</sub> u. Metalloxyden I 2208\*; v. Salzen aus NH<sub>3</sub> u. Carbonaten I 832\*; (Erdalkalisalze) I 874\*; (Ca- oder Mg-Salz) I 974\*; (Mg-Salz) I 2208\*; Bldg.: aus Komplexverb. aus Thioharnstoff u. CuNO<sub>3</sub> I 1392; aus Aziden II 875; Gleichgew. zwisch. d. beiden Formen N—C—NH<sub>2</sub> u. HN=C=NH I 2235; ultraviolett Absorpt.-Spektr. I 2234.

Überföhr. in Harnstoff I 2456\*; elektrolyt. Red. I 2454\*; Rk.: mit H<sub>2</sub>S (+ Katalysatoren) I 2306\*; mit Alkoholen I 801; d. Na-Salzes mit Alloxantin I 1664; mit Sarkosinäthylester I 2259.

Best. d. N in d. zusammengesetzten, Harnstoffe u. — enthaltenden Mischdüngern II 931.

Ca-Salz s. *Kalkstickstoff*.

Cyanhydrine, Bldg. u. Zers. v. Keto— I 51; Bedingg., die d. thermodynam. Stabilität d. — v. Carbonylverb. bestimmen II 2140. *Cyanidiniumhydroxyd-Chlorid*, Synth., Eig., Konst. II 994; Darst. aus Kornblumen bzw. Cyaninchlorid, Oxydat., Vergl. u. Nichtidentität mit 3.5.7.3'.4'-Pentaoxyflaviumchlorid I 2400; Absorpt.-Spektr. I 1144; Farbdärr. bei Säuer. u. Alkalisier. II 58.

Cyanidlaugerei, I. Anwend. d. — in Neuseeland, Südafrika u. in d. Vereinigten Staaten I 114; Salzlöst. u. Cyanidbehandl. in Achotla, Mexiko II 1814, 2505; in Midas, Nevada I 2450; Bromcyanbehandl. v. Telluridkonzentraten in Wright-Hargreaves II 936; Entw. d. Schlammbehandl. in d. Witwatersrand-Goldbergwerken II 1145; Mills-Crowe-Cyanidrückgewinn.-Prozeß im Honduras I 2867; Wiederbehandl. v. Komstockabfällen II 2505; Chemie d. — v. Ag-Erzen II 2505; Red. v. Ag<sub>2</sub>S aus d. — I 967; Vorbehandl. d. Erzbreies mit SO<sub>2</sub> bei d. — I 750\*; Vorr. zur Gewinn. v. Edelmetallen aus Erzen mittels Cyanidlsgg. II 1147; Duriron als unlösl. Anode für Goldcyanidlsgg. II 1145; Zinkstaubfäll. d. Cu aus Cyanidlsgg. II 1815; s. auch *Gold*.

Cyanin, Konst. I 351; II 774; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierlicht. I 2492; opt. u. photograph. Eig. I 874; Verwend. in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.

Cyanin B, Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488.

Cyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe*.

Cyaniniumhydroxyd-Chlorid, Überföhr. in Cyanidinchlorid I 2400.

X. 2.

Cyanit, Kristallstrukt. I 1359, II 1061; Raumgruppe d. Stauroliths u. seine gesetzmäß. Verwachs. mit — II 2341; Verarbeitung zu hochfeuerfesten keram. Prod., Anwend. in Glasfabriken I 2199; Verwend. als feuerfestes Mineral II 868; Unterscheid. v. Sillimanit II 2278.

Cyankali s. *Cyanwasserstoff-K-Salz*.

Cyankohlenensäure (Cyaneisensäure) - Äthylester, Rk.: mit Hämopyrrol I 534; mit Malonitril (+ Alkoholate) II 339.

— Ester s. auch *Zyklon*.

Cyansäure, Darst. d. K-Salzes dch. Oxydat. v. KCN I 2597; Bldg. aus Dalcin, Dissoziat.-Konstante I 2380; Rk. d. K-Salzes mit O,N-Dibenzylhydroxylamin II 879; Überföhr. v. Salzen in NH<sub>3</sub> im Blute II 907.

— Salze (Cyanate), Komplexverb.: mit Pyridin II 2019; mit Hexamethylentetramin I 2938; qualit. Analyse v. komplexe — enthaltenden Gemischen I 3098; Verwend.: zur Trenn. d. Metalle d. III. Analysengruppe I 2974; zur Best. v. Cr-Salzen I 2973.

Cu(I)-Salz, komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.

NH<sub>4</sub>-Salz (Ammoniumcyanat), Umlager. v. kryst. — dch. Erhitzen I 189.

Cyanstickstoffitan, Kristallstrukt. d. Wöhlerschen — I 2692; (u. Zus.) II 1541.

Cyanurchlorid s. *Cyanurtrichlorid*.

Cyanursäure, Bldg.: aus Carbonyldiurethan I 336; aus d. Triazid II 875; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.

Cyanurtriazid, Rkk., Auffass. als Carbonsäureazid II 875.

Cyanurtrichlorid (Cyanurchlorid), Rk.: mit Na<sub>2</sub> II 875; mit NH<sub>3</sub> oder seinen Substituten-Prod., Verwend.: zur Vulkanisat. II 1500\*; für Anthrachinonfarbstoffe II 715\*.

Cyanverbindungen, Verwend. als Zusatz bei d. Metallhärt. in Bädern geschmolz. Salze II 1613\*.

Cyanwasserstoff (Blausäure) (Kp.<sub>760</sub> 25.7°), Scheeles Synth. v. KCN I 1609; Darst.: v. Salzen aus aschefreier Kohle, Alkali- bzw. Erdalkaliverb. u. N<sub>2</sub> I 1711\*; aus H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> u. CO mit Hilfe elektr. Entladd. I 2208\*; aus CO u. NH<sub>3</sub> (katalyt.) I 1711\*, II 184\*; aus Kalkstickstoff (Alkalisalze) I 409\*; (Na-Salz) I 2118\*; aus Formamid I 975\*, II 1151\*, 1819\*; aus Formamid oder Ammoniumformiat (+ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) I 974\*; aus Rohcyanid II 185\*, 1819\*; aus NaCN u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Eig., Rkk., Unters. über — I 2379; Zus. d. gewöhl. — I 185.

Vork.: in Obstresterbranntweinen I 856; im Leinölkuchen I 2125; in Mohrhirse (Sorghum) I 1882; — Geh. d. Kirschlorbeerblätter u. angebl. — Geh. d. Frangularinde I 706; Bldg.: in d. Pflanze (Prüf. d. Treubischen Hypothese) I 1429; (Analogie mit d. Alkaloidbldg.) I 706; aus BaO, C u. N<sub>2</sub> bei Temp. v. 1000—1200° II 2540; bei d. Red. v. an Amino-oxenonen gebundener H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> I 2236; im Hochofen I 1574.

Temp.- u. D.-Abhängigk. d. Brech.-Exponenten v. fl. — II 1304; Bezieh.



zwich. Mol.-Refr. u. DE. I 1508; Potentialdifferenzen zwisch. 2 — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; D. v. dampfförm. u. fl. — I 1268; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. gasförm. — II 331; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. pH v. — Lsgg. I 2585; Einfl. auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen II 228; Adsorpt. dch. d. Materialien für Wohnungsherst. u. Wohnungseinricht. II 2668.

Polymerisat. (+ KCN) II 440; katalyt. Oxydat. I 2231; Überführ.: in Cyan I 2596, II 981; in Kaliumferrocyanid II 185\*; v. kohlehalt. Alkalisalzen in Alkaliformiate u.  $\text{NH}_3$  dch. Hydrolyse I 1459\*; Rk.: mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (katalyt.) I 1230\*; mit  $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$  I 1950; mit Acetonitril II 645; Hemm. d. Autoxydat. d. Thioglykolsäure dch. — II 960.

Einfl.: auf d. Oxydat. v. Hydrochinon dch. Oxydasen u. d. katalyt. Wrkg. d. Peroxydasen II 581; auf Urease II 1446; auf d. Schardinger Enzym I 1428; auf gereinigtes milchsäurebildendes Ferment I 2724; auf Atmungspigmente I 2729; auf d. Red. v. Nitraten in tier. Geweben I 2730; auf d. Phosphatausscheid. überlebender Tumorschnitte II 1357.

Mehrphasenwrkg. d. KCN auf d. lebende Zelle I 1533; — Resistenz d. d'Hérélleschen Bakteriophagen I 1538; Einfl.: auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; auf d. Quell. d. Protoplasmas (anästhesier. Wrkg.) II 60; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben II 1336; auf Obst u. Gemüse (Best.) II 1951; auf Amblystoma-embryonen in Lsgg. v. verschied. osmot. Druck II 1011; Resorpt. v. d. Vagina I 3088; Fundstelle d. injizierten —, Antagonism. v. —: u. Scopolamin II 75; u. Glucoson I 1549; Einfl.: auf d. Atmung II 1583, 1677, 1791; auf d. Kohlehydratstoffwechsel I 1059; v. CN<sup>-</sup> auf d. Froschherz (Wrkg.-Geschwindigk.) II 1355; v. NaCN + Hyposulfit auf d. isolierte Herz I 544; auf d. „leicht abspaltbare“ Blut-Fe II 2375; Entgift. dch. Na-Thiosulfat bzw. kolloidalen S I 2426.

Nachw. in Carbo medicinalis nach Lockemann I 949; Best.: in Limabohnen (für d. Glykosidspalt. günstigste (H)) II 797; d. durchschnittl. — Konz. bei prakt. — Ausgass. II 1478; prakt. Anwend. v. zwei qualitat. — Prüff. bei d. Schiffsausräucher. II 91; s. auch Desinfektion; Schlüßlingsbekämpfung; Vergiftungen; Zyklon.

**Cyanwasserstoff, Salze (Cyanide), Raumchemie u. Magnetochemie fester** — I 2569; magnet. Unters. II 2627; Abdampfen v. — Lsgg. I 975\*; Zus. v. Schwermetall. — zu photograph. Entwicklern I 1352\*; Trenn. u. Best. kleiner Mengen Pb dch. Niederschlagen auf Cu aus — Lsgg. II 922; s. auch Cyanid-lagererei; Galvanotechnik; Härten; Komplexverbindungen.

Ag.-Salz, Komplexverb.: mit  $\text{Mo}(\text{CN})_6$  I 1843; mit Hexamethylentetramin I 23.

Alkalisalze, Herst.: aus HCN u. Alkalisalzen II 1383\*; v. konz. — Laugen dch. Absorpt. v. HCN in einer wss. Misch.

v. CaO u. Alkalisulfat I 2208\*; v. blutlaugensalzfreien — Laugen aus Fe-halt. Cyanidroh-MM. II 2597\*; oxydimetr. Best. I 2596.

Al-Fe(II)-K.-Salz, röntgenograph. Unters. über — Katalysatoren für d.  $\text{NH}_3$ -Synth. I 3032.

Au-K-Salz, Verwend. zur Behandl. v. Lepra I 1064.

$\text{Au}_2$ -Ni-Salz, Darst., Raumchemie u. Magnetochemie I 2569.

Ca-Salz, Herst.: aus HCN u.  $\text{CaCl}_2$  I 845\*; aus d.  $\text{NH}_3$ -Verb. I 1231\*; Anreicher. I 2537; Maß d. Zers. v. — d. Handels I 2531; Rk. mit  $\text{FeSO}_4$  I 846\*.

Cu(I)-Salz, Rk.: mit aromat. o-Dibromprodd. u. Pyridin I 1184; mit  $\text{CH}_3\text{J}$  bzw. Acetonitril II 645; Komplexverb. mit Hexamethylentetramin I 23.

Cu(II)-Salz, Komplexverb. mit  $\text{Mo}(\text{CN})_6$  I 1843.

Cu(II)-Os(II)-Salz, Darst., Eig., Rkk. v.  $\text{Cu}_2[\text{Os}(\text{CN})_6] \cdot x\text{H}_2\text{O}$  II 1315.

Fe(II)-Salz, röntgenograph. Unters. d. reduktiven Abbaus v.  $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{CN})_6$  I 3031; therm. Zers. I 2231.

komplexe Fe-Salze,  $\text{NH}_3$ -Synth. mit Katalysatoren, d. aus — entstehen II 1176.

Hg-Salze s. *Quecksilbercyanid*; *Quecksilberoxycyanid*.

K-Salz (Cyankali), Darst., Raumchemie u. Magnetochemie d. — Doppelsalze I 2569; Verwend. zur Herst. orange gefärbter Au-Sole II 1537; komplexe Mo-Salze I 1843; Komplexverb. mit Os II 2544; Kinetik d. Rk. mit  $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$  I 878.

K-Mn(I)-Salze, Darst., elektromotor. Verh. I 1505; Darst. v.  $\text{K}_3\text{MnCy}_6$ , Existenz v.  $\text{K}_3\text{MnCy}_6$  II 434.

K-Mn(II)-Salz, Darst., elektromotor. Verh. I 1505; Red. II 433.

K-Mn(III)-Salz, Darst., elektromotor. Verh. I 1505.

$\text{K}_2$ -Ni-Salz, Darst., Raumchemie u. Magnetochemie I 2569; Diamagnetism. I 2570.

K-Os(II)-Salz, Darst., Eig., Rkk. v.  $\text{K}_4[\text{Os}(\text{CN})_6] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  II 1315.

Mn(I)-Na-Salze, Darst. v.  $\text{Na}_2\text{MnCy}_4$  II 433.

Mn(II)-Na-Salze, Red. v.  $\text{Na}_4\text{MnCy}_6$ , Darst. v.  $\text{NaMnCy}_3$  II 433.

Mo-Salze, komplexe Cyanide d. Mo I 1843.

Na-Salz, Darst. aus  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  u. CNH II 1035\*.

Ni(II)-Os(II)-Salz, Darst., Eig., Rkk. v.  $\text{Ni}_2[\text{Os}(\text{CN})_6] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  II 1315.

$\text{Ni}_2$ -W-Salz, Darst., Raumchemie u. Magnetochemie I 2569.

Ni-Zn-Salz, Darst., Raumchemie u. Magnetochemie I 2569.

Os(II)-Salz, Doppelcyanide d. Os, Strychninsalz II 1315.

Ru-Salze, komplexe — II 639.

Tl-Salz, Komplexverb. mit  $\text{Mo}(\text{CN})_6$  I 1843.

Vanadyl-Salz, Komplexverb. mit Hexamethylentetramin I 23.

Cycloleole, Einw. v. Chlf. bzw. Bromoform (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2501.

Cyclen s. Tricyclen.

Cyclohexanon (F. 16—17° u. F. 28°), Bldg., Eig., Semicarbazon II 750; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.

Cyclofenchon (Fenchocyclen) (Kp.<sub>754</sub> 143 bis 143.5°), Bldg. aus Fenchonhydrazon, Eig. I 905.

Cycloform, Überempfindlichk. gegen — II 2379.

Cycloglycylglycin s. Diketopiperazin.

Cycloglycyl-l-leucin (Glycyl-l-leucinanhydrid), Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1672.

Cycloheptan, multiplanare Konfigur. d. — Ringes II 1874; mol. Umlager. in d. — Reihe I 1758, 2612.

Cycloheptanol, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154.

Cycloheptanon s. Suberon.

Cyclohepten, Rk. mit Chlorharnstoff I 1758.

Cyclohexadecan (F. 61°), Darst. dch. Red. v. Cyclohexadecandion-(1.9) I 2805.

Cyclohexadecanon, Darst. aus Pentadecan-1,15-dicarbonensäure I 1329\*.

— Semicarbazon (F. 185°), Bldg., Eig. I 2805.

<sup>1,3</sup>-Cyclohexadien (<sup>1,3</sup>-Dihydrobenzol), Anlager.-Prodd. I 1187.

Cyclohexan (Hexamethylen) (F. 6.4°, Kp. 80 bis 82°), Vork. in Crackdestillaten I 1478; Bldg.: aus Bzl. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; aus Tetraphenylmethan I 2502; dch. Hydrier. v. Anilin (+ Ir) I 1022; dch. Hydrier. v. Cyclohexanol unter Druck (katalyt.) I 345; aus Cyclohexanon, Eig. I 2816; aus Äthern (+ Ni) II 769.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; therm. Degenerier. d. Röntgenstrahlhalos in — II 2701; Depolarisat. d. v. Gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Verdetkonstanten II 1860; DE. II 1862; (Druckabhängigk. bei fl. —) II 1656; freie Energie II 131; bin. Azeotrope II 854; (mit A.) I 654; Gleichgew. mit Äthylenchlorid (Zus. d. Dampfphase) I 477.

Krystallin.-fl. Eig. I 289; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Löslichk.: in W. II 1546; u. Mischbark. mit Acetanhydrid II 337; Kryoskopie d. Acetanhydrids in — II 337; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel I 1633; Photobromier. v. — Dampf I 162; Einw. v. Röntgenstrahlen auf Gemische mit CCl<sub>4</sub> bzw. Chlf. II 1979; adiab. Entflammbar. (Einfl. v. Detonationsverzögerern) I 1752; Einw. v. rauchender H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1406.

—, 1,3-dimethyl (Kp.<sub>747</sub> 118.5—119°), Bldg. aus m-Xylol (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880.

—, x-x-dimethyl, Verdetkonstanten II 1860.

—, 4-methyl, Rk. mit Anilin u. KCN II 1778.

Cyclohexanol (Hexahydrophenol) (Kp. 159°), Darst., Eig., Geruch II 821; Bldg.: bei d. Hydrolyse v. halogenierten Bzl.-KWstoffen I 2206; aus Phenol (katalyt.) I 902, 2714; dch. Hydrier. d. p-Oxytriphenylcarbinols I 1956; aus Äthern (+ Ni) II

769; dch. katalyt. Hydrier. v. Resorcinmonoäthyläther II 449; aus Cyclohexanon (katalyt.) II 648; aus Salicylsäure (katalyt.) I 1173; dch. Hydrier. v. Arbutin II 1339; o-Cyclohexylderiv. I 2255.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; bin. azeotrope Gemische I 1371; krystallin.-fl. Eig. I 287; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

Hydrier. unter Druck (katalyt.) I 345; katalyt. Dehydrier. I 52, 2715; Oxydat.: mit HNO<sub>3</sub> (Darst. v. Adipinsäure) I 2455\*; dch. CrO<sub>3</sub> u. HNO<sub>3</sub> (Geschwindigk. in wss. Lsgg.) I 2924; dch. KMnO<sub>4</sub> (Geschwindigk.) I 2925; u. Überführ. in 1,2-Dimethylcyclopentan II 37; Oxydat., Verester., Verwend. II 1507\*; H<sub>2</sub>O-Abspalt. dch. Frankonit I 411\*; Einw. starker H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1478; Rk.: mit Bzl. II 390\*; mit Resorcin I 752\*; Wrkg. auf Wollfett I 2676.

Nachw. kleiner Mengen in Handels-cyclohexanon mitt. d. Methyläthers, Äther I 1651.

Cyclohexanol-Acetat (Essigsäurecyclohexylester), Spalt. dch. gasförm. HBr II 983.

Cyclohexanol-methyl s. Methylhexalin bzw. unter C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O.

Cyclohexanon, Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Darst., Eig., Geruch II 822; katalyt. Bldg.: aus Cyclohexanol I 52; aus Phenol (Enolforn [Kp.<sub>12</sub> 55°]) I 902; (Enol- u. Ketoform) I 2714; Bldg. aus d. Säure C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> aus 1-Cyclohexyldibutanon-3 I 1407.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Parachor, Rk. mit Cyanessigestern II 1875.

Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; katalyt. Hydrier. (+ NH<sub>3</sub> oder Äthylamin) II 648; (+ NH<sub>3</sub> bzw. Anilin) II 2461; katalyt. Dehydrier. I 52; Rk.: mit H<sub>2</sub> u. NH<sub>3</sub> (katalyt.) I 2539\*; mit N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> I 1234\*; mit Hydrazinsulfonsäuren I 2666\*; mit Äthylnitrat u. K II 143; d. Na-Verb. mit Acetylen I 2811; mit HCN II 2140; mit p-Toluidin bzw. p-Nitroanilin u. KCN II 1778; mit α- bzw. β-Naphthylhydrazin II 1329; mit Äthanolamin II 834\*; mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>MgBr u. Dehydrat. d. Rk.-Prod. II 993; mit CH<sub>3</sub>O u. Salzen sek. Amine I 202; mit Endomethylen-2,5-tetrahydro-Δ<sup>3</sup>-benzaldehyd bzw. Endomethylen-2,5-hexahydrobenzaldehyd I 1188; mit 2-Oxy-1-naphthaldehyd I 3073; mit Na-Acetessigestern II 1082; Eig. u. Anwend.-Weise als „Anon“ als Lösungsm. II 1039.

Nachw. kleiner Mengen v. Cyclohexanol in Handels- mitt. d. Methyläthers, Benzyläther. I 1651.

—, 2,6(α,α')-dimethyl (Kp.<sub>41</sub> 85°) Bldg., Eig., Rkk., Oxim I 2083.

—, -isom.-2,6-dimethyl (Kp.<sub>41</sub> 80.5°), Bldg., Eig., Rkk., Deriv. I 2083.

—, -akt.-3,5-dimethyl (Kp.<sub>18</sub> 67—68°), Bldg., Eig., Rkk., Deriv., Geruch I 1183.

—, -inakt.-3,5-dimethyl, Bldg., Eig., Geruch I 1184.

**Cyclohexanon, -cis-3,5-dimethyl**, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.

—, **-trans-3,5-dimethyl**, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.

—, **-gewöhnl.-methyl**, Darst., Eig., Geruch II 822; Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; Kondensat. mit Hydrazinsulfonsäuren I 2666\*.

—, **-2(α)-methyl** (Kp. 162—163°), Bldg. aus 2-Methylcyclohexanol, pyrogenet. Zers., Semicarbazone I 906; Bldg.: aus Oxymethylcyclohexanon I 510; aus 2-Methyl- $\Delta^{1,7}$ -cyclohexenessäure II 1208; Orientierungserschein. beim — I 1860; Rk. mit HCN II 2140; Benzylr. u. Phenylr. I 2715; Eig. u. Anwend. als Lösungsm. in „Methylanon“ II 1039.

—, **-3(β)-methyl** (Kp.<sub>23</sub> 68.5°), Darst., Eig., Rotat.-Dispers., Grignardier. I 1287; Rk.: mit HCN II 2140; mit aromat. Aldehyden I 2256; Eig. u. Anwend. als Lösungsm. in „Methylanon“ II 1039.

—, **-4(γ)-methyl** (Kp. 162°), katalyt. Bldg. aus p-Kresol (Enolform) I 902; (Enol- u. Ketoform) I 2715; Bldg. dch. Oxydat. v. 1-Phenyl-4-[diphenylmethyl]-cyclohexan II 349; Vork. v. γ-Methylcyclohexanol im Roh—, Benzylr. I 1651; Rk.: mit HCN II 2140; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  u. Salzen sek. Amine I 202; mit aromat. Aldehyden I 2256; Eig. u. Anwend. als Lösungsm. in „Methylanon“ II 1039.

—, **-Phenylhydrazon**, Ringschluß II 2249.  
**Cyclohexen** (Tetrahydrobenzol) (Kp. 84 bis 86°), Darst.: aus Cyclohexanol I 411\*; (dch. katalyt. Hydrier. unter Druck) I 345; aus Cyclohexanon, Eig. I 2816.

Absorpt.-Spektr. I 2351; (ultraviolett.) I 789; Verdetkonstanten II 1860; bin. Azotrope II 854; krystallin.-fl. Eig. I 289. Autoxydat. I 1860; Oxydat.: mit  $\text{KMnO}_4$  (Bldg. d. Diols) II 145; mit  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  in Acetanhydrid I 2176; Rk.: mit  $\text{NCl}_3$  II 2647; mit aromat. KW-stoffen (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 806, 2714.

$\Delta^1$ -**Cyclohexenol** (Kp. 160—168°), Bldg. dch. Oxydat. v. Cyclohexen, Naphthylurethan I 2176.

$\Delta^1$ -**Cyclohexenol** ( $\Delta^1$ -Tetrahydrophenol) (Kp.<sub>14</sub> 67—68°), Darst. aus Chinitmonochlorhydrin, Phenylurethan II 2012.

**Cyclohexylamin** (Hexahydroanilin) (Kp. 134 bis 135°), Darst.: dch. Hydrier. v. Anilin (+  $\text{O}_2$ , Ir) I 1022; aus Cyclohexanon I 2539\* (Eigg., Rkk.) II 2461; aus 1,3-Iminocyclohexan, Eig. II 451.

Rk.: mit Äthylenoxyd II 833\*; mit Glykolchlorhydrin II 834\*; mit Citral II 648; mit Anthrachinonderiv. I 419\*; mit Fettsäurederiv. (Trenn. v. sek. Cyclohexylamin) I 2540\*; mit 1-Amino-4-bromanthrachinon-2-sulfonsäure (Verwend. für Farbstoffe) I 2010\*; Verwend. zum Färben v. Celluloseestern II 2064\*.

**Cyclohexylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk.: mit  $\text{CH}_2\text{O}$  I 3059; mit Deriv. d. Oxalsäure I 2812; mit Äthoxyessigester II 2354.

— **Chlorid**, Rk.: mit o-Chlorcyclohexanol oder Cyclohexenoxyd I 2255; mit Benzaldehyd I 2612.

**l-Cycloleucylglycin** (l-Leucylglycinanhydrid), Bldg. aus Gelatine II 900; Lichtabsorpt. I 1194.

**d,l-Cycloleucylglycin**, Bldg. aus α,α'-Diaminokorksäure enthaltenden Polypeptiden II 573.

**Cycloleucylleucin** (Leucinanhydrid), Vork. im Käse I 603; Lichtabsorpt. I 1194.

**Cycloleucylvalin** (Leucylvalinanhydrid) (F. 271°), Bldg.: aus Polypeptiden II 578; bei d. Hydrolyse v. Wolle mit  $\text{Na}_2\text{S}$  I 439.

**Cyclooctadecan** (F. 72°), Darst. dch. Red. v. Cyclooctadecandion-(1.10) I 2806.

**Cyclooctan**, Deriv. I 488.

**Cyclooctanol** (Kp.<sub>23</sub> 106—108°, F. 14—15°), Bldg., Eig., Rkk., Phenylurethan I 488.

**Cyclooctanon** (F. 29—30°), Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Rkk. I 488.

**Cycloocten** (Kp. 143—144°), Bldg., Eig. I 489.

**Cyclopentadecanon** (Apomuscon, Exalton), Synth., Verwend. in d. Parfümerie II 2077; Darst. dch. Erhitzen v. Tetradecan-1,14-dicarbonensäure mit  $\text{Y}(\text{OH})_3$  I 1329\*; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Methylier. Rk. mit  $\text{CH}_3\text{MgJ}$  II 751.

**Cyclopentadien**, Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 209; Bldg. dch. Spalt. v. Cyclopentenylphenyläther I 1529; Anlager.-Prodd. I 1186; Tautomerie d. — Deriv. II 544.

α,β-Cyclopentamethylenetetrazol s. Cardiazol.

**Cyclopentan**, Darst. dch. Hydrier. v. Cyclopentan II 1996; Lsg.-Temp. v. — u. Deriv. in Anilin (—Deriv. mit einer Seitenkette) I 1169.

**Cyclopentanol** (Kp.<sub>760</sub> 140.2°), Bldg. aus Cyclopentanderiv., Eig. I 1169; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Überführ. in Cyclopentylbromid I 3052.

**Cyclopentanon** (Kp.<sub>761-5</sub> 129.5°), Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Darst., Eig. II 1563; Darst. aus Adipinsäure (Eigg., Rk. mit Aceton) II 981; (Einw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ , Ameisensäure oder  $\text{ZnCl}_2$ ) I 500.

F. I 27; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Parachor, Rk. mit Cyanessigester II 1875.

Katalyt. Red. I 3052; (+ Pt) II 1996; Rk.: mit  $\text{N}_2\text{H}_4$  I 1715\*; mit Äthylnitrat u. K II 143; mit HCN II 2140; mit Istin I 2617; mit Organo-Mg-Verbb. I 1169; mit Na-Acetessigester II 1083; mit Cyanessigester bzw. α-Brompropionester II 2348.

**Cyclopenten**, Oxydat. mit  $\text{KMnO}_4$  (Bldg. d. Diols) II 145.

**Cyclopentylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk. mit Äthylenoxyd I 3052.

**Cyclopropan** (Trimethylen), Mol.-Refr. v. Ketonen d. — Reihe I 488; Polymerisat. unter dem Einfl. d. stillen elektr. Entlad. II 233; Deriv. I 2708, 2391.

**Cyclopterin**, isoelekt. Punkt I 1532.

**Cyclorane**, Anwend.-Weisen II 2062.

**Cyclotriakontan** (F. 53—54°), Darst., Eig., Semicarbazone I 2806.

**Cycloundecanon** (Kp.<sub>10</sub> 108°), Bldg., Eig., Semicarbazone II 750; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.

hydrat),  
absorpt.

α'-Dia-  
peptiden

Vork. im

rid) (F.  
II 576;  
a-S 1439;  
ch. Red.  
806.

14-15%  
an I 488.  
geninter-  
I 488.  
Eigg. I

Exaltol-  
e II 2077;  
ecan. I 14  
9\*; Rönt-  
methyl.

akirchener  
Spalt. v.  
529; An-  
rie d. —

Cardiazol-  
Cyclopen-  
u. Deriv.  
eitenkette)

Bldg. aus  
; Krystall-  
berfähr. in

solier. aus  
arst., Eigg.  
ure (Eigg.  
v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
2) I 500.

en v. fl. —  
v. fl. — I  
nessigester

t) II 1996;  
Äthylnitrat  
mit Isatin  
b. I 1169;  
mit Cyan-  
ter II 2348;  
a. (Bldg. d.

romid, Rk.

l.-Ref. v.  
polymerisat.  
lekt. Ent-  
391.  
32.

arst., Eigg.

ldg., Eigg.  
ninterferen-

Cyclovalylleucin s. *Cycloleucylvalin*.

Cymar, Hydrier., Giftwrkg. I 525.

Cymidin (2-Amino-p-cymol, 2-Methyl-5-isopropylanilin), Nitrier., Benzoylier. I 327; Kuppel. mit Diazosulfanilsäuren II 876; dass., Acetylier., Salze I 326; Rk. mit Fettsäuren I 3049.

Cymochinon s. *Thymochinon*.

Cymohydrochinon s. *Thymohydrochinon*.

m-Cymol (Kp. 175—180°), Vork. (P) im p-Cymol aus d. Sulfitecelluloseprozeß I 2175; Bldg. aus Fenchon, Oxydat. I 2816.

p-Cymol (p-Methylisopropylbenzol) (Kp. 175°), Vork.: in ungar. Thymusarten I 2019; im äth. Öl: v. *Cachrys alpina* MB. I 268; v. *Carum copticum* Benth. I 1105; Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. I 1758; Herst.: u. Möglichk. seiner Verwend. als Ausgangsmaterial in d. chem. Industrie II 1431; aus Toluol, Isopropylalkohol u. Alkalipyrosulfat I 1708\*; dch. katalyt. Einw. v. red. Cu auf Menthen bzw. d-Limonen bzw. d-β-Phellandren II 1326; aus d. Terpenen d. Öls v. *Eucalyptus dives* II 2077; Bldg.: aus hydroaromat. Verbb. (katalyt.) I 52; aus Toluol, Propylen u. AlCl<sub>3</sub> I 807; aus α-Phellandren I 2176; aus Sabinen bzw. Sabinol I 2176; aus Cineol dch. Kohle I 1861; aus d-Caren-β-glykol I 2500; aus Citral II 1327; aus Piperiton I 2816; aus Pulegon bzw. Thymol (pyrogenet.) I 906; beim Sulfitecelluloseprozeß I 2175; — Studien I 326, 327, II 876.

Bin. Azeotrope mit — II 854; katalyt. Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; langsame Oxydat. II 2131; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369; Rk.: mit HClO I 505; mit Cyclohexen (+ AlCl<sub>3</sub>) I 2714; mit Trioxymethylen u. HCl I 1758; mit Pyromellitsäureanhydrid II 1088.

Verwend. als Abbeizmittel für Lacke u. Anstriche I 2115; Harze aus gechlortem — II 604.

Cyprinine, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; isoelekt. Punkt I 1532.

Cystein, Geh. v. n. u. Tumorgewebe an freiem — II 270; Dissoziat.-Konstante I 2079; Red.-Potential II 1120, 1655; Oxydat.-Red.-Potential II 1119; Oxydat. (auto-katalyt.) II 33; (biol.) II 1793; Red.-Kraft II 1119; Red. v. Häm in dch. — I 2178; Einfl.: auf d. Kohlehydratstoffwechsel im Organism. I 1060; auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963.

Farbrk. mit FeCl<sub>3</sub> u. NH<sub>3</sub> II 1095.

inakt. Cysteinsäure, Gewinn. aus Menschenhaaren, Salze I 2098.

δ-Cystin, Löslichk. im isoelekt. Zustande II 1668.

l-Cystin, Vork.: in Insulin II 164; (Isolier. aus Hydrolysaten v. kryst. Insulin) II 259; im Ovarialrückstand I 2511; im Protamin d. Sardine II 2657; Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls I 933; — Geh.: d. Krabbenmuskeln II 1344; d. Eiweiß d. Erythrocytenstromata I 2101; Darst. aus Pferdehaar, Löslichk. unter verschied. Beding. I 2803; biol. Bldg. aus Cystein II 1793.

Dissoziat.-Konstante I 2079; Oxydat.-Red.-Potential II 1119; Löslichk. (im isoelekt. Zustande) II 1668; (im Harn) II 2375.

Zers.: in Ggw. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin II 2658; v. freiem u. gebundenem — (Wrkg. d. Erhitzens v. Fischfleisch) I 87; Oxydat.-Kraft II 1119; Hydrolyse v. Polypeptiden, an deren Aufbau — beteiligt ist I 705; (dch. Erepsin u. Trypsinkinase; Rk. mit d-α-Brompropionylechlorid) II 579; Sulfonier. mit N-Pyridiniumsulfonsäure, Mol.-Verb. mit d. K-Sulfonat I 190.

Einw.: auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963; auf d. Aktivität d. Hefepetidase II 455; auf d. Wachstum v. *Paramaecium* II 1784; tox. Wrkg. auf d. Nieren II 2487; Verwertbark. v. Disulfidsäuren als Ersatzstoffe bei — freier Ernähr. I 1543; Analyse eines Blasensteins, d. ganz aus — bestand II 259.

Verwend. als Zusatz für Haarwuchsmittel I 1070\*; Bedeut. d. — u. seiner Derivv. in d. photograph. Gelatine II 315, 2771.

Best. nach Okuda, — Geh. verschied. Arten v. Proteinen I 2850.

rac. Cystin, Isolier. aus Organen (Polem.) II 899; Löslichk. im isoelekt. Zustande II 1668.

Cytase s. *Enzyme*.

Cytisin, Wrkg. auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736; Nachw. mit Vanillin u. Piperonal I 826.

Cytochrom, Funktt. d. — (in Schimmelpilzzellen) II 1579; (Nichtidentität mit d. Atmungsferment) II 1677.

Cytoplasma s. *Protoplasma*.

Cytosin, Vork. in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; Stoffwechsel I 1433.

Cytosinnucleotid, Isolier. aus Triticonucleinsäure II 899.

Dachpappe, W.-dichte — II 204\*; gefärbte, mit schmelzbaren MM. getränkte I 1342\*; Rollen — mit einer im Endzustande steinart. Deckschicht II 1406\*; W.-dichter u. wetterfester Belag für Dächer II 1839\*; Überzugm. für — aus Steinkohlenteerpech, Asphalt u. Füllstoffen I 1823\*.  
Bibl.: Industrie d. — I [2220].

Dacren, Vork. im äth. Öl v. *Dacrydium biforme* II 2197.

Därme, Behandeln tier. — II 2769\*; s. auch *Organe-Darm; Wurstwaren*.

Dahlsche Säure (2-Naphthylamin-5-sulfonsäure, 2-Aminonaphthalinsulfonsäure-5), Darst. aus β-Naphthylamin, Sandmeyerische Rk., Sulfurier. I 1036; Dissoziat.-Konstante I 2701; Löslichk. in W. I 1288.

Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO<sub>3</sub> II 2346.

Dakinsche Lösung s. *Unterchlorige Säure-Na-Salz*.

Daktyloskopie, chem. Hervorruf. u. Fixier. latenter Fingerspuren II 1702.

Dampf, Hochdruck —, Vorteile seiner Anwend. für d. Industrie II 1364\*; Abdampfentöler I 856; — Umform. I 598.



Entwässern v. Dämpfen I 1080\*;  
Wiedergewinn. v. — flücht. W.-l. Subst.  
II 1364.

Kontrolle u. Messungseinrichtt. bei  
— Anlagen I 1798.

Bibl.: —Messer- u. —Verbrauchs-  
mess. in d. Zuckerindustrie I [980]; s. auch  
*Gasabsorption; Gase; Gasreinigung; Schei-  
den; Verdampfung; Wärmewirtschaft.*

**Dampfdichte**, Ander. d. Sättig. — einiger  
Fl. deh. hochgespannte Gase u. ihr Zu-  
sammenhang mit d. van der Waalschen  
Konstanten  $\alpha_{1,2}$  II 333; Litergewicht d.  
 $H_2$  I 3025; — v. Ar I 1610; v. Ne I 1610;  
v. N (u. At.-Gew.) I 172; im Hg-Bogen  
u. relat. Intensitäten d. Spektrallinien  
I 644; D. v. fl. u. dampfförm. HCN I  
1268; Methth. zur Best. d. — v. Erdgas  
I 291; App. zur Best. d. — I 227; s. auch  
*Dampfdruck.*

**Dampfdruck**, Gültigkeit d. Gasgleichch. II  
967; neue Form d. Gesetze v. Raoult  
(Unabhängigk. v. Lösungsm.) I 1752; Be-  
zieh.: zwisch. Sättig.-Druck u. D. d. ge-  
sätt. Dampfes I 2583; zwischen Druck d.  
gesätt. Dampfes d. Fl. u. d. latenten  
Verdampf.-Wärme II 1306; zwischen d.  
Gefrierpunktserniedrig. verd. Lsgg. u. d.  
— d. gel. Stoffes II 18; Ableit. d. Gefrier-  
punkts- u. Siedepunktsgesetze für  
verd. Lsgg. II 853; Zus. d. Dampfphase  
im Gleichgew. mit einem binär. Gemisch  
flücht. Fl. I 477; Ersatz thermodynam.  
Konstanten deh. — II 333; — bin. Fl.-  
Gemische (Temp.- u. Konz.-Abhängigk.)  
I 1941; Bezieh.: zur Verdünn.-Wärme II  
333; zum elektr. Leitvermögen v. Lsgg.  
II 2706; Konz. — Kurven: wss. Lsgg. v.  
Elektrolyten I 302; u. Verdünn.-Arbeiten  
u. — Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167;  
Gleichgew.-Druck über ko-existierenden  
Salzhidraten bei Temp. unter  $0^\circ$  I 2060;  
Bezieh.: zur Teilchengröße I 790; zum  
osmot. Druck I 1633; Oberflächenlsgg.  
(Mariottesches u. Gay-Lussacsches Ge-  
setz) I 2702; Zus. d. Dämpfe siedender  
bin. Lsgg. II 1128; Eigg. v. Gaslsgg.,  
Fugazität unterkühlter Dämpfe I 3041;  
geometr. Eigg. der d. gesätt. Dämpfen  
entsprechenden Diagramme II 2443; Be-  
rechn.: d. Hydratat. v. Niechtelektro-  
lyten aus — Daten I 167; d. Fugazität  
v. Lsgg. II 1862; Konstanz d. — während  
d. isothermen Kondensat. od. Verdampf.  
als Reinh.-Kriterium I 2059; Trenn. v.  
Gemischen mit konstantem Kp. als Auf-  
gabe für Studierende d. physikal. Chemie  
II 1293; Zusammenstell. d. heut. Daten  
über — bei hohen Temp. II 2108.

✱ Isothermen: v.  $H_2$  I 2491; v. He I 886,  
887; — v. festem u. fl. Ar, festem  $CH_4$ ,  
fl.  $O_2$  u. fl.  $N_2$  II 1534; v. fl. O u. N II  
526; v. Cl (u. chem. Konstante) II 20; v.  
Ag, Au, Cu, Pb, Ga, Sn (Berechn. d. chem.  
Konstanten) II 19, d. K (u. magnetoopt.  
Best. d. Intensitäten d. beiden ersten  
Glieder d. K.-Hauptserie) II 1652; v. fl.  
Hg I 2059; v. einheilt. Stoffen u. v. binären  
Gemischen (— v. Hg u. Graphit) II 19.  
v. RaEm I 2482.

— d. festen u. fl. HCl I 1508; D.D.  
v. koexistierendem fl. u. gasförm.  $CO_2$  u.  
Löslichk. v. W. in fl.  $CO_2$  I 634; — v.  
fl.  $SO_2$  u. v. wss.  $SO_2$ -Lsgg. II 135; v. BaO  
II 1986; v. NaCl u. KCl I 1941; Einfl.  
intensiver Trockn. auf — u. D. v.  $NH_4Cl$   
I 2583; — v.  $HgJ_2$  I 2788; v.  $HgS$  I 2787;  
v.  $AsJ_3$  II 20; v. Na- u. Ca-Amalgamen  
I 1154; v. K-Amalgamen I 1153; d. Syst.  
Au-Hg II 2108; deh. chem. Prozesse ver-  
ursachte Abweichungen v. Gasgemischen  
v. Daltonschen Gesetz d. Partialdrucke,  
Dampfdruck v.  $H_2O$  u.  $H_2O$ -HCl-Gem-  
ischen, Dampfdruck v.  $CH_3OH$ , HCl u.  
v.  $CH_3OH$ -HCl-Gemischen II 19; — d.  
Syst.  $CaCl_2$ - $H_2O$  II 2108; v. W. über  
 $H_2SO_4$ -W.-Gemischen bei  $25^\circ$  (Best. mit-  
tels eines verbesserten Taupunkttapp.)  
II 1987; d. wss. Lsgg. v.  $H_3PO_4$ , NaOH  
u. KOH (Abhängigk. v. d. Zus. d. Lsgg.)  
II 2443; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v.  
 $H_2SO_4$  mit  $HNO_3$  u.  $HNO_3$  II 1704.

— v. fl.  $C_2H_4$  I 1267; v. Methyl-  
chlorid I 306; v. Isobutylen u. 1,2-Dibrom-  
2-methylpropan I 1643; Dissoziat. d.  
Dämpfe u. Gleichgew. zwisch. d. wss. Lsgg.  
u. Dämpfen: d. Ameisensäure I 1007; d.  
Essigsäure I 1006; Gleichgew. zwisch.  
Dampf u. Fl. in Ameisensäure-Bzl.-Ge-  
mischen I 1007; — v. Acetatlsgg. II 2344;  
d. bin. Syst.  $CH_3OH$ - $H_2O$  I 1371; d. Syst.  
 $CH_3OH$ -Methylacetat-Äthylacetat I 1371;  
v. Isopropylalkohol u. tert. Butylalkohol  
I 1510; v. Aceton (bei niedr. Temp.)  
I 1841; v. W.-freiem Glycerin u. Dampf-  
gleichgew. wss. Glycerinlsgg. I 2915; v.  
Diäthylenglykol I 2075; partielle — v.  
Bzl.-Toluol u. Bzl.-Äthylbenzol-Gemischen  
I 1629; — Mess., Interpretat. d. Unter-  
schiede in d. Entropie d. Verdampf. isome-  
rer Nitroaniline, Mononitrotoluole u. Tolu-  
dine I 2037.

Glykol als Atmometerreagens zur Mess.  
d. Verdunst. gegen d. Umgeb. bei Temp.  
unter d. Gefrierpunkt II 2490; Empfind-  
lichk. u. Genauigk. d. — Best. riechender  
Stoffe mit Hilfe d. Geruchssinnes II 795;  
Einfl. v. Glas auf d. — II 1306; s. auch  
*Azeotropismus; Dampfdichte; Destillation;  
Druck; Gefrierpunkt; Siedepunkt.*

**Dampfkessel**, Entw. während d. letzten  
10 Jahre II 1254; Hoch- u. Höchstdruck-  
dampfanlagen II 507; Verbrenn.-Prozeß u.  
Wärmeübergang im — I 2758; Hochleist.-  
für Befuer. mit Holzägereiabfällen I 2328;  
neuzeitl. Anlagen für d. Papier- u. Zellstoff-  
industrie I 1473.

Eigg. d. Materialien für hohe Temp.  
bes. für — für überhitzten Dampf II 1375;  
V. u. Mo-Stahl als — u. Behälterbaustoffe  
II 486; Brüchigwerden v. — Blechen deh.  
chem. Angriff II 2058; Korros. u. Metall-  
schutz im — Betrieb II 2748.

Anbring., baul. Beschaffenh. u. Bedien.  
d. neuzeitl. Abschlämmvorr. für — Anlagen  
I 1567; Feuer.-Einbau „Drallstein“ für  
Flammrohrkessel I 1564; Knallgasexpl.-  
Gefahr bei Dampfanlagen mit Elektroden-  
kesseln I 390 951; Universal- — Kalibrier-  
Diagramm I 2852; veränderl. mittlern

spezif. Wärmen d. Feurgase bei — Be-  
rechn. II 955.  
Bibl.: Chemie d. Bau- u. Betriebsstoffe  
d. — Wesens I [2117]; Therm. Berechn. v.  
— Anlagen nach Gasanalysen I [2559]; s.  
auch *Korrosion*; *Wärmewirtschaft*.  
**Dampfspannung** s. *Dampfdruck*.  
**Darapskit**, Vork. in d. chilen. Wüste I 2798;  
s. auch *Natriumnitrat*; *Natriumsulfat*.  
**Darco** s. *Kohle*, *akt.*  
**Darm** s. *Därme*; *Organe*.  
**Darwinol** (Kp.<sub>10</sub> 107—110°), Vork.: v. — u.  
Estern im äth. Öl v. *Eriostemon Coxii* I  
2509; im äth. Öl v. *Leptospermum lanige-  
rum*, Eigg., Derivv. I 2509.  
**Datura**, Vergift. dch. — *stramonium* L.  
II 1356.  
**Deaminase** s. *Enzyme*.  
**n-Decan**, Bldg.: aus Cholesterin dch.  $\text{AlCl}_3$   
II 512; aus Di-n-capronylperoxyd I 1756;  
Röntgenstreuung in fl. — II 1740; (Iso-  
merengemisch?) I 639; ultrarote Absorpt.-  
Banden I 2782.  
Bibl.: Studien in d. Normaldecylreihe  
I [1048].  
**Decarbonsäure**, Darst., Derivv., Konst.  
I 1291.  
**Decarbonsol**, Darst., Konst. I 1289.  
**Decholin** (dehydrocholsäures Na), Quell. v.  
Kolloiden dch. — II 1346; Wrkg. auf d.  
Gallenmenge u. -zus. I 91, II 679, 680.  
**Decocte** s. *Drogen*.  
**Decrolin**, Einfl. auf Musselin II 713.  
**n-Decylaldehyd** (Caprinaldehyd), Bldg. aus  
Tsuzusäure II 2257.  
— **Oxim** (Decylaldoxim), Rk. mit  $\text{NOCl}$  I  
1845.  
**n-Decylalkohol**, Krystallinterferenzen v. fl. —  
I 154; Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., ASSO-  
ziat.-Grad I 789.  
**Deffavit G**, Verwend. als Reinig.-Mittel für  
Hartgummi I 1585.  
**Degewop** (Pernaemon), Verwend. zur Be-  
handl. v. perniziöser Anämie I 2733, II 268.  
**Dégrads**, Normen, Anforderr. I 3011.  
**Dehnung**, bei — v. Al-Krystallen auftretende  
innere Kräfte II 1296; — Wärme d. Kaut-  
schuks II 854.  
**Dehydrasen** s. *Enzyme*.  
**Dehydrierung** s. *Oxydation*.  
**Dehydrobifudesoxycholsäure** (F. 230°), Bldg.  
aus Bufudesoxycholsäure, Eigg. I 2624.  
**Dehydrochlorid-hämin**, Erkenn. d. Anilin-  
hämins als Gemisch v. — u. Hydroxyhä-  
min, Bromier. I 1424; Best. d. akt. H-  
Atome mit  $\text{CH}_3\text{MgI}$  I 1048.  
**Dehydrocholsäure**, katalyt. Red. II 453;  
Kondensat. mit sich selbst u. mit aromat.  
Aldehyden II 2472; Einfl. v. Alkoholen auf  
d. gallenfördernde Wrkg. I 1062.  
Na-Salz s. *Decholin*.  
— **Diisoxim**, Eigg. II 2154.  
— **Dioxim**, Eigg. II 2154.  
— **Trioxim**, Eigg. II 2154.  
**n-Dehydrodesoxycholsäure** (F. 189°), Darst. aus  
Desoxycholsäure, Eigg., Methylester II 454;  
Anhydridbldg. II 2472.  
**β-Dehydrodesoxycholsäure** (7.12 (β)-Diketo-  
cholsäure), katalyt. Red. II 454.

**Dehydroemetin**, Bldg., Eigg., Rkk., Konst. v.  
Salzen I 1196.  
**Dehydroergosterin** (F. 146°), Darst., Eigg.,  
Rkk., Ultraviolettbestrahl., Derivv. II 1575.  
**Dehydrogenasen** s. *Enzyme*.  
**Dehydrorotenon** (F. 218°), Bldg. aus Rotenon,  
Eigg., Rkk., Oxim II 1449.  
**Dehydroschleimsäure**, Bldg. aus Oxymethyl-  
furfurol I 2080.  
**Dehydrospartein**, Bldg., Eigg., Rkk., Salze  
II 56.  
**Dehydrothio-p-toluidin**, Bldg. I 1851.  
—, **-sulfonsäure**, Verwend.: für Azofarbstoffe  
I 1099\*, 1460\*, 1718\*; zur Herst. echter  
Drucke I 418\*.  
**gewöhnl. Dekalin** (Dekahydronaphthalin),  
katalyt. Bldg. aus fl. Naphthalin u. Tetra-  
lin I 1358; mol. Lichtzerstreuung, DE. u.  
Dispers. II 2097; krystallin.-fl. Eigg. I 289;  
katalyt. Hydrier. d. Salicylsäure in —  
I 1141.  
Chlorier. II 2463; Rk.: mit P-Halogeni-  
den (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 2308\*; mit  $\text{C}_2\text{H}_4$  (katalyt.)  
I 2309\*; Verwend. zum Geschmeidig-  
machen v. Fasern u. Fäden I 850\*.  
**cis-Dekalin**, Röntgeninterferenzen v. fl. —  
I 2160.  
**trans-Dekalin**, Röntgeninterferenzen v. fl. —  
I 2160.  
**gewöhnl. β-Dekalol** (Dekahydro-β-naphthol),  
Darst., Eigg., Geruch II 821; Bldg. aus  
β-Chlordekalin II 2463; Oxydat. I 2991\*.  
**cis(fl.)-β-Dekalol** (Kp.<sub>12</sub> 122—125°), katalyt.  
Darst. aus β-Naphthol, Eigg. I 2369.  
**isom. cis-β-Dekalol** (F. 103°), katalyt. Darst.  
aus β-Naphthol, Eigg. I 2369.  
**trans-β-Dekalol** (F. 74°), Oxydat. II 1875.  
**isom. trans-β-Dekalol** (F. 75°), katalyt. Darst.  
aus β-Naphthol, Eigg. I 2369.  
**trans-β-Dekalon** (Kp.<sub>12</sub> 106°), Darst. aus trans-  
β-Dekalol, Eigg., Parachor, Rk. mit Cyan-  
essigester II 1875.  
**Dekamethylendiguanidin** s. *Synthalin*.  
**Delektronatoren**, Definit. I 2066.  
**Delphinidinumhydroxyd-Chlorid**, Absorpt.-  
Spektr. I 1144.  
**Delphinin**, Isolier. aus Staphisagriasamen I  
213; Konst. II 2471.  
**Deltapurpurin 5B**, Farbbrk. v. — u. —  
Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_3$  II 2347.  
**Denitrifikation** s. *Bakterien-Bodenbakterien*.  
**Dephlegmator**, Grundlagen d. richt. Kon-  
strukt. I 2029, 2030.  
**Depside**, Vork. in verschiedenen Drogen I 1551.  
**Dermatitis** s. *Haut*.  
**Dermatol**, schnelle Herst., wahrscheinl. Konst.  
II 2353; Veränder. unter Einfl. v. Licht u.  
Feuchtigkeit. I 2109.  
**Derritol** (F. 161°), Bldg. aus Rotenon, Eigg.,  
Rkk., Oxim II 1449.  
**Desinfektion**, Theorie II 160; (Wrkg. v.  
Schwermetallen u. Farbstoffen auf lebende  
Bakterien) I 366; — Vermögen u. Aktivität  
d. Hg: II 1189; Wrkg.-Mechanism. u. —  
Wert v. Cl-Derivv. d.  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6$  u.  $\text{C}_2\text{H}_4$   
II 2667; Vergl. d. Wrkg.-Grades v. einigen  
Räuchermitteln II 1707; Adsorpt. u. —  
I 223, II 1126, 1910; Bakterienadsorpt. u.  
Adsorptiv.—Wrkg. d.  $\text{AgCl}$ -Kieselsäure

**II 2567**; — Wrkg. v. p-Toluolsulfonchloramid-Na, bes. v. „Chloramin-Heyden“ **I 2271**; Wrkg. antisept. Spritzwässer auf d. Bakteriengh. d. Luft **II 1921**; Erfahrr. über HCN-Durchgass. **I 980**; Dijozolseife als Hände-Mittel **I 3010**; Gebrauch v. fl. Gasen zur — **II 794**; Entwes. mitt. Röntgenstrahlen **II 2606\***.

Entkeimen v. Raumluft **I 952\***; — Verf. bei Tuberkulose **I 2518**; Verhinder. v. Schimmel auf Baumwollwaren **II 1694**; — d. Barbiergegenstände mitt. Cl-Verbb. d.  $C_2H_4$  u.  $C_2H_4$  **II 2668**; — u. Konservieren v. Leichen **II 470\***; Tropfvorr. zur Luftverbesser. u. — **II 917**; Einricht. v. HCN-Entwesungskammern in gewerbl. Betrieben **II 271**.

Adsorpt. v. HCN dch. d. Materialien für Wohnungsherst. u. Wohnungseinricht. **II 2668**; Unfälle bei Cyanausgass., Verhüt. **II 1021**; Vergiftt. mit HCN bei Entwes. einer Mühle **I 2271**; Unschädlichmachen v. in entwesnen Räumen befindlichem — Gas **II 1472\***; Anwend. v. 2 qualit. HCN-Prüff. bei d. Schiffsausräucher. **II 91**; s. auch *Bakterien*; *Cyanwasserstoff*; *Konservierung*; *Pilze*.

**Desinfektionsmittel**, Aufnahme dch. Proteine in wss. Lsgg. als Adsorpt.-Vorgang **II 1990**; — für kosmet. Zwecke aus Menthol, Zn-Superoxyd, Tannin, Citronensäure u. Alaun **I 1304**; für Tiere aus Nicotinsäure, äth. Ölen, Eg. u. Liq. Cresoli sapon. **II 1695\***; für Viehställe o. dgl. **II 80\***; desinfizierend wirkende Reinigungsmasse für Wände u. Wandbeläge **I 2109\***; — in Blockform **I 1071\***; in fester Form (Verwend. v.  $KMnO_4$  u. Paraformaldehyd) **II 2488\***; Herst.: leicht pulverisierbarer u. resorbierbarer — aus hochmol. Alkoholen d. Fettreihe **II 1695\***; eines beim Erhitzen nicht nassenden — aus  $CH_2O$  **II 1695\***; aus bas.  $CuCO_3$  **I 839\***; aus  $FeCl_3$  u.  $Ca(CNS)_2$  **II 1799\***; aus anorgan. Schwermetallsalzen oder organ. Verbb. mit Rhodanverbb. **II 1798\***; aus W.,  $CuSO_4$ ,  $NH_3$ , Terpentinöl, NaCl u. Mehl **II 1235\***; aus NaCN u. einem  $O_2$ -abgebenden Mittel (Räuchermittel) **I 2428\***; aus Inden-Phenolverbb. **II 2756\***; aus Thy-mol, einem Absorpt.-Mittel für  $CO_2$ , ZnO u. einem Riechstoff **II 1235\***; aus 1-Methyl-3-oxy-4-isopropylbenzol u. Trichloracet-aldehyd **II 1695\***; aus Aldehyde enthaltenden alkoh. Seifenlsgg. u. freien Halogenen **I 2629\***; aus Essigsäure, Lysol,  $CaC_2$  u. Nicotin **I 1553\***; aus Oxybenzoesäure **I 2428\***; v. C-Alkyl- u. C-Aralkyl-derivv. d. beiden m-Dioxybenzol-o-carbonsäuren **II 1487\***; aus Salzen aromat. Aminosulfonsäuren u. l. Hg-Salzen **I 1890\***; mit halogenhalt. Sulfurierungsprodd. d. Naphtholpechs **I 2970\***; aus Holzteer u. Alkali-od. Erdalkalisalzen **I 1553\***; aus einem Cl-entbindenden Stoff, Seife, Riechstoff u. W. **II 1127\***; keimtötende Werte u. capillare Wirksamk. v. äth. Ölen (Rideal-Walker-Koeff.) **II 1694**; Verwend. v. Sulfonsäure-derivv. hydriert. aromat. KW-stoffe zum Antegen **I 2992**; vergl. Prüf. Cl-halt. — **II 271**.

Fehler in d. Einheitsmethth. zur Prüf. **II 2584**; Bact. coli als Indicator für d. Beurteil. d. Wirksamk. **II 2579**; s. auch *Chloramin T*; *Gynecolorina*; *Ipsiform*; *Lysolate*.

**Desitin**, — Salbe (Verwend. zur Behandl. v. Leprageschwüren) **II 1358**; — Medizinal-Puder **II 77**.

**Desjodothyroxin**, Wrkg. auf Kaulquappen **I 1676**.

**Desmolasen** s. *Enzyme*.

**Desodorierung**, neuzeitige Methth. **I 766**; Be-seitigen d. bei d. Fäulnis v. N-halt. Stoffen auftretenden Geruches **I 596\***; Konservier.-u. — Mittel **II 506\***; s. auch *Fette*; *Öle*; *fette*.

**Desoxybenzoin**, Bldg.: aus Diphenylacetaldehyd bei 400–450° **II 2624**; aus Hydrobenzoin **II 11**; aus N-Methyl-3,4-diphenylisoxazolon **I 1874**; aus N-Diäthylbenzamid u. Benzyl-MgCl **I 1961**; Rk.: mit  $NaNH_4$  u. Acetylchlorid **I 2831**; mit  $CH_3MgI$  (App.) **I 796**; mit Dibenzyldisulfoxid **I 2618**.

**Desoxybiliansäure**, therm. Zers. **II 144**; katalyt. Red. **II 454**.

— **Methylester** (F. 278°), Darst. aus Desoxycholsäure, Eigg. **II 454**.

isom. (β-) **Desoxybiliansäure** (F. 221–222°), Bldg., Eigg., Zers. **II 1444**.

**Desoxybiliobansäure** (F. 253°), Bldg. aus Gallodesoxycholsäure, Eigg., Identität v. Gallodesoxybiliobansäure mit — **I 2093**.

**Desoxycholsäure**, Isolier. aus Antilopen- bzw. Hasen-Galle **I 2096**; Darst., Eigg., Rkk., Ester **II 454**; Einfl. auf d. Mutarotat d. Glucose **I 2840**; Abbau **II 1443**; Kondensat. mit Glucose oder Alanin **I 2841**.

Einfl.: auf d. Nuclease-Wrkg. im Darm u. in d. Leber **II 61**; d. pK auf d. Förder. d. fettspaltenden Wrkg. v. Pankreaslipase dch. — **II 1350**; Bezieh.: zum Nahr.-Cholesterin **II 2571**; zum Kohlenhydratstoffwechsel **I 2105**; Einfl. auf d. Fettstoffwechsel **II 1350**; v. Alkoholen auf d. gallenfördernde Wrkg. **I 1062**.

Verh. bei d. Rk. v. Pettenkofer **II 1700**.

**Desoxycinchonin**, Hydrier. **II 1573**.

**Desoxy-α-isostrophanthonsäure-Dimethylester** (F. 200–206°), Bldg., Eigg. **I 523**.

isom. **Desoxy-α-isostrophanthonsäure-Dimethylester** (F. 207–208°), Bldg., Eigg. **I 523**.

**Desoxylupanin** (Kp. 145°), Darst. aus Lupanin, Oxydat., Salze **II 1335**.

**Desoxyphoron** (F. 190°), Bldg., Eigg. **I 2599**.

**Desoxytrophanthidonsäure** (Dihydromonoanhydrostrophanthidonsäure)-**Methylester** (F. 145–147° u. 207–209°), Bldg., Eigg. **I 521**.

**Desoxy-o-tolucin**, Butylir. **II 52**.

**Destillation**, Theorie d. — v. Fl.-Gemischen aus vielen Komponenten **II 2108**; fraktionierte — v. unbegrenzt. u. begrenzt mischbaren Gemischen (Theorie) **I 100**; Mechanism. d. Austausches in — u. Rektifikat. App. **II 1534**; Wrkg.-Weise d. — App. für hochprozent. Spiritus **I 1109**; neuzeitl. Gedanken über fraktionierte — **II 376**; Fortschritte bei modernen — Verf. **II 2692**; Vervollkommnungen d. Technik d. — **I 1891**; Entw. d. Verf. u. Einricht. für d.

Herst. chem. reiner Säure dch. elektr. — I 2642; mod. Röhren—Anlagen I 1601.

Fraktionierte — II 477\*; kontinuierl. selbsttät. — dch. h. Gase II 2496\*; kontinuierl. — oder Verdampf. schwierig zu destillierender Stoffe II 1845\*; —: im Gastrom II 2176; fester od. fl. Stoffe II 593\*; feinkörn. Stoffe I 282\*; v. Fl.-Gemischen II 1166\*; (fraktionierte) II 2496\*; Verdampfen u. — v. Fl. I 3101\*; — u. Rektifikat, komplexer Gemische I 1228; Trenn.: v. Fl. dch. Bldg. ternärer azeotrop. Gemische II 1150\*; v. wss. Lsgg. eines Prod., dessen Kp. höher als 100° liegt, dch. — II 1471\*; W.-Dampf—organ. in W. l. Körper I 167; — v. HCl u. HNO<sub>3</sub> unter Verwend. elektr. Energie II 1137; (Herst. v. chem. reiner HCl) II 2587; — u. Kondensieren v. festen u. fl. koll. Gemischen I 1988\*; Anwend. d. fraktionierten — auf Drogendestillate I 1591; Gewinn. v. arom. Destillaten in d. alten medicin. Kräuterbüchern I 2514.

—App. II 377\*, 1134\*; (für fraktionierte —) II 1911; Labor.-App. zum Fraktionieren v. Fl.-Gemischen I 3094; Laborator.-Fraktionierkolonnen I 379; Mikroraktionierkolonne für analyt. Zwecke I 3094; App. zur fraktionierten — unter vermindertem Druck I 549; Vakuum—App. (für kontinuierl. Arbeiten) I 1205; (nach Wade u. Merriman; Anwend.) II 795; Verdampf.- oder Rektifikat.-App. II 1804\*; (für NH<sub>3</sub>-Gasgewinn.) II 800\*; —App. zur Herst. v. sterilem, dest. W. I 1891; (Kleinapp.) I 2514; App. zur schnellen — v. Hg I 549; Glasapparatur zur — geringer Mengen v. K, Na od. Rb I 549; mongol. —App. zur Herst. v. Kumyss bzw. Karakumyss II 946; —Vorr. für feinkörn. MM.-Güter I 1987\*; Läuter.-App. zur Läuter. v. zu destillier. Fl. in Dampfform II 1019\*; Gegenstromkolonne I 389\*; —Aufsätze u. -kolben mit Hackschem Trophals II 1236; —Ofen II 1245\*, 2496\*; Aufsatz zur — stark schäumender Fl. I 2521; Heißdampf-Temp.-Regel. im —Betriebe I 1602; Verwend. v. kupfernen Kältschlangen in —geräten zur Bereit. v. dest. W. II 2275; Manometer für Vakuum— I 2971; Zahl d. Platten in Fraktionierkolonnen II 2176; Einfl. d. Abmess. v. Rektifikat.-Kolonnen auf ihre Trennfähigk. I 1479; Entwurf v. Fraktionier-Kolonnen II 92; Wrkg. d. Thermometerfehlers bei d. fraktionierten — I 2222; Verhinder. v. Explos. in Luftverflüssig.- u. —App. II 1245\*.

Graph. Ermittl. d. natürl. —Verlaufes II 376.

Bibl.: — u. Rektifizieren I [2117]; s. auch Äthylalkohol; Brennstoffe; Cracken; Fettsäuren; Holzverkohlung; Kohlen; Kohlenwasserstoffe; Kokerei; Mineralöle; Ölschiefer; Petroleum; Spiritus; Steinkohlen; Teer; Tieftemperaturverkohlung; Wasser.

Desylamin, Darst., Eigg., Racemisier., Salze I 2610.

Desylamin (F. 110°), Darst., Eigg., opt. Spalt. I 2610.

Detektor, Herst. v. —Steinen I 2857\*; synthet. Bleiglanz als — I 1899; Richt. d. Stromdurchganges in — I 559.

Detonation s. Explosion; Verbrennung.

Detoxin, Entgiftungsverf. mit — I 1887; Verwend. zur Behandl. v. Anämie u. Phthise II 788.

Deuteroätioporphyrin (F. 285°), Bldg., Eigg., Dibromderiv. II 2725.

Deuteroporphyrin (1.3.5.8-Tetramethyl-6.7-dipropionsäureporphin), Konst. I 529; CO<sub>2</sub>-Abspalt., Dibromderiv. II 2725.

Dextrometer, App. zur Best. d. Harnzuckers II 2670.

Dextrinase s. Enzyme.

Dextrine, Definit. II 2715; in süßer u. vergorener Brennercemaische enthaltene — Arten II 403; — d. Honigs u. d. Kunsthonigs II 2300.

Herst. dch. Rösten v. Stärke oder stärkehalt. Stoffen mit Säuren (+ Metallsalze) II 1035\*.

Schutzwrkg. auf koll. Lsgg. I 2238; Farbänderr. bei d. langsamen Koagulat. v. —Ag-Solen I 889; ultramkr. Verh. II 740.

Spalt. dch. Schizosaccharomyces hominis nova spec. I 368; Wrkg. auf d. Insulinabgabe II 1003; klin. Bedeut. d. Dextrinurie I 1201.

Wasserunempfindlichmachen (Bindemittel für Metallform.) II 1033\*; Einfl. auf d. Kesselsteinbildg. I 103.

Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Farbbrkk. mit Phenolen II 1467; Nachw. v. Stärke— in Honig I 1919; Best. in Gummi arabicum II 814.

Bibl.: Verpack., Abnahmebestat. II [501]; s. auch Stärke.

Dextropimarsäure, Hydrier., Oxydat., Additionsrkk. (Nachw. v. 2 Doppelbind.) I 1862.

Dextrose s. Glucose.

Diabetes s. Harnzucker.

Diacetin (Glycerindiacetat) (Kp. 90,03–90,05 87–93°), Bldg. aus K-Acetat u. Epichlorhydrin, Eigg., Acetylier. II 536; Verwend.: zur Herst. v. sterilen Arzneimittellsgg. I 1071\*; für Kunstharze II 2071\*.

Diacetonalkohol (Aldol Heintz, Dimethylacetonylcarbinol) (Kp.<sub>14</sub> 66–68°), Darst. aus Aceton (+ Alkali) I 1230\*; (+ Mg-Alkoholat) I 1959; (Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>MgBr) II 1869; (Kondensat. mit Aldehyden) I 2207\*; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

Zers.: dch. schwächere Basen I 2342; in Alkalihydroxydallsg. I 1136; dch. NaOH in Gemischen v. W. u. organ. Lösungsm. II 4; pharmakolog. Wirksamk. (Vergleich mit Aceton) II 1352.

Diacetonamin, Bldg. aus Phoron I 2090.

Diacetongalaktose, Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2121.

Diacetonglucose, Darst., Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2121; Deriv. I 487.

Diacetonmannose, Konst. I 1388; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2121; Rk. mit SOCl<sub>2</sub> II 2123.

Diacetonxylose, Verseif., Konfigur. I 2933.

Diacetsäure s. Acetessigsäure.



**Diacetyl** (Kp. 89—90°), Bldg.: aus 2,3-Butylenglykol, Red. II 2639; aus Methylvinylketon, Eig., Phenylsazon I 334; aus Methyläthylketon, Red. II 2639; aus Asparaginsäure u. Essigsäureanhydrid (+ Pyridin), Bisphenylhydrazon II 2116; Bldg. als Stoffwechselprod. v. Milchsäurebakterien II 677.

Rk.: mit Phenyl-MgBr I 332; d. Na-Bisulfitaddit.-Prod. mit Semicarbazid II 2653; mit 2,3-Diaminofluorenon I 2085; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 147; —Stoffwechsel v. Bakterien I 934; Verwend. zum Vorbehandeln d. Häute vor d. Gerben I 1132\*.

—**Dioxim** (Dimethylglyoxim), Red. I 2177; Best. d. akt. H mit  $\text{CH}_3\text{MgJ}$  I 1039; Mikronachw. v. Fe mit — II 275.

—**Oxim** (Methyl- $[\alpha$ -isonitrosoäthyl]-keton) (F. 76°), Bldg. aus Methyläthylketon (Polem.) I 1018; Red. I 3068; Natur d. Polymerisat.-Prodd. I 2567.

**Diacipiperazine** s. *Diketopiperazine*.

**Diäthylacetal** s. *Acetal*.

**Diäthyläther** (Äther), Vork. u. Nachw. im Extractum Filicis I 2732; Herst.: aus A. I 1709\*; (katalyt.) I 2205; (+ Tonerde) I 2371, II 182; Fabrikat. in d. Werken d. Firma May u. Baker Ltd. I 1228; Vork. v. Vinyläthyläther im Handels— I 1203; Reing. dch. Zusatz v. W. u. Erhitzen unterhalb d. Kp. I 2662\*.

Physikal. Konstanten II 1295; Absorpt.-Spektr. I 2351; (ultraviolett) I 789; (ultrarotes) I 1747; Ramanspektren II 2531; Ramaneeffekt in fl. u. dampfförm. — II 2705; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Anders. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal an — gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; Brech. Index u. D. I 472; Refrakt.-Vermögen in gasförm. Zustand I 1938; elektrisch. Dipolmoment II 2097; DE. (Unabhängigk. v. d. Feldstärke) I 1369; (Beeinfluss. dch. elektrost. Felder) I 2237; (u. D. v.  $\text{CCl}_4$ -Lsgg. d.) I 15; Beweglichk. v. Gasen in Gemischen mit — II 1180; Mol.-Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165.

Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — I 2787; Temp.-Effekt beim Mischen mit nichtwss. Fl. I 1153; F.-Kurve d. Syst. HCl — I 2573; Anders. d. D. bei Berühr. mit festen Stoffen I 786; Syst. — Anthrachinon (Syst. mit zurücklaufenden Schmelzlinien) II 1966; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verb. mit — I 2690; Verdampf. v. — Lsgg. (Einfl. monomol. Filme) I 308; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt. dch. Silicagel I 2702; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Adsorpt.-Isothermen an Kohle I 2365; Einfl.: auf d. Ausfäll. v. Hämoglobin II 2444; auf d. Milchgerinn. II 1895; Quell. v. Kautschuk in — II 1071; Löslichk. in W. II 1545; Misch.-Verhältnis mit W. (Einfl. d. Ionenfeldes) I 2058; Löslichk.: v.  $\text{N}_2\text{O}$  u.  $\text{CO}_2$  in — I 2770; v. Pikrinsäure in bin. Systst. mit — I 2343; Verteil. d. Milchsäure zwischen W. u. — II 619; Einfl. als Lösungsm. auf d. Absorpt.-

Spektr. v. Triphenylmethanderiv. I 1410.

Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369; Einw. v. Antiklopf.-mitteln: auf d. zur Entzünd. eines Luft-Gemisches nötige Energie eines Kondensator-Entlad.-Funktens I 1941; auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. — u. einem KW-stoff I 1940; Verbrenn. v. — Luft-Gemischen (Theorie d. Wrkg. v.  $\text{CS}_2$ ) I 886; Verbrenn. v. —  $\text{CS}_2$ -Gemischen II 968; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbar. v.  $\text{H}_2$ -Luft-Gemischen II 626; Explos.: beim Zusammentreffen mit fl. Luft I 235; bei Verwend. v. peroxydhalt. A. I 897, 2282, 2854; Warn. beim Arbeiten mit — (Vorhandensein von Äthylperoxyd) II 1021.

Bas. Dissoziat.-Konstante I 999; Hydrolyse (Einfl. d.  $[\text{H}^+]$ ) I 325; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1010; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle,  $\text{ThO}$ , u. Pt I 786; Rk.: mit  $\text{SiCl}_4$  I 802; mit  $\text{Si}_2\text{Cl}_6$  II 1427; mit rohem  $\text{Si}_2\text{Cl}_6$  (Nachw. d. Verb.  $\text{TiCl}_4 \cdot (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$ ) II 632; mit  $\text{Al}_2\text{Se}_3$ ,  $\text{Al}_2\text{Te}_3$  u.  $\text{AlAs}$  I 2245; mit Chlorsulfonsäure II 1869; Oxydat. (Mechanism. d. Einw. v. Oxydat.-Mitteln) II 745; (mit  $\text{KMnO}_4$  u.  $\text{CrO}_3$ , Geschwindigk.) I 2925; (von — Dämpfen, + Pt) I 407; Additionsverb. mit Magnesiumurethanen I 909; Rk. mit Acetyl bromid im Gemisch mit Isomylphenyläther II 2133; Einfl. auf d. Rk. v.  $\text{CS}_2$  mit  $\text{NaOH}$  II 34.

Einfl.: auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben II 1336; auf d. Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dch. Reflexe II 1354; auf d. J.-Geh. d. Blutes I 1202; auf d. Gallenabsonder. I 714; lokale Reizwrkg. II 1123; erregende Wrkg. am Atemzentrum (Vergl. mit anderen Narkotics) II 1123; Pharmakologie d. Autoxydat. II 1122; Spiritus aethereus (Bezeichn. u. Zus.) I 1897; s. auch *Narkose*.

Extrakt.: v. Essigsäure aus rohem Holzeisig mitt. — II 1818\*; v. Melasse mit — I 423; Entfernen v. Peroxyden aus anästhesierendem Äther (Behandl. mit Holzkohle) I 717.

Farbrk. mit Vanillin u. HCl II 1084; Best.: d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; in d. Kraftfahrstoffen für d. Motorfahrzeuge II 513; v. A. — Mischsch. (Geschichtl.) II 1462; Probe auf Peroxyd I 2635; Rk. d. Narkose — mit KOH u. mit Hg, Prüf. auf fremde Gerüche I 99; oxydierende Wrkg. v. käufl. offizinellen — als Ursache v. Fehlerergebnissen beim Blutnachw. I 1308.

**Diäthylamin**, Darst., Eig. II 2462; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt.: aus wa. Lsgg. an verschied. akt. u. inakt. Kohlen I 1634; an reiner aschenfreier Kohle I 479.

Addit.-Verb. mit  $\text{BeCl}_2$  I 2068; Einw. auf d. Komplexverb.  $\text{PtCl}_4 \cdot (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{S}$  I 669; Rk.: mit Cyclopentenylchlorid I 1529; mit Aldehyden bzw. Aceton u. KCN II 1075; mit  $\text{CH}_3\text{O}$  u. Benzalacetone I 1292; mit  $\text{CH}_3\text{O}$  (Verwend. d. Einw.-Prodd. v.  $\text{CS}_2$  auf d. Kondensat.-Prod. als Vulkanisat.-Beschleuniger) II 2075\*; mit  $\alpha$ -Bromönan-

thol I 2245; mit Ketonen u.  $\text{CH}_3\text{O}$  I 202; Zers. d. Diacetonalkohols dech. — I 2342; Rk.: mit Brompropionsäure (Spalt. d.  $\alpha, \alpha'$ -Dibrom-adipinsäurediäthylesters dech. —) I 3050; mit Oxalsäurediäthylester I 2608; mit  $\alpha, \alpha'$ -Dibromadipinsäureester I 1076; mit Säurechloriden I 1961; mit  $\alpha$ -Brom-buttersäurebromid I 2609; mit Phthal- $\beta$ -bromäthylimid I 1163; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431; Salz mit Stovarsol s. *Acetylarsan*.

Hydrochlorid, Koagulat. u. Wander.-Geschwindigk. v.  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol bei Ggw. v. — I 478.

Hydrofluorid Bldg. II 2632.

Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; Leitfähigk. (in  $\text{CH}_3\text{OH}$ ) I 14; (v. geschm. —) I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.

Diäthylcarbonat s. *Kohlensäure-Diäthylester*.

Diäthylsulfid (Äthylsulfid) (Kp. 151°), Darst., Brech.-Index, Rkk. II 1074; Verh. beim Erhitzen I 614; therm. Zers. in Naphthalsg. II 119; Wrkg. v. Raffinat.-Mitteln auf — in Petroleumlsgg. I 611; Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* I 89.

Diäthylenglykol (Kp.<sub>760</sub> 244.5°, Eigg. I 2075; Nitrier. I 28, II 2597\*.

Diäthylketon s. *Propion*.  
 $\alpha$ -Diäthylorange ( $\alpha$ -Äthylorange, p-Diäthylaminoazobenzol- $\alpha'$ -sulfonsäure), Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236.

$m$ -Diäthylorange ( $m$ -Äthylorange, p-Diäthylaminoazobenzol- $m$ -sulfonsäure) (F. 212°), Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236.

Diäthylselenat s. *Selensäure-Diäthylester*.

Diäthylselenit s. *Selenige Säure-Diäthylester*.

Diäthylsulfat s. *Schwefelsäure-Diäthylester*.

Diäthylsulfid (Äthylsulfid), Bldg., Eigg. I 324;

Bldg. dech. Zers. v. Triäthylsulfoniumbromid I 1490; Infrarotspekt. II 1530; Verh. beim Erhitzen I 614; therm. Zers. in Naphthalsg. II 119; Einw. v.  $\text{NaClO}$  I 2809; Mol.-Verb. mit Hexaphenyläthan I 1407; Wrkg. v. Raffinat.-Mitteln auf — in Petroleumlsgg. I 611; Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* I 89.

Diäthylsulfid s. *Schweflige Säure-Diäthylester*.

Diäfett, Einfl. auf Acetonurie u. Acidose beim Diabetes II 1004; Diabetesbehandl. mit — II 2483.

Diagnose, *Bibl.*: Clinical diagnosis by laboratory methods I [388].

Diagram s. *Appreturen*.

Dial (Curral, 5,5-Dialylbarbitursäure), Lokalist. im Gehirn (Schlafproblem) I 221; Erfahr. mit — in d. Irrenheilkunde I 543. Nachw. im Gehirn I 3089.

D- $\alpha$ -alanyl-L-cystin, Bldg., Eigg., Rk. mit d- $\alpha$ -Bromisovalerylchlorid, enzymat. Spalt. II 579; Wert für d. Nahr.-Bedürfnis d. weißen Ratte II 2262.

— Dianhydrid, Wert für d. Nahr.-Bedürfnis d. weißen Ratte II 2262.

Dialyse, —Vorschritt vor 400 Jahren II 1865; Verlauf u. Geschwindigk. d. — als Funkt. d. „spezif. Oberfläche“ I 660; Temp.-Koeff. II 629; Abkling.-Gesetz (Reinig. koll.  $\text{SiO}_2$  v.  $\text{Cl}^-$ ) I 660; Gelbldg. bei lange dauernder — v.  $\text{Ce}(\text{NO}_3)_4$  II 628.

Theorie d. Elektro.— II 1659; Schicht.-Phänomen bei d. Elektro.— als elektro-phoret. Erschein. II 742; Elektro.— d. Serums II 1310, 1894; (quantitat. Mikrometh.) I 1985; Zelle für d. Reinig. v. Kolloiden dech. Elektro.— I 1273; — v. Fil. II 1803\*; mit Röhren II 1236; einfache Form eines rotierenden Dialysators I 824; Diaphragma aus Naturstein für Dialysatoren II 2420\*.

*Bibl.*: Osmose, —, Ultrafiltration. Les Colloides dans l'industrie II [1538]; s. auch *Diaphragmen*; *Membrane*.

Diamant, künstl. —Erzeug. (Übersicht) I 2980; (Erweich. v. Kohlestäbchen dech. starke elektr. Ströme) I 665; Strukt. II 1872; Prüf. auf Piezoelektrizität I 3040; Triboluminescenz zwisch. — u. Glas I 472; Verh. gegen S II 135.

Diamantfuchsin s. *Fuchsin*.

Diamantgrün s. *Malachitgrün*.

Diaminblau 3B (Trypanblau), elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; spektrophotometr. Studien über d. beiden Komponenten d. —; Adsorpt.-Theorie d. Vitalfärb. mit — II 2387; Speicher. in d. Zelle II 1103; Aufnahme dech. d. Zellen v. Algen II 1104; baktericide Wrkg. v. mercuriert. — auf d. *Pestbacillus* I 1538; Wrkg. bei d. Behandl. v. *Piropiasmose* u. a. Erkrankk. in d. zentralen Provinzen Indiens II 789.

Morphol. Befunde bei chron. Färb. mit — I 93.

Diaminblau 3R, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. — Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.

Diamine, Darst. aus Phthalimiden I 318; Komplexsalze d. Ni, Pt u. Co mit aliphat. — I 1163.

Diaminblau 3B, Einf. auf d. Wachstum: v. Alaunkrystallen I 19; v. Ammonalaun-Krystallen II 1866.

Diaminosäuren s. *Aminosäuren*.

Diaminreinblau, photochem. Oxydat. I 255; Farbbrk. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.

Diaminschwarz 3B, s. *Direktschwarz HB*.

gewöhnl. Diamyläther, Zus. d. — v. Kahlbaum I 1048; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369.

$n$ -Diamyläther (Kp.<sub>760</sub> 187.50°), physikal. Konstanten II 1295; F. I 27; Hydrier. (+ Ni) II 769.

Diamylsulfid s. *Schweflige Säure-Diisocamylester*.

Dianilblau B, Viscosität in Ggw. v. KCl bzw.  $\text{BaCl}_2$  II 2336.

Dianilorange G, Viscosität in Ggw. v. KCl II 2336.

Dianilreinblau, Speicher. in d. Zelle II 1103.

Dianilrot 5B, Farbbrk. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.

$o$ -Dianisidrin (3,3'-Dimethoxybenzidin), Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; Verwend. für Farbstoffe I 2998\*, II 395\*.  
 $o, o'$ -Dianisol (2,2'-Dimethoxydiphenyl), Nitrier. I 1031; Rk. mit Benzilsäure I 1412.

9,9'-Dianthron (Bianthron), Bldg.: dech. Oxydat. v. Anthracen mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  I 701; dech. Spalt. v. 10-Methoxy-p-anthracenaldehyd II 242; Verh. in d. Wärme (Farbe) I 1875.  
Dianthron (Dimroth), Nitrier. I 1461\*.

- 9.9'-Dianthryl (9.9'-Bianthryl)**, Bldg., Eigg., Addit. v. Alkalimetallen, Konfigurat. II 891.
- stereoisom.** 9.9'-Dianthryl (F. 304<sup>0</sup>), Bldg., Eigg., Addit. v. Alkalimetallen, Konfigurat. II 891.
- Diaphoretica** s. *Arzneimittel*.
- Diaphragmen**, Abhängigk. d. elektroendosmot. Potentials v. — v. d. Porengröße II 1865; Apparatur zur Mess. d. elektroendosmot. Effekts an — I 824; s. auch *Osmose*.
- Diaspor**, Bergbau auf — u. feuerfeste Tone in Missouri II 805; röntgenograph. Unters. II 2545; (Verschwinden d. Interferenzstreifen bei starker mechan. Zerkleiner.) II 2325; Syst.  $Al_2O_3 \cdot H_2O$  II 528; Verwend. als feuerfestes Mineral II 868.
- Diastasen** s. *Enzyme*.
- Diaterbinsäure-Äthylester**, Überführ. in Terebinsäure II 2453.
- Diatomeen**, Bezieh. d. — zur Erdölbldg. II 2423; s. auch *Kieselgur*.
- Diazanilorange RR**, II 1942.
- Diazon**, Rkk. v. Derivv. II 552.
- Diazinblau B**, photochem. Red. I 2488.
- Diazingrün S**, Verwend. zum Nachw. d. Sn neben Fe II 1016.
- Diazinschwarz V**, Einfl. v. Waschen u. Licht I 2130.
- Diazoaminobenzol**, Mechanism. d. Umwandl. in Aminoazobenzol I 1393, 2248.
- Diazoanthranilsäure (diazotiert. 2-Aminobenzoesäure)**, Rkk.: mit Jodiden I 683; mit CuH II 548; mit CuCl (direkte Kuppl.) I 2820; mit Dipropylanilin II 2236; mit 2-Amino-5-brom-p-cymol I 327; mit Thioresorcin I 2178, II 449; Verwend. für Azofarbstoffe I 2009\*.
- Chlorid, Mol.-Verb. d. Methylesters mit  $SbCl_5$  I 506.
- m-Diazoazobenzoesäure**, Rk. mit Diäthylanilin II 2236.
- p-Diazoazobenzoesäure (p-Carboxydiazobenzol)**, Einw. d. Lichts I 2579; Rk. mit Diäthylanilin II 2236.
- Anhydrid, Einw. d. Lichts I 2578.
- Diazobenzol** s. *Benzoldiazoniumhydroxyd*.
- Diazoechtgelb 3 GLL pat.**, II 1493.
- Diazoechtgelb 3 RL pat.**, II 1493.
- Diazoechtgrün BL**, I 2461.
- Diazoessigsäure-Äthylester**, Zers. in  $CHBr_3$  geg. eine wss. Säurelsg., Einfl. auf d. Oberflächenspann. d.  $CHBr_3$  I 2769; Rk.: mit  $NaOC_2H_5$  (Polem.) I 513; mit Caryophyllen I 337; (Verwend. zum Nachw. desselben) I 2501.
- Diazometanilsäure**, Rk. mit Dimethylanilin bzw. Diäthylanilin II 2236; Verwend. für Azofarbstoffe II 2409\*.
- Diazomethan**, Rk.: mit Piperonal II 550; mit Ketonen (+ Katalysatoren) II 2001; mit Acetondicarbonsäureanhydrid II 448; mit Acetylchloriden (Nierensteinkr.) II 552, 1553, 1879, 2238; Synthth. mit — I 2824, 2825, 2826, II 1879.
- , -diphenyl, Rk. mit Phenolen I 196.
- Diazophenylblau AJ**, I 2461.
- Diazophenylschwarz D**, I 2461.
- Diazoschwarz BHN** s. *Direktschwarz HE*.
- Diazosulfanilsäure (p-Diazoazobenzolsulfonsäure)**, Konst. 135; Einw. d. Lichts I 2578; Kuppl.: mit Benzylanilin I 3053; mit 2-Aminocymol I 326, II 876; mit 2-Toluol-p-sulfonyl-butyl-1,2-naphthylendiamin I 345; mit Acetessigsäureaniliden II 2365; mit Strychnidinen I 209; Verwend. für Azofarbstoffe für Kunstseide I 2997\*.
- Colorimetr. Best. v. Äthylenchlorhydrin mit — II 1131.
- Anhydrid, Einw. d. Lichts I 2578.
- Diazotierung**, Rk.-Geschwindigk. (Substit. im Bzl.-Kern.) I 804; haltbare — Präpp. I 1098\*; direkte Kuppl. v. Benzolkernen mitt. d. Diazork. I 2820.
- Diazoverbindungen**, Bldg.-Mechanism. d. Diazoniumsalze I 2541; Darst. v. Diazoniumsulfonaten I 34; Bldg., Eigg., Rkk., Strukt. II 1877; Konfigurat. d. Diazohydrate (4 stereoisom. Formeln) I 33; Absorpt.-Spektr. u. Konst. d. Diazotate II 2720; Einw. d. Lichts I 2578, II 2532; Rkk. d. aliphat. — v. Standpunkt d. Elektronentheorie d. Valenz II 552; Kuppl. v. Diazoniumsalzen in d. Seitenketten ungesätt. Verb. II 1433; Einw.: v. CuH auf Diazoniumsalze (kombinierte Sandmeyer-Gattermannrkk.) II 548; v. Chloraceton I 683; Einw. v. Diazoniumsalzen: auf Oxyethylencyclohexanone u. cycl.  $\beta$ -Diketone I 510; auf aromat. Sulfonamide II 2132; Herst.: v. festen, beständigen, gut l. Salzen aromat. Diazoniumverb. I 2306\*; v. sauren u. neutralen Salzen aromat. — mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1714\*; s. auch *Photographie*.
- Dibenzanthron-1.9 s. Violanthron**.
- Dibenzanthronfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Bz-1-Bz-1'-Dibenzanthronyl**, Oxydat. I 2751\*.
- Bz-2-Bz-2'-Dibenzanthronyl**, Darst.: aus Benzanthron I 758\*; v. — u. Derivv. aus 2-Halogenbenzanthronen I 411\*, 413\*.
- Dibenzodithiazinchinon (Di-[benzo-p-thiazino-2,3]-2,3',5',6'-chinon-1',4')**, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe I 2619, II 452; Einw. v.  $HNO_3$  I 1775.
- Dibenzothiophen (Diphenylensulfid)**, Bldg. aus Diphenylen-2,2-disulfid II 245; Absorpt.-Spektr., Rkk. Derivv. II 649.
- Dibenzyl (Bibenzyl, 1,2[symm.]-Diphenyläthan) (F. 52°)**, Bldg.: aus Bzl. u.  $\beta$ -Chloräthyl-p-toluolsulfonat I 2714; aus Stilben I 1405, II 889; aus Benzylchlorid (+ aktiviert. Al) I 2371; (P) aus Phenylsessigsäure (photochem.) I 2174; dehyd. Red. v. Benzoesäurephenylester mit Mg u.  $MgJ_2$  II 2647; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; Zus. v. Mischkrystallen v. — u. Azobenzol II 420; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Rk.: v. Derivv. mit Na-K-Legier. I 1859; mit Benzoylchlorid (+  $AlCl_3$ ) I 2818.
- Dibenzylamin (Kp. 300°)**, Darst.: aus Benzonitril (katalyt.) I 2370; aus Benzaldehyd I 40; dass., Eigg., Derivv. II 2462; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Solbild. mit Phytosterin II 857; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

**Diboraylen** (Kp. 168°), therm. Bldg. aus Bornylbenzol- u. -naphthalinsulfonaten, Eigg. II 2649.

**Dibromhydrin** s. *Glycerindibromhydrin*.

**Di-n-butyläther** (Kp. 140°, korr.), Darst., Eigg., Löslichk. in W. II 1546; Verteil. v. Mono- u. Dichloressigsäure zwisch. — u. wss. Sulfat. lsgg. I 651; Verh. als Lösungsm. für d. Grignardreagens II 2546; Hydrier. (+ Ni) II 769; Rk. mit Acetyl bromid im Gemisch mit Butylphenyläther II 2133.

**Di-n-butylamin**, katalyt. Darst. aus n-Butyraldehyd, H<sub>2</sub> u. NH<sub>3</sub> I 2540\*; Trenn. v. Butylamin dch. Rk. mit Fettsäurederivv. I 2540\*.

**Di-sek.-butylamin** (Kp. 230–233°), katalyt. Bldg. aus Methyläthylketon, Eigg., Hydrochlorid II 648.

**Di-n-butylcarbonat** s. *Kohlensäure-Di-n-butylester*.

**Dibutylsulfid** s. *Schweflige Säure-Dibutylester*.

**Dicapronylperoxyd** s. *Capronylperoxyd*.

**Dicarbonsäuren** s. *Carbonsäuren*.

**Dicentra**, Isolier. aus *Dicentra pusilla*, Spalt. II 672.

**2,3-Dichinolyl** (F. 175°), Synth., Eigg. I 1663; Bldg. aus d. 2'-Oxyderiv. II 1883.

**3,4-Dichinolyl** (F. 83–84°), Synth., Eigg., Derivv. I 1662.

**Dichloramin T** (*p*-Toluolsulfondichloramid), Löslichk. in 20%ig. Essigsäure I 1755; Verwend. zur Halogenier. I 2923.

**Dichlorhydrin** s. *Glycerindichlorhydrin*.

**Dicholesteryläther** s. *Cholesteryloxyd*.

**Dicarisimus**, Herst. v. Ag mit gleichzeitig. zirkularem — u. zirkularer Doppelbrech.

dch. Belichten v. Photochlorid mit zirkular polarisiertem Licht I 2492; — d. nach Bestrahl. mit linear polarisiertem Licht „physikal.“ entwickelten Ag v. Valenta-

Auskopieremulss. II 1531; Doppelbrech. u. — v. geringen dch. Dest. erhaltenen Fe-Ndd. II 13; — angefärbter Dibenzoylcystin-Gele II 2335; s. auch *Anisotropie*; *Polychroismus*; *Refraktion*; *Wiegert-effekt*.

**Dichromate**, Einw. v. Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>“-Ionen auf Mn“-Ionen I 2241; Photooxydat. organ. Verbh. dch. — II 1420.

**Dichte**, Bezieh.: zwischen orthobaren — I 785; (Zusammenhang mit Fl.-Eigg.) II 617; zu d. fl. Modifikat. d. Elemente I 1254; zur Viscosität I 663, II 1425; zur Oberflächenspann. u. zum Binnendruck I 2229; Anderr. d. — v. W. u. A. bei Berühr. mit festen Stoffen I 786; spezif. Gew. bzw. Vol. d. Ionen u. ihrer Verbh. (darunter auch einiger Metalle als Verbh. d. Metallionen mit d. Elektron) I 2568.

Bezieh. zum Brech.-Index I 472; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. v. Salzen I 1931; Refrakt.-Index u. spezif. M. d. fl. u. viscosen S I 3044; Brech.-Vermögen u. Mol.-Refrakt. v. gewöhnl. u. v. U-PbCl<sub>2</sub> II 636; —, Brech.-Exponenten u. Licht-Absorpt. wss. konz. HCl- u. HBr-Lsgg. I 1363.

Auffallend große Anderr. d. spezif. Gew. v. Cu u. v. Ag II 1295; — v. Re II 2112;

v. Jodchloriden II 618; v. Chloriden d. U, W u. Mo II 617; u. Bldg.-Wärmen v. drei- u. vierwert. Sulfaten II 1189; v. Hydriden u. d. H-halt. Elektrolytchroms II 432; d. Na<sub>2</sub> II 317; d. W-freien CrCl<sub>3</sub> u. Absorpt. d. W.-Dampfes d. Atmosphäre an ihm II 863; v. geschm. Mg I 21; v. Mischsch. aus CdCl<sub>2</sub> u. KCl im Schmelzflusse II 637; v. reinem H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> I 2586; v. W. als Funkt. d. Oberfläche I 890.

— v. Mineralien (Tabellarzusammenstell.) I 895; (Collinsche Zahlen) II 2544, 2545; Beziehh. zwischen Lichtbrech., — u. chem. Zus. in d. Granatgruppe II 1197.

— v. heißgewalzten u. wärmebehandelten C-Stählen I 966; v. abgeschreckten Stählen (damit zusammenhängende innere Spann.) I 2868; Anderr. d. — beim Hämmern u. Glühen v. gewalztem Cu (Histor.) II 182.

— u. Elektrostrikt. verd. Mn-Salzlsgg. I 2783; u. Viscosität gesätt. Lsgg. v. NaCl u. KCl in HCl II 2441; verd. Lsgg. v. NH<sub>4</sub>Cl, MnCl<sub>2</sub>, MnSO<sub>4</sub> u. Mn(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> I 2783.

— v. dampfförm. u. fl. HCN I 1268; v. n-Butan I 1154; v. Hexan-Nitrobenzol-Gemischen I 185; v. Isobutylen I 1643;

d. Rohrzuckers I 184; v. Chlorier.-Prodd. d. Athylens, Athans u. Senfgases I 1644; v. Cyclopentanderivv. I 1169; d. Gemische bestimmter Alkohole u. Aldehyde I 1853;

tiefschmelzend. alkylierter Pikrate I 1000; v. Leinöl bei höheren Temp. II 2607; DEE., —, Brech.-Indices u. Viscositäten v. 7 Heptanisomeren u. 2,2,4-Trimethylpentan II 1066; DEE. u. — v. Lsgg.: d. Chlorbenzole in Bzl. u. Hexan II 625; v. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Br, CHCl<sub>3</sub> u. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Cl in Hexan II 626; — d. wss. Lsgg. d. Oxybenzole II 23.

Best. d. — v. gasförm. od. dampfförm. Stoffen I 557\*; v. Fl. I 96; fester Körper I 2881; fester, pulverförm. Körper I 2630; — v. Kohlen II 1643\*; v. Gummimischsch. II 2600; Mikrob. I 1205; Schnell- u. Mikrob. d. — II 1465;

— Begriff u. Best. im Arzneibuch I 234; Bestst. im Apothekerlaborator. I 731, 1076.

App. zur Best. d. Gas- — nach d. Bunsenschen Ausström.-Prinzip II 1236; Densimeter für schnelle Best. d. — v. kleinen Mengen v. fl. u. festen Stoffen II 798;

Pyknometer: mit konstantem Vol. I 2630; zur — Best. bei 99° I 2929; vereinfachte Formel zur Berechn. d. — aus d. Pyknometergew. II 81; Abschaff.: d. Baumé-Spindel I 1553, 1814; d. Baumé-Skalen I 1979.

Best. d. Zus. dch. d. — I 2630; Einstellen v. Fl. nach d. — II 2736.

**Bibl.**: Machan. Eigg. fl. Stoffe I [1931]; Spezif. Gew. d. gebräuchlichsten An-Ag-Cu-Legier., Ag-Cu-Legier. u. Weißgoldlegier. I [1095]; s. auch *Dampfdichte*; *Kompressibilität*; *Kristallstruktur*; *Volumen*.

—, kritische, — v. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> I 1267.

**Dichtungsmittel**, Lochzustopf.-Mittel für Heiß-W.-Syst. I 463\*; — aus Leim, Essigsäure, Kalkmehl u. Metallsalzen I 462\*; Schlauch- — s. *Kautschuk*.



**Dicodid (Dihydrokodeinon)**, Kondensat. mit 6-Aminopiperonal, Konst. I 2620; Verwend. v. — Cardiazol bei Keuchhusten I 543; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.

**Dicyandiamid** (F. 207,5°), Bldg. aus Aziden, Eig. II 875; kristallograph. u. opt. Unters. I 26; Rk.: mit 2-Naphthylamin II 1944\*; mit  $\text{CH}_3\text{O}$  II 293\*; Verwend. als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102\*.

**Dicyandiamidin**, Überführ. d. Carbonats in Guanidincarbonat II 1617\*.

**Dicyanin**, opt. u. photograph. Eig. I 874; Nachwrg. beim Bleichen v. — II 427.

**Dicyclohexyläther** (Kp. 790, 243°), Bldg. aus Diphenyläther (+ Ni), Eig. II 769; F. I 27.

**Didehydrospartein**, Bldg., Eig., Rk., Salze II 57.

**Didym**, Zers. d. Oxalate v. Pr u. Nd im  $\text{O}_2$ -Strom I 1162.

**Didymnitrat**, Anlage zur Fraktionierung großer Mengen nach d.  $\text{NH}_4\text{-Ti}$ -Doppelnitratmeth. I 21.

**Dielektrica**, Natur d. dielekt. Verluste II 1984; Wrkg. d. radioakt. Strahl. auf d. DE. d. — I 2913; „therm.“ Erklär. d. Durchschlages v. —, Bezieh. zwisch. Feldstärke u. Schichtdicke I 1005; Berechn. d. Durchschlagsfeldstärke v. Steinsalz aus seinen mechan. Festig.-Eigg. I 2237.

Bibl.: *Diélectriques et Isolants, Théories et expériences* II [2275].

**Dielektrizitätskonstante**, Beeinfluss. dch. elektrost. Felder I 2237; (in nemat. Phase) II 2618; Additivität d. — v. Gasen, Bezieh. zur Mol.-Refrakt., — in homologen Reihen bei Isomeren I 1508; Zusammenhang zwisch. d. Misch.-Wärme u. d. Polarität d. Moll. I 1153; — bin. Gemische (Anwend. d. Meth. d. molalen Mengen) I 1151; Wrkg. d. — d. Mediums auf photochem. Gleichgew. I 1938; Wrkg. d. radioakt. Strahl. auf d. — d. Dielektrica I 2913.

Theorie d. opt. u. elektr. Eig. v. Fl. I 1618; —: v. Fl. (Druck-Abhängigk.) II 1656; (Veränder. in starken elektr. Feldern) I 2582.

—: v. Elektrolytlsgg. I 2582, II 1532; (Einfl. d. — d. Lösungsm. auf d. Aktivitätskoeffizienten v. in einer wss. gesätt. Lsg. enthaltenen Salzen) II 129; sehr verd. Elektrolytlsgg. I 164; starker Elektrolyte (Dispers. d. Leitfähigk.) I 2237, II 1654; (Zurückführ. v. Anomalien in d. Theorie d. Lsg. starker Elektrolyte auf d. Änder. d. — d. Lösungsm. in d. unmittelbaren Nachbarschaft d. Ionen) I 302; v. wss. Lsgg. organ. Elektrolyte I 476; v. Säuren, Basen u. Salzen in W. I 475; verd. Lsgg. v. polaren Fl. in nichtpolaren Lösungsm. I 2912.

Abhängigk. d. Grenzflächenaktivität u. d. Adsorpt. an Trenn.-Flächen v. d. — d. d. Grenzfläche bildenden Phasen u. d. adsorbierten Stoffes I 19; Erklär. d. scheinbaren Abhängigk. d. — techn. Isolierstoffe v. d. angelegten Spann. mit d. Ionenadsorpt. an inneren Grenzflächen II 1067; Rolle v. —, Polarisat. u. Dipolmoment in koll. Syst. II 226; (Verh. schwach solvatisierter, reiner Organosole

II 1657; (Verh. elektrolythalt. Organosole) II 1987; Zusammenhang mit d. Quellvermögen II 857.

—: v. Gasen (Temp.-Verlauf bei verschied. Drucken) I 2357; v.  $\text{CO}_2$  I 1497; v.  $\text{CO}_2$  u. Luft (Temp.-Abhängigk.) I 2358; v.  $\text{CO}$ ,  $\text{COS}$ ,  $\text{CS}_2$  u.  $\text{H}_2\text{S}$  u. elektr. Moment II 2527; (Zunahme mit abnehmender Wellenlänge) II 2707; — v. Luft bei Radiofrequenzen II 1750; v.  $\text{NH}_3$ ,  $\text{PH}_3$  u.  $\text{AsH}_3$  I 653; v. W.-Dampf (u. Brech.-Index) I 15; v. fl. He I 1510; (Temp.-Abhängigk.) I 1627, II 1656; v. fl. Br I 2358; v. wss.  $\text{NaCl}$ -Lsgg. II 737; v. wss.  $\text{NaCl}$ ,  $\text{KCl}$ ,  $\text{BaCl}_2$  u.  $\text{CuSO}_4$ -Lsgg. I 1369; v. wss.  $\text{LiCl}$ ,  $\text{BaCl}_2$  u.  $\text{MgSO}_4$ -Lsgg. I 1006; v.  $\text{KCl}$  u.  $\text{NaCl}$  I 1497.

—: mol. Lichtzerstreuung u. Dispers. organ. Verb. II 2097; D.D., Brech.-Indices sowie d. Viscositäten v. 7 Heptanameren u. 2,2,4-Trimethylpentan II 1066; u. Absorpt.-Indices v. A. II 1064; d. Benzils II 329; v. Bzl., Heptan, Hexan u. Cyclohexan, sowie v. Gemischen v. Hexan u. Heptan mit Bzl. II 1862; d. Gemische Bzl.-Toluol I 2913; (unter Einw. kurzer elektr. Wellen) I 2912; Zusammenhang mit d. Brechungsexponent bei Gemischen v. W., A. u. Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol I 1751; —: organ. Moll. (in  $\text{CCl}_4$ -Lsgg.) I 15; (in  $\text{CS}_2$ -u. Hexanlsg.) I 1368; wss. Lsgg. v. Aminosäuren II 1984; — u. d. v. Lsgg.: in Bzl. I 15; v.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ ,  $\text{CHCl}_3$  u.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$  in Hexan II 626; d. Chlorbenzole in Bzl. u. Hexan II 625.

Dielekt. Analyse I 476; absol. Mess. d. — v. Fl. mitt. Hochfrequenz I 2630; Mess. d. —: v. Fl. bei hohen Feldstärken; (Unabhängigk. d. — v. W., Glycerin u. A. v. d. Feldstärke) I 1369; v. Elektrolytlsgg. I 476, 1369; v. leitenden Fl. (Verwendung d. Resonanzmeth.); — v. Rohrzieher u. Harnstofflsgg.) II 2533; Laboratoriumsmess. mitt. d. Reihenwiderstandsbrücke II 1590; s. auch *Moment, elektr.*

**Diffusion**, Versagen d. Stokes-Einsteinschen —Theorie I 168; —Erschein. als stationärer Zustand u. als dynam. Gleichgew. I 2362; Randbeding. „Konz.=0“ bei — Problemen I 1943; Anwend. d. Sorpt.-Gesetze auf d. —Prozeß bei stark sorbierenden Körpern II 1071; Bedeut. d. inneren — für d. Einstell. chem. Gleichgew. II 1853; gegenseit. — nicht mischbarer fester Salze I 3; —Koeff. v. Flammengasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1509; Bezieh. zwisch. —Koeff.: u. Atom-Zahl eines Mol. I 2229; u. Ionenbeweglichk. I 633; halb empir. Formel für d. — v. Niechtelektrolyten (Beeinfluss. d. Diffus.-Koeff. dch. Fremdstoffe) I 168; Diffusibilität u. Dispersität v. Farbstoffen u. ihre Bezieh. zur Färb. bei verschied. pH II 1865; Bezieh. zwischen —Geschwindigk. u. Hydrat. II 730.

Berechn. d. EKK. u. kinet. Theorie d. — II 16; Bezieh. zwisch. Leitfähigk. u. — v.  $\alpha\text{-AgJ}$  u.  $\alpha\text{-CuJ}$  I 1286; Einfl. d. Temp. auf —Potentiale I 1150; —Potential u. Dissoziat. d.  $\text{HCl}$  I 651;  $\text{Pd-H}$  —Elektr.

troden I 1149; — eines H- oder Red.-Potentials dch. Pt u. Pd II 1983.

Nachw. v. Protonen in Metallen I 2232; Rolle d. Dissoziat. bei — v. Gasen dch. Metalle I 1930; Absorpt. u. — v. elektrolyt. entwickeltem  $H_2$  dch. Metalle in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; — v.  $H_2$  dch. Fe II 2617.

—: in Metallen in festem Zustand II 133, 134; v. W in Fe I 1092; v. Zn in Cu u. v. Zn in Cu-Zn-Mischkristallen bei 350° I 467; — Konstanten im Syst. Cu-Ni II 334; Oberflächenveredel. v. Metallen dch. — I 250; Selbst- u. Rekristallisation II 5; —: d.  $H_2$  dch. Quarz I 1930; in Schichtkristallen I 1355; Rolle d. — beim Wachsen d.  $BaSO_4$ -Krykristalle I 1611; Bezieh. zwischen — Ringen u. Kristallisationshöfen II 6; — Koeff. d. Jods I 306.

—: v. Elektrolyten in geladenen Gelen II 1538; d. Ag-Ions in Gelatine- u. Agar-gele I 2491; v. Methylenblau in Gelatinegele I 1273; v. Methylengrün, Methylgrün u. Äthylgrün in Gelatinegele I 2491; Einfl.: d. Lipide auf d. — d. Säuren u. Alkalien in Gallerten II 1989; v. Serum auf d. — saurer Farbstoffe in Gelatinegele bzw. Kolloidmembran (embat. Effekt) I 661. — Verf. II 2390\*.

Verdampf.-Geschwindigk. an kleinen Kugeloberflächen als Best.-Meth. für — Koeff. I 306; opt. Meth., um d. — v.  $O_2$  dch. Kautschuk u. einige and. Substst. zu beweisen I 2734; Verf. um für — Mess. zwei Fl. übereinander zu schichten I 1305; Best. d. Solvatat. v. Farbstoffen aus — u. Viscositätsmess. I 287; Rkk. fester Stoffe s. Reaktionen; — v. Licht s. Lichtstreuung; s. auch Barophorese; Dialyse; Liesegangsche Ringe; Membrane; Lösungen, feste.

Formaldehydsulfoxylsäure, Konst. (Polem.) I 1018.

Diactosan (F. 96°), Darst. aus Inulin, Eigg., Rkk., Hexaacetat I 1391.

3-Difuchsonyl (F. ca. 322°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 1411.

Digalakturonsäure, Bldg. dch. Hydrolyse v. Galakturonid II 440; Zus. II 872.

Dizalen, Wrkg.-Wert II 2273; Einw. auf d. Ca- u. K-Geh. d. Blutsersums I 2419.

Digallussäure, — als Reagens für Erdmetallsäuren I 1443.

Digifolin, Wrkg.-Wert II 2273.

Digin s. Gitogenin.

Digipuratam, Wrkg.-Wert II 2273; Wrkg.: am Warmblüterherz ohne  $O_2$  I 2424; am Kaltblüterherzen (Verstärk. d. systol. Wrkg. dch. Cardiazol u. Coramin) I 2966; Verwend. mit Cardiazol u. Coramin (Synergism.) II 2380.

Auswert. II 91.

Digisol, Zubereit., Eigg., Vergl. mit Digitol II 1905.

Digitaligenin (Dianhydrodigitoxigenin), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 2026; Formel II 669; antrachit. Wrkg. v. bestrahltem — II 70.

Digitalin, Formel v. Digitalinum verum II 669.

Nachw. mit d. Analysenquarzlampe (Fluorescenz) II 2494; Best. d. kryst. — I 2977, II 374; Fallbark. dch. Alkaloidfall.-Mittel II 373.

Digitalis, Glucoside d. — II 2257, 2367; (Formeln) II 669; Einw.: v. Strahlen auf Tinctura — I 546; v. ultraviolettem Licht auf — purpurea I 2416; d. polarisierten Lichtes auf d. Zerstör. v. — II 270; chem. Natur d. — Säure II 793.

Wirkungsstärke verschiedener — Arten I 1550; Wrkg.-Potenzier. dch. zeitl. Verteil. einer — Dosis II 1901; Einfl. d. Temp. auf d. Bind. u. Wrkg.-Geschwindigk. v. — Stoffen II 2663; Aufnahme, Bind. u. Abbau v. — Stoffen u. daraus sich ergebende Bezieh. zu ihrer Wrkg. am Herzen I 3090; Wrkg.: v. — Glucosiden auf d. Herz (Effektivdosen) II 2265; auf d. Kaltblüterherz (Verstärk. d. systol. Wrkg. d. — Glucoside dch. Cardiazol u. Coramin) I 2966; v. therapeut. Mengen auf d. Schlagvolumen d. narkotisierten Hundes II 1355; auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; d. Chinidins auf Unregelmäßigk. d. Herzschlags nach — II 268; dch. Usara u. a. — Körper hervorgerufene Bradykardie I 3090; Erbrechen erregende Wrkg. II 2575; (Herz als Sitz d. Wrkg.) II 1547; klin. Vergl. v. drei — Präpp. I 2106; — Zubereit. für intravenöse Injekt. II 1905; Synergism. zwischen — u. Ca-Wrkg. I 3090; gleichzeitig. Verwend. v. — u. Strophanthin II 2380.

Wertbest. (Grundsätze) II 2584; (am Froschherzsinus) II 1597; (Genauigk. d. Katzenmeth.) II 1364; (Spezialpräpp.; pharmakol.) II 2273; (u. biol. Wertigk. v. — Präpp.) I 823; klin. Eich. v. — Körpern I 1077.

Bibl.: Diginorm R. Gitalen, normierte Präpp. d. Fingerhuts I [2428].

Digitalysat, Wrkg.-Wert II 2273.

Digitin, Erkenn. d. — v. Nativelle als Gemisch v. Digitonin u. Gitogenin II 2151.

Digitol, Zubereit., Eigg., Vergl. mit Digisol II 1905.

Digitonin, Erkenn. d. Digitins v. Nativelle als Gemisch v. — u. Gitogenin II 2151; Einfl.: auf d. Exosmose d. P-Verbb. aus d. Pflanze II 2156; auf den embat. Effekt d. Serums I 661; auf d. nervösen Centren v. Bufo vulgaris I 1789.

Nachw. mit d. Analysenquarzlampe (Fluorescenz) II 2494; fallende Wrkg. auf Sterine I 2728; Verwend. zur Best. v. Cholesterin u. Phytosterin in Lecithinen I 1076.

Digitoxigenin (F. 250°), Vork. in Digitalisblättern, Konst. II 2257; Bldg. aus Digitoxin, Eigg., Rkk., Acetylderiv., Formel II 2564; Umlager., Konst., Formel II 2367.

Digitoxigenon (F. 200°), Bldg., Eigg., Umlager. II 2565.

Digitoxin, Isolier. aus Digitalis, physiol. Wrkg. I 1550; Reindarst., Spalt., Formel II 2564; Hydrier. I 526.

Bind. u. Wrkg.-Geschwindigk. (Einfl. d. Temp.) II 2663; (Wrkg. auf d. Herz) I 3090; Wrkg.: auf d. Herz II 2265; auf d. Froschherz I 716; auf d. Diurese I 3089, II

- 2660; Synergism. zwischen — u. Ca-Wrkg. I 3090.  
 Nachw. mit d. Analysenquarzlampe (Fluorescenz) II 2494; s. auch *Digalen*.  
**Digitoxose**, Bldg.: aus Digitoxin II 2564; aus Gitoxin II 2026.  
**„Diglucose“**, Bldg. (?) aus Glucose II 1077.  
**Diglycerin** (Glycerylglycerin) (Kp.  $1,7-2$  199 bis 202°), Bldg.: aus dimer. Glycid I 1382; aus d. Diacetylderiv., Eigg. II 536; Herst. v. Glycerin, d. — u. wenig Polyglycerin enthält I 860\*.  
**Diglycerinphosphorsäuren**, Vork. im Zellplasma d. Kohlblätter, Ca-Salze II 674.  
**Diglycerylglycerin** s. *Triglycerin*.  
**Diglycyl-l-cystin**, Hydrolyse dch. verd. Alkali bzw. verd. Säure I 705; Nährwert für d. weiße Ratte II 2262.  
**Diglycylglycin**, Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säure I 73, 74, 2093.  
**Diglycyl-di-d,l-leucyl-l-cystin**, Hydrolyse dch. verd. Alkali bzw. verd. Säure I 705.  
**Dihydrokodeinon** s. *Dicodid*.  
**Dihydroseudothebainon** (Zers. bei 270°), Darst., Eigg. I 929.  
**Dihydrothebainon**, Konst. I 928.  
*isom.* ( $\beta$ )-**Dihydrothebainon** (F. 76°), Darst., Eigg., Semicarbazon I 928.  
**Diindol**, Bldg. aus o-Aminophenyläthylchlorhydrin I 2825.  
**Diisoamyl** (Kp.  $760$  160.0°), F. I 26; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit — u. Aktivität in bin. Gemischen I 2901.  
**Diisoamyläther**, elektr. Dipolmoment II 2097; Verh. gegen Metasteryl II 857; Hydrier. (+ Ni) II 769; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016; Rk. mit Acetyl-bromid im Gemisch mit Isoamylphenyläther II 2133.  
 Farbrk. mit Vanillin u. HCl II 1084.  
**Diisoamylamin**, Pikrat (Darst., D.) I 1001; (Dissoziat. v. geschm. —) I 1137; (elektr. Leitfähigk. v. geschm. —) I 1136; (innere Reib. v. geschm. —) I 1137.  
**Diisoamylcarbonat** s. *Kohlensäure-Diisoamylester*.  
**Diisobutylamin**, Rk. mit Carbanil bzw. Diisobutylcarbaminsäurechlorid I 60.  
**Diisobutylcarbonat** s. *Kohlensäure-Diisobutylester*.  
**Diisopropyläther**, Hydrier. (+ Ni) II 769.  
**Diisopropylamin** (Kp. 84°), katalyt. Bldg. aus Aceton, Eigg., Salze II 648.  
**Diisopropylcarbonat** s. *Kohlensäure-Diisopropylester*.  
**Diisopropylsulfid** s. *Schweflige Säure-Diisopropylester*.  
**Diketone**, Tautomerie d.  $\alpha$ — I 1175, 1766, 2083; Konst. d. Keto-enole aus 1.3— I 923; Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Darst.: v.  $\alpha$ — aus  $\alpha,\beta$ -ungesätt. Ketonen I 334; v. monocycl. — d. 16., 18- u. 30-gliedr. C-Ringes I 2804; v. Metallsalzen v.  $\beta$ — II 390\*; Rk.-Fähigk.: v. zwischen zwei N-Atomen gelagerten o-Diketogruppen I 1772; v. Methylengruppen in 1.3— II 1558; C-Methyl. v. 1.3— I 2396; Rk.: v. cycl.  $\beta$ — mit Diazoniumsalzen bzw.  $\text{CH}_3\text{J}$  I 510; zwischen 4-Phenylsemicarbazid u. Acetylaceton II 2018; Chelatverb. v.  $\beta$ — mit Dimethyl- u. Diäthylthallium II 537; s. auch *Diozime*, *Ketone*, *Ozime*.  
**2.5-Diketopiperazin** (Cycloglycylglycin, 2.5-Dioxopiperazin, Glycinanhydrid), Spalt. dch. OH-Ionen (Kinetik) II 1175; dch. Säuren u. Alkalien I 2503; in Ggw. v. Arginin I 2093; Mol.-Verb. mit Cu-Halogeniden II 1093; Rk.: mit Pikrinsäure II 1218; mit o-, m- u. p-Nitrobenzaldehyd I 1047; mit Salicylaldehyd bzw. Salicylaldehydmethyläther (Darst. v. Deriv.) I 2618; mit Gensinaldehyddimethyläther I 337; mit 3.5-Dimethyl-4-carbäthoxy-2-formylpyrrol I 509; Einfl. auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen I 1062.  
**Diketopiperazine** (2.5-Dioxopiperazine), Bldg. (Einfl. d. an d. Bldg. v. Aminosäureestern beteiligten Alkoholgruppe auf d. Geschwindigk.) II 896; (aus  $\alpha,\alpha'$ -Diaminokörkensäure enthaltenden Polypeptiden) II 572; (dch. Hydrolyse d. Eieralbumins dch. Pepsin) II 70; Einw.: v. Alkali (Racemisat.) II 1672; v. Alkali, Säuren u. Fermenten (Vergl. mit ähnl. Verb.) I 2178; v. Darmerepsin u. Trypsinkinase I 1780.  
**Dikieselsäure**, Vork. im Silicagel(P) I 173.  
**Dikresylin**, Weichhalt.-Mittel II 1722.  
**Diläwulosan** (F. 138—140°), Bldg. aus Fructosan, Eigg., Spalt., Hexaacetat I 1392.  
**Dilatometrie**, — v. Leichtmetallen II 1711.  
**Dilaudid** (salzsaures Dihydromorphinon), Kristallmess. I 1945, II 321; Wrkg. am Ammon v. Huhn u. Gans II 2376; Anwend.-Gebiete II 2265; Verwend.: in d. Geburtshilfe I 544; als Analgeticum I 376; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.  
**Dilauromyristin** s. *Myristodilaurin*.  
**Di-l-leucyl-l-cystin**, Spalt.: dch. Erepsin I 1780; dch. Erepsin u. Trypsinkinase II 579.  
**Di-d,l-leucyl-l-cystin**, Hydrolyse dch. verd. Alkali bzw. verd. Säure I 705.  
**Di-l-leucyl-l-leucin** (*l*-Leucyl-l-leucyl-l-leucin), Darst., Eigg., Rk. mit Chloracetylchlorid, Spalt. dch. n-Alkali bzw. Enzyme II 581.  
**Dimedon** (5.5-Dimethyldihydrossorein), Rk.: mit 2.6-Dimethyl-3-formyl-5.6-dihydropyran I 350; mit Benzyliden-l-phenyl-3-methylpyrazolon I 694.  
 Verwend.: zur Identifizier. v. Urotropin u.  $\text{CH}_3\text{O}$  II 1131; zum Nachw. v.  $\text{CH}_3\text{O}$  in Pflanzen u. autotrophen Bakterien I 81.  
**Dimethyläther**, katalyt. Herst. aus CO u. H<sub>2</sub> II 2404\*; Bldg. aus Methanol über  $\text{Al}_2\text{O}_3$  u. ZnO-Kontakten I 2691; Refrakt.-Vermögen in gasförm. Zustand I 1938; Prüfd. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — I 2787; Einw. auf Amine (katalyt.) I 2457\*.  
 —, -chlor, Rk. mit Triphenylmethylnatrium II 1213.  
**Dimethylamin**, Darst. aus Dimethyläther u.  $\text{NH}_3$  (+  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) I 2458\*; Trenn. v.  $\text{NH}_3$  u. Methylamin dch. Rk. mit Fettsäurederiv. I 2540\*; Bldg. bei d. Hyoscyaminbest. d. Scopoliaextraktes I 2405.  
 Zers. d. Diacetonalkohols dch. — I 2342; Rk.: mit  $\delta$ -Jod-n-butylamin bzw.  $\gamma$ -Brom- bzw.  $\gamma$ -Chlor-n-butylonitril I 809; mit  $\alpha$ -Naphthpropylenchlorhydrin I 3062; d. — u. seines Hydrochlorids mit Ketonen u.

- CHO I 201, 202;** mit  $\gamma$ -Phenyl- $\alpha$ -brombuttersäure **I 41;** mit  $\alpha, \alpha'$ -Dibromadipinsäurester **II 1076;** Salz mit p-Aminophenylstibinsäure **II 1431;** tox. Wrkg. **II 791.**
- Hydrochlorid, Koagulat.** - Wert für  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol **I 478.**
- Hydrofluorid, Darst.** **II 2632.**
- Pikrat, Darst., D. I 1000;** Dissoziat. v. geschm. — **I 1137;** elektr. Leitfähigk. v. geschm. — **I 1136;** innere Reib. v. geschm. — **I 1137.**
- Dimethylgelb s. Buttergelb.**
- Dimethylglyoxim s. Diacetyl-Dioxim.**
- Dimethylketon s. Aceton.**
- Dimethylselenat s. Selenensäure-Dimethylester.**
- Dimethylselenit s. Selenige Säure-Dimethylester.**
- Dimethylsulfat s. Schwefelsäure-Dimethylester.**
- Dimethylsulfid, Adsorbierbark. an  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -Gel** **I 2383;** Mol.-Verbb. mit Hexaphenyläthan **I 1407.**
- Dimethylsulfid s. Schweflige Säure-Dimethylester.**
- Dinaphthanthrachidinon (Dinaphthanthrachendichinon), Derivv. II 769, 1086, 1087, 1088.**
- asymm.  $\alpha, \beta, \alpha', \beta'$ -Dinaphthazin (F. 234.6°),** Darst. aus  $\alpha$ -Naphthylamin, Eigg. **II 153.**
- lin.-ang. Dinaphthazoxon (F. 276—277°),** Darst., Eigg. **I 1399.**
- $\alpha$ -Dinaphthol (F. 301—302°), Darst., Eigg.,** Bromier. **I 1414.**
- $\beta$ -Dinaphthol ( $\alpha, \alpha'$ -Di- $\beta$ -naphthol, 2,2'-Dioxy-1,1'-dinaphthyl),** Bldg. aus  $\beta$ -Naphthol,  $\text{Cl}_2$  u.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  **II 767;** Ringschluß **I 2665\***, **II 1718\*, 1823\*;** Rk. mit Triphenylchlormethan **I 2332;** mit Dioxypyrylen **II 146.**
- $\beta, \beta'$ -Dinaphthopyran ( $\beta$ -Naphthopyran) (F. 201—203°),** Erkenn. d. Marolignins v. Küster als — **I 32;** nitrierte ms-Phenyl-derivv. **II 2147.**
- Dinaphthothianthren, Darst. aus Di-1-jodnaphthyl-2-disulfid u. Cu** **II 246.**
- lin.-ang. Dinaphthoxazim, Darst., Eigg.,** Acetylderiv. **I 1399.**
- $\alpha, \alpha'$ -Dinaphthyl, Ringneig. beim —** **II 1881.**
- $\alpha, \beta'$ -Dinaphthylamin, Verwend. zur Verbesserung d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk **I 1466\*.****
- $\beta, \beta'$ -Dinaphthylamin, zur Kompress. eines** — Films erforderliche Kraft **II 229;** Mercurier. **II 2144;** Verwend. zur Verbesserung d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk **I 1466\*.**
- Dinassteine s. Silicasteine.**
- Dinitrile s. Säurenitrile.**
- Diole s. Glykole.**
- Dionin (Äthylmorphin), techn. Darst. aus** Morphinum **II 1863.**
- Farbrkk. I 1560, II 373;** (mit Furfurol) **I 1559.**
- Diopsil, strukturelle Bezieh. zu andren Silicaten** **II 1757;** Gitterkonstante d. Hornblendsgruppe u. d. Pyroxengruppe **II 2341;** D. u. Brechungsindex **II 2545.**
- Dioxan, Darst., Eigg., Geruch** **II 822;** Eigg. u. Aromat.-Weise als Lösungsm. **II 1033.**
- Dioxim, Unterss. über —** **I 492, 493, 494, 1875, 3071, II 378, 894;** Überfähr. v. o- in Pyrazine **I 2177;** s. auch *Oxime*.
- Dioxinyl, Rk. mit Chlorisatinen** **II 987.**
- Dioxipiperazine s. Dikotopiperazine.**
- Dioxyweinsäure, Bldg. bei d. Autoxydat. d. Dioxymaleinsäure, Wrkg. v.  $\text{Fe}^{II}$  u.  $\text{Fe}^{III}$**  auf d. Decarboxylier. u. auf d. Autoxydat. **II 960;** Einfl. auf Fe-Autoxydat.-Rkk. **II 959, 961;** Einw. v. Tolyldihydrazinen **I 692.**
- Verwend. u. Herst. zur qualitat. u. quantitat. Na-Best. II 1699.**
- $\alpha, \beta$ -Dipalmitin (F. 63.5°),** Darst. aus Glycerin- $\alpha, \beta$ -dichlorhydrin u. Pb-Palmitat, Eigg. **I 1166.**
- $\alpha, \gamma$ -Dipalmitin (F. 61.5°),** Darst. aus Glycerin- $\alpha, \gamma$ -dichlorhydrin u. Pb-Palmitat, Eigg. **I 1166.**
- Dipalmitoolein s. Oleodipalmitin.**
- Dipenten (Kp. 177°),** Vork. im äth. Öl: v. *Agathis australis* **I 2668;** v. *Podocarpus ferrugineus* (—Geh.) **II 1001;** Isolier. aus d. äth. Öl: v. *Aster indicus* L. **II 2296;** d. Blätter d. „Sawara“ (*Chamecyparis pisifera*) **II 1577;** v. *Xanthoxylum piperitum* **II 2296;** Gewinn. v. rohem — aus Rohkautschuk **II 819\*;** Bldg. aus d-Limonen **II 1326;** Oxydat. mit  $\text{CrO}_3$  in Acetanhydrid **I 2176.**
- Dipentendihydrochlorid (F. 49—50°),** Bldg. aus Isodipren, Eigg. **I 2175.**
- Dipeptide, Spalt.: dech. sog. Glykokolleluate** (Vergl. mit Seidenpepton) **I 362;** dech. Enzyme (Bedeut. d. freien Aminogruppe) **II 582;** dech. Hefepseptidasen (Spezifität) **I 3080;** s. auch *Peptide; Polypeptide.*
- Diphenin (p,p'-Diaminoazobenzol),** Darst. eines Diazopräp. aus — **I 419\*.**
- o,o'-Diphenol (2,2'-Dioxydiphenyl),** Bldg. dech. Hydrolyse v. o-Dichlordiphenyl **I 2206;** Rk. mit Benzilsäure **I 1411.**
- p,p'-Diphenol (4,4'-Dioxydiphenyl),** Bldg. dech. Hydrolyse v. p-Dichlordiphenyl **I 2206;** krystallin.-fl. Eigg. v. Alkyl- u. Aeylderivv. **I 292.**
- Diphensäure, Bldg. aus Phenanthren (+  $\text{H}_2\text{O}_2$ )** **I 701;** Racemisierungsverss. an opt. akt. Derivv. **I 54;** Verwend. zur Darst. v. künstl. Harzen **II 293\*.**
- Anhydrid, Kondensat. mit Benzidin** **II 2248.**
- Diphenyl (Biphenyl),** Bldg.: bei d. therm. Zers. v. Bzl. **II 2122;** bei d. Hydrolyse v. halogenierten Bzl.-KW-stoffen **I 2206;** aus Jodbenzol (+ aktiviert. Al) **I 2370;** aus p,p'-Dijoddiphenyl **II 2248;** aus Azobenzol (+ O-gano-Mg-Verbb.) **I 1172;** bei d. Oxydat. v.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$  **II 1936;** aus Phenyl-MgBr **I 1523;** (u.  $\text{C}_6\text{Cl}_5$ ) **I 909;** (u. Triphenylphosphin) **I 2710;** aus diazotiert. Anilin u.  $\text{CuH}$  **II 548;** aus Isodiazobenzolchlorid **I 2820.**
- Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand** **I 639;** mol. Lichtstreuung, DE. u. Dispers. **II 2097;** elektr. Dipolmoment **II 2097;** (nach d. Mol.-Strahlmeth.) **II 2097;** (v. —Derivv., Bezieh. zu d. verschied. Strukturen) **II 2107;** bin. Syst. mit Harnstoff **II 1200.**
- Orientierungswrkgg. in d. —Reihe** (Unabhängigk. d. beiden Kerne in d. Diphenylverb.) **I 1955;** (Angebl. Isomerie d. Dinitrotolidine) **II 43;** Synthh. in d. —Reihe **II 1209;** Sulfurier. **II 1438;** Addit. v. Alkalimetall **II 659;** Rk.: mit Chinolin-



- säureanhydrid (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 2834; mit p-Toluylsäurechlorid II 1213; cycl. Disulfid-derivv. II 245.
- Diphenyl-carbonsäure** s. *Benzoessäure-phenyl*.
- , -4,4'-diamino s. *Benzdin*.
- , -dioxy s. *Diphenol*.
- , -2-oxy (o-Phenylphenol), Bldg. bei d. Hydrolyse v. halogenierten Bzl.-KW-stoffen I 2206; Hydrier. I 2255.
- , -4-oxy (p-Oxybiphenyl) (F. 164 bis 165°), Bldg.: bei d. Hydrolyse v. halogenierten Bzl.-KW-stoffen I 2206; aus d.  $\text{AlBr}_3$ -Verb. d. Methyläthers I 2255.
- Diphenyläther (Diphenyloxyd)**, Darst.: aus halogenierten Bzl.-KW-stoffen, Hydratat.,  $\text{H}_2$ -Abspalt. I 2206; aus Phenol u. Brombenzol (+ aktiviert. Al) I 2371; elektr. Dipolmoment II 2097; (nach d. Mol.-Strahlmeth.) II 2097; Einfl. v. Phenoxygruppen u. ihren Derivv. auf d. Halochromie I 915.
- Hydrier. (+ Ni) II 769; Rk.: mit Aminosulfonsäure I 1650; mit Acetonitril I 2397; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.
- Farbrk. mit Vanillin u.  $\text{HCl}$  II 1084.
- Diphenylamin** (F. 54°), Bldg.: aus Anilin u. Chlorbenzol (+ aktiviert. Al) I 2371; aus Benzophenondiphenylhydrazon u. Na II 1211; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; elektr. Dipolmoment II 2097; Löslichk. in W. u. organ. Lösungsm. II 2552.
- Hydrofluorid II 2632; Rk.: mit Arsensäure I 1023; mit  $\text{CH}_3\text{MgJ}$  (App.) I 796; mit  $\beta$ -Chloräthylidichlorarsin II 1879; mit 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid I 679; mit d-Glutaminsäure II 355; mit Chlorameisenester II 393\*; (u. Nitrier. d. Rk.-Prod.) II 1944\*; mit diazotierter Sulfanilsäure II 2236; Rk.-Bereich v. Gemischen mit Schießbaumwolle II 1294.
- Verwend.: für Farbstoffe I 260\*, II 2510; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392\*; als Einbringstoff für gasgefüllte elektr. Glühlampen II 1368\*; als Alter.-Schutzmittel für Kautschuk I 597\*; Verteil. im B-Pulver II 1051; Entfernen aus Nitrocellulosepulver I 1129\*; photograph. entwickelnde Eigg. v. Substitut.-Prodd. II 2089.
- Verh. als Indicator I 2113.
- , -2-amino, Rk. mit 2-Aminophenanthenchinon I 1252.
- , -4-amino (F. 73°), Bldg., Eigg., Rk. mit Arsensäure II 549; Quantenausbeute bei d. photochem. Zers. d. Sulfats II 1978; photograph. entwickelnde Eigg. II 2089.
- , -x,x'-diamino, Verwend. v. Diazo- oder Tetrazoverbb. d. — oder seiner Abkömmlinge II 1416\*.
- , -2,4-dinitro (F. 157°), Bldg. aus 2,4-Dinitrochlorbenzol u. Thiocarbanilid, Eigg. II 558.
- , -2,2'-dinitro, Rk. mit Na-Thiocyanat I 2007\*.
- , -2-nitro, Schmelze mit Arsensäure I 3054.
- , -3-nitro, Schmelze mit Arsensäure I 3054.
- , -4-nitro, Rk. mit Chloracetylchlorid II 2410\*.
- Diphenylblauschwarz G H S supra**, I 2461.
- Diphenylcarbazid (Diphenylcarbohydrazid)**, Rk. mit Acetonphenylhydrazon I 38; Verwend.: zum Nachw. v. Mg II 1593; zum Nachw. v. Cr II 2173; zur Unterscheid. v. Dolomit u. Magnesit I 1795.
- Diphenylcarbinol** s. *Benzhydrol*.
- Diphenylcatechin D, B** I 2461.
- Diphenyldisulfid** (F. 61,5°), Bldg.: aus Thiophenol u.  $\text{CCl}_4$  I 502; aus Diphenylarsin u. Benzolsulfochlorid I 2383.
- Diphenylechtblau 4 GL**, I 2461.
- Diphenylechtgelb B**, I 2461.
- Diphenyloxyd**, Gewinn. aus Steinkohlenteer I 453\*; Bldg. dch. Hydrier. v. Diphenyloxyd I 2206.
- Diphenyloxyd** s. *Diphenyläther*.
- Diphenylsulfid** (Kp. 292–293°), Infraabsorpt.-Spektr. II 1977; Infrarotspektr. II 1530; Oxydat. mit Benzoylhydroperoxyd I 2083; II 650; Einw. v.  $\text{NaClO}$  I 2809; Wrkg. v. Raffinat.-Mitteln auf — in Petroleumlsg. I 611.
- Diphkutan**, Diphtherieimmunisier. mit — I 1677.
- Diphthalyl** (F. 335°), Bldg. aus Phthalylchlorid u. Cu (+ Pyridin), Eigg. I 1383.
- Diphtheriebakterien** s. *Bakterien-Diphtheriebakterien*.
- $\alpha,\alpha$ -Dipiperidyl (Kp. 259°), Bldg., Eigg., Rk., Derivv. II 894.
- $\alpha,\beta$ -Dipiperidyl (F. 68–69°), Bldg., Eigg., Rk., Derivv. II 894.
- $\alpha,\gamma$ -Dipiperidyl (Kp. 282–284°), Bldg., Eigg. II 895.
- $\beta,\beta$ -Dipiperidyl (F. 105°), Bldg., Eigg., Rk., Derivv. II 894.
- $\beta,\gamma$ -Dipiperidyl (F. 159°), Bldg., Eigg., Rk., Derivv. II 894.
- $\gamma,\gamma$ -Dipiperidyl (F. 172°), Bldg., Eigg., Rk., Derivv. II 894.
- o-Diplosal** (o-Salicyloxybenzoessäure), Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. I 471.
- Dipoltheorie** s. *Moment, elektr.*
- Dipren**, Bldg. aus Isopren, Einw. v.  $\text{HCl}$  I 2175.
- Diprendihydrobromid** s. *Carvestrendihydrobromid*.
- Diprendihydrochlorid** s. *Carvestrendihydrochlorid*.
- Di-n-propyläther** (Kp. 91°, korr.), Darst., Eigg., Löslichk. in W. II 1546; Bldg. aus n-Propylalkohol bei hohen Temp. u. Drucken I 1023; Hydrier. (+ Ni) II 769; Rk. mit Acetylchlorid im Gemisch mit Propylphenyläther II 2133.
- Di-n-propylamin**, katalyt. Darst. aus Propanaldehyd,  $\text{H}_2$  u.  $\text{NH}_3$  I 2540\*; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Verteil. zwisch. W. u. Bzl. (Beeinfluss. dch. Salzzusätze) I 468; Koagulat.-Wert für  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol I 478.
- Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigkeit v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- Di-n-propyldisulfid**, therm. Zers. in Naphtal. lsg. II 119.
- Di-n-propylketon** s. *Butyron*.
- Di-n-propylselenat** s. *Selenensäure-Di-n-propylester*.
- Di-n-propylselenit** s. *Selenige Säure-Di-n-propylester*.

Di-n-propylsulfid (Propylsulfid). Infrarot-spektr. II 1530; Einw. v. NaClO I 2809; Mol.-Verbb. mit Hexaphenyläthan I 1407.

Dipyrazolanthron s. *Pyrazolanthrongelb*.

2,2 ( $\alpha, \alpha'$ )-Dipyridyl (F. 67—69°), Darst.: aus Pyridin II 2020; (u.  $\text{NH}_3$ ) I 1964; aus 2-Brom- oder 2-Jodpyridin, Eigg., Pikrat II 565; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627; katalyt. Hydrier. II 894. Verwend. zum Nachw. v. Fe(II)-Salz in d. Rk.-Gemischen mit konz.  $\text{H}_2\text{O}_2$  I 2042.

2,3 ( $\alpha, \beta'$ )-Dipyridyl, katalyt. Hydrier. II 894.

2,4 ( $\alpha, \gamma'$ )-Dipyridyl, katalyt. Hydrier. II 894.

3,3 ( $\beta, \beta'$ )-Dipyridyl, katalyt. Hydrier. II 894.

3,4 ( $\beta, \gamma'$ )-Dipyridyl, katalyt. Hydrier. II 894.

4,4 ( $\gamma, \gamma'$ )-Dipyridyl, katalyt. Hydrier. II 894.

Direktbaumwollrot, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

Direktbraun, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

Direktbrillantblau 6 BR, I 1333, 2461.

Direktbrillantrosa B, II 2406.

Direktbrillantrosa 3 B, II 2406.

Direktcatechin 3 G, I 1715, 2461.

Direktgoldgelb 3 B, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

Direktgrau, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

Direktgrün, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

Direktorange 3 R, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

Direktschwarz HB (Diaminschwarz BH, Oxaminschwarz BHN), Speicher. in d. Zelle II 1103; Farbkr. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_3$  I 2347.

Direktschwarz W, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

Direktviolett J, elektrocapillares Eindringen in Filtrerpapier I 2367.

Disaccharide, Konst. I 1390, II 542; Verss. zur Synth. II 542, 2123; Hydrolyse (Geschwindigkeit.) II 2120; Lactonbildg. d. aus — hervorgehenden Abbauprodukte als Kriterium für deren Strukt. II 542; biochem. Darst. eines — Mono-phosphorsäure-esters I 2708; s. auch *Polysaccharide*.

Disiliciumhexachlorid s. *Siliciumchloride*:  $\text{Si}_2\text{Cl}_6$ .

Disenol, Zus. I 2516.

Dispargen, Geh. an Ag, Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.

Dispersel, Definit. I 1439.

Dispersion, opt. s. *Lichtzerstreuung*; *Rotation*, opt.; *Spektrum*.

Dispersionen, Dispergiertechnik u. Kolloidmühle II 2740; Technik d. mechan. Herst. hochdisperser Lsgg. fester Stoffe in Kugelmöhlen II 2494; Herst.: v. Homokolloiden II 1470\*; v. koll. — II 1213\*; feine Verteil. fester Stoffe I 388\*; (in einem Mittel, in d. sie swl. sind) II 1243\*; (in Fl.) II 1803\*; Dispergieren W.-unl., schmelzbarer Stoffe II 216\*; fl. — II 1803\*; Herst. v. geg. koagulierende Einfl. widerstandsfäh. Gebilden aus — I 1573\*; Dispergat.-Fähigk. v. konz. wss. Lsgg. v. LiSCN u. LiJ gegenüber natürl. Seide I 1271; s. auch *Emulsionen*; *Kolloide*; *Suspensionen*.

Dissoziation, elektrolytische, Theorie (Existenz nicht dissoziierter Molekeln) II 1749; Berechn. d. — aus d. elektr. Leitfähigk. I 2489; Entw. d. Theorie dch. Arrhenius (Bedeut. für d. Gerbereichemie) I 1604; Refrakt. u. — v. Elektrolyten in W. I 2783; — d.  $\text{Br}_2$ -Mol. in fl. Cl I 1629; Best. d. Ionenaktivitätsprod. u. d. — d.  $\text{H}_2\text{O}$  I 293; bas. — Konstante d. W. I 302; — Energie d.  $\text{NH}_4$ -Ions u. Addit.-Energie eines H-Ions an  $\text{NH}_3$  I 1358; Berechn. d. — Konstante d.  $\text{NH}_3$  aus Adsorpt.-Daten (Quarz/ $\text{NH}_3$  u. Quarz/ $\text{KOH}$ ) I 1270; — d. HF I 1002; Leitfähigk. u. — wss. HF-Lsgg. I 3040; Diffus.-Potential u. — d. HCl I 651; 2. Dissoziat.-Konstante d.  $\text{H}_2\text{CO}_3$  u. Einfl. v. Salzen auf d. Aktivität d. H in einem Carbonat-Dicarbonatgemisch II 852; Säure- — v. Aquoionen II 130; — Konstante: d. Hexaquochemions I 2057; d. koll.  $\text{SiO}_2$  II 1424.

Polarität v. Substituenten am Bzl.-Kern I 1624; Einfl. d. Cyanidgruppe auf d. — Konstante, aliph. Amine bei d. Best. in wss. u. alkoh. Lsgg. II 1075; elektrometr. Titrat.-Kurven v. zweibas. organ. Säuren II 1317, 2718; Bezieh. zwischen d. — Konstante einer Säure u. d. Dreh.-Vermögen d. betreffenden Naphtholbenzylaminderiv. II 523; Wrkg. auf d. opt. Dreh. (Beziehh. bei d. 2,5-Anhydrozuckersäure) I 484; — Konstanten v. Indicatoren in KCl- u. konz. NaCl-Lsgg. II 1983; — v. Oxoniumsalzen (Dimethylpyronate in Bzl.) I 2360; v. geschm. alkylierten Ammoniumpikraten I 1137; Refrakt. u. — v. Elektrolyten in Methyl- u. Äthylalkohol II 1531; Gleichgew. zwisch. Methylat- u. Hydroxylionen in Mischsch. v.  $\text{CH}_3\text{OH}$  u. W. I 2581; — Konstante d.  $\text{CO}_2$  u.  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 301; bas. — Konstante d. A. I 999; — Konstante: v. Essigsäure u. Aktivitätskoeff. d. Ionen in verschied. Acetatlgg. I 2581; v. Essigsäure, Capronsäure, Benzoesäure, Einfl. v. Neutralsalzen auf d. — Konstante schwacher Säuren II 2626; — v. Na-Acetat I 885; I. u. 2. — Konstante d. Bernsteinsäure, Weinsäure u. Adipinsäure, Einfl. v. Neutralsalzen auf d. pH eines Gemisches d. Säure u. ihres sauren Salzes bzw. d. sauren u. n. Salzes II 2626; — d.  $\alpha$ -Ketonsäuren I 789; — Konstanten: d. Citronensäure II 329; d. Halogenbenzoesäuren I 1624; d. Phthalsäuren I 1625; d. Cyclohexandicarbonsäuren I 1625; — v. cis- u. trans-Cyclobutandicarbonsäure-1, 2 II 1430; — Konstanten: v. Tricarballoyl-, Camphoron- u. Citronensäure I 1151; v. Mercaptocarbonsäuren II 624; v. Amino-phosphorsäure u. Phosphagenen II 1102; v. Cystin, Cystein, Thioglykolsäure u.  $\alpha$ -Thiomilchsäure I 2079; bas. — Konstante d. Acetamids I 999; — Konstante: v. Acyllderiv. d. l-Asparagins (Bezieh. zur opt. Dreh.) I 1387; v. Naphthylaminsulfonsäuren I 2701; I. — Konstanten v. symm.-Diphenylguanidin u. p-Phenylendiamin I 1367; — Konstante: v. Diphenyl- u. Di-o-tolylguanidin II 525; d. Acetatoferribase I 1638.

Best. v. — Konstanten: wl., monomol. Schichten bildender Subst. I 659; mit Hilfe d. Glaszelle II 328; s. auch *Aktivitätskoeffizient*; *Elektrolyte*; *Hydrolyse*; *Leitfähigkeit*, elektr.; *Säuren*.

**Dissoziation, optische**, s. *Photochemie*; *Spektrum*.

—, **thermische**, — v. Atomkernen I 1932; Kinetik d. — v. zweiatomigen Molekülen II 3; Einfl. d. Korngröße d. Krystalle auf ihren Dissoziat.-Druck I 887; Grundlagen d. Haftfestigk.-Lehre I 2341; Rolle d. — bei d. Diffus. v. Gasen dch. Metalle I 1930; Assoziat.-Grad v. Na-Dampf II 2334; Dissoziat.-Konstante d. Na<sub>2</sub> II 2710; Mess. d. Lebensdauer angeregter Na-Atome aus d. Helligk. v. Na-Flammen u. Dissoziat.-Grad v. Na-Salzen in d. Flamme II 2712; Einfl. d. — auf d. spezif. Wärme d. W.-Dampfes I 477; — v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in wss. Lsgg. II 134; — d. O<sub>3</sub> I 631, 1609; (Ionisat.) II 847.

—, d. SrCO<sub>3</sub> I 1162; d. CaCO<sub>3</sub> I 1135; d. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> in Ggw. v. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> I 2; Einfl. d. Korngröße auf d. Dissoziat.-Druck v. festem PbCO<sub>3</sub> I 2491; —: d. Cd(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> I 2793, II 218; v. reinem FeSO<sub>4</sub> I 632; d. CaSO<sub>4</sub> II 1855; d. HgJ<sub>2</sub> I 2788; d. HgS I 2787; d. NH<sub>4</sub>Cl-Dampfes II 2110; F.-Tenss. v. Metallfluoriden II 2716; —: d. MnO<sub>2</sub>, feste Lsgg. mit Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Krystallstrukt. I 1135; d. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Dekahydrats II 332.

— d. CO in Ggw. v. Ni-Katalysator I 879; therm. NH<sub>3</sub>-Zers. über gemischten W.-Pt.-Oberflächen II 1967; — Spann. d. Gemische v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> mit HNO<sub>3</sub> u. mit HNO<sub>3</sub> II 1704; — v. komplexen Fe-Cyaniden mit Rücksicht auf d. katalyt. NH<sub>3</sub>-Synth. I 2231.

— d. Bromphosphens II 1966; Bedingg., d. d. thermodynam. Stabilität d. Cyanhydrine v. Carbonylverbb. bestimmen II 2140.

Opt. Mess. kleiner Dissoziat.-Grade v. Metallsalzdämpfen II 2100; s. auch *Assoziation*; *Dissoziationswärme*.

**Dissoziationswärme**, Bezieh. zur Verdünn.-Wärme I 14; —: d. H<sub>2</sub> I 159; (Dissoziat.-Arbeit) I 641; (u. d. H<sub>2</sub><sup>+</sup>) I 1834; Dissoziationsenergie v. N<sub>2</sub> II 1860, 2703; —: d. Na<sub>2</sub> I 2349; d. K<sub>2</sub> (Berechn. aus Absorpt.-Kurven) I 1262; (u. photoelektr. Schwellenwert) II 427; v. NaCl u. KCl I 1941; v. SiF<sub>4</sub> I 158; v. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> II 928; s. auch *Dissoziation*.

**Disulfansäure (Anilin-2,4-disulfonsäure)**, Einw. nitroser Gase I 491.

**Disulfide** s. *Sulfide, organ.*

**Disulfisatyd**, Darst. II 988; Rk. mit CuCl II 48.

**Disulfone**, physiol. Wrkg. I 543.

**Disulfoxyde**, Stereoisomerie v. — u. verwandten Verbb. I 1531.

**1,3-Dithian**, Derivv. I 2618.

**1,4-Dithian**, Derivv. I 1531.

**Dithioäther** s. *Sulfide, organ.*

**Dithioäthylenglykol**, Kondensat. mit Di. u. Trichloressigsäure II 2253.

**o,o'-Dithioanilin** s. *Intrammin*.

**p,p'-Dithioanilin (4,4'-Diaminodiphenyldisulfid)**, Bldg. aus Anilin u. S II 2146.

**Dithiochromanon**, Darst., Eigg. I 2178.

**Dithiodiglykolsäure (Dithiolglykolsäure)**, Darst. aus Chloracetat u. Na-Disulfid, Elektrod. II 234; elektrolyt. Red. II 536; oxydative Wrkg. auf Thioglykolsäure II 33; Einfl. auf d. Kohlehydratstoffwechsel I 1060; Verwertbark. als Ersatzstoff bei cystinreicher Ernähr. I 1543.

**β-Dithiodipropionsäure**, Verwertbark. als Ersatzstoff bei cystinreicher Ernähr. I 1543.

**Dithioflavanon**, Darst., Eigg. I 2178.

**Dithiohydrochinon (p-Phenylendimercaptan) (F. 95°)**, Bldg., Eigg. II 749.

**Dithioketone**, Bldg. u. Eigg. I 1750.

**1,3-Dithiolan (Trimethylendisulfid)**, Darst. verschied. Polymere, Eigg. II 2254; Derivv. I 2618.

**Dithionsäure**, — als mehrfach einbas. Säure II 121.

— Salze, Bldg. bei d. Elektrolyse v. reinem Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> I 2911; Osmose d. Syst. Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-BaS<sub>2</sub>O<sub>6</sub>-H<sub>2</sub>O I 2493.

**Dithiopyroschwefelsäure**, Bldg. dch. Zers. d. Thioschwefelsäure I 792.

**Dithioresorcin (Thioresorcin)**, Kondensat. Rkk. I 2178, II 449.

**Dithioisalcylsäure**, Rk. mit SOCl<sub>2</sub>, Amide II 553.

— **Dichlorid** (F. 153°), Bldg., Eigg., Rkk. II 553.

**Dithio-p-toluidin** (F. 88–89°), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat I 1851.

**Dithioxanthon** (F. 316°), Darst. aus m-Phenylendithio-o-dibenzoesäure (Eigg., Rkk. II 449; (Red.) I 2178).

**Dithioxanthrydrol** (F. 224°), Darst. aus Dithioxanthon I 2178, II 449.

**4,4'-Ditolyl**, Bldg. aus p-Tolyl-MgBr I 1523; (u. Acrolein) II 42.

**Diufortan**, Zus., therapeut. Verwend. als Diureticum I 2106, II 915.

**Diurese** s. *Harn*.

**Diuretica** s. *Arzneimittel*.

**Diuretin (Theobrominum natriosalcycicum)**, Einfluß auf d. anorgan. Phosphat im Blut u. Harn II 169; Dosisologie beim Menschen u. Haustier II 2381; Verwend. in Diufortan I 2106; v. Ca — in Rhodan-Calcium-Diuretin I 222, 1437.

Best. I 1562.

**Divinyl** s. *Erythren*.

**Dixanthogen(säure)-Diäthylester (Oxyäthylthiocarbonsäuredisulfid)**, Verwend.: als „Auligen“ I 939; zur Beseitig. d. bei d. Fäulnis v. N-haltigen Stoffen auftretenden Geruchs II 596\*.

**9,9'-Dixanthyl** (F. 209°), Bldg. aus Dixanthyl u. Na, Eigg. II 657; Spalt. dch. Alkalimetalle I 63.

**Dixanthylen**, Bldg. aus Xanthion, Eigg. I 552; Verh. in d. Wärme (Farbe) I 1873, 2506; Beständigk. d. Doppelbind. im — 59; Addit. v. Alkalimetall II 657.

**Dixgeninsäure**, Bldg. aus Digitoxigenin, Rkk. II 2564.

**n-Dodecan**, Bldg. (?) aus C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Br II 870; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639.

**Dodecensäure** s. *Dodecylensäure*.

**n-Dodecylalkohol** s. *Laurylalkohol*.

2178. (are), Darst. fid., Elek. d. II 636; Dolsäure II Stoffwechsel tztstoff bei rk. als Er. I 1543. 78. mercaptan) 9. (are), Darst. 54; Deriv. bas. Säure ktrolyse v. e d. Syst. h. Zers. d. Kondensat. Amide II Eigg., Rik. dg., Eigg. us m-Ph. Eigg., Rik. aus Dithio. Br I 1523; wend. als alicylicum), at im Blut h Menschen Diufortan ium-Diure (Oxyäthyl- end.: als d. bei 2 aufretenden Dioxanthyl- deh. Alkal. n, Eigg. II 1573. nd. im — 57. genin, Rik. Br II 570 — 1639.

**11.12-Dodecylensäure (11.12-Dodecensäure)-Methylester, Ozonisier. II 538.**  
**Döhrersche Reaktion, Mechanism. II 895;**  
**Kondensationsprodd. d. Aminoazoderivv. mit Benzaldehyd u. Brenztraubensäure I 2260.**  
**Dokosan (F. 44°), krystallin.-fl. Eigg. I 289;**  
 Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864.  
**Dolomit, Zus. d. — v. Ratkó I 25; Gewinn. v. Mg aus — I 1452\*;** Verwend.: als feuerfestes Mineral II 868; zur Herst. geformter MM. II 2050\*; Verh. u. Anforderr. an Stahlwerks — II 1142; Rk. zur Unterscheid. v. Magnesit I 1795; Schnellbest. d. MgO I 946.  
**Dopa (-3.4-Dioxyphenylalanin) (F. 279° Zers.), Synth. (Zwischenprod.) II 41; Bldg. aus Tyrosin (+ Tyrosinase) I 1881, II 672; Einw.: v. Phenoloxidasen I 1882; v. Tyrosinase I 1881; auf d. Blutzuckergeh. I 713.**  
**Doppelbrechung s. Dichroismus; Refraktion; Maxwelleffekt.**  
**Doppelsalze, Konst. d. doppelten Ammine: aus d. Klasse d. Jodide II 1196; die d. — aus d. Klasse d. Bromide entsprechen II 1196; Verbb. d. allgemeinen Zus.  $R_2M(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$  II 1754; Krystallstrukt.: d.  $CsHgCl_3$  I 152; d.  $CsCdCl_3$  I 2048; Bldg. u. Eigg. v.  $HgCl_2 \cdot 2NH_4Cl \cdot 2H_2O$  II 529; Systst.  $Ce_2(SO_4)_3 \cdot Rb_2SO_4 \cdot H_2O$  u.  $La_2(SO_4)_3 \cdot Rb_2SO_4 \cdot H_2O$  II 529; TI-halt. Doppelselenat-hexahydrate II 1755; — d. Trimethylammoniumsulfats mit Sulfaten 2-wert. Metalle I 2589; s. auch *Isomorphie; Mischkrystalle*.  
**Doppelschicht, Dicke d. Helmholtzschen — I 11; elektr. Oberflächenschicht d. Metalle II 2701; Potentialdifferenz in d. — an d. Oberfläche einfacher Elektrolyte u. d. reinen W. I 12; s. auch *Potentiale*.  
**Dopplereffekt, Verbreiter. d. Spektrallinien dch. d. — I 1936; s. auch *Spektrum*.  
**Dormil (Amylenchloral), Wrkg.: auf d. parasympath. Innervier. d. Herzens I 2627; auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627.**  
**Dorosominsäure (F. 55°), Vork. in einem Fischöl, Eigg., Methylester II 1110.**  
**Dotriakontan (F. 70°), Isolier. aus Mentha aquatica II 2078, 2197; krystallin.-fl. Eigg. I 289.**  
**Dracurbin, Nachw. d. Benzols mit — II 1594.**  
**Dracht, Oberflächenhäutchen v. fl. — I 303; Verlängerr. bei Tors. I 1492; Erhitz. v. kautschukisoliertem —, zuläss. Stromdichten I 1448; — Beizen II 287.**  
**Praxis d. Stahl.—Herst. I 966; Kaltwalzen v. Fe.—I 2127; Warmbehandl. v. Fe. u. Stahl.—I 965; Zn-Schutzschichten auf Stahl.—I 2871\*.**  
**Modernes Cu.—Walzwerk I 968; Ziehen v. Cu.—(Beschreib. eines Werkes) I 1703; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener — aus Cu, Al, Bronze, Aldrey u. Aludur II 1712; Apparatur zur Best. d. Spann., Elastizitätsgrenze u. Streckgrenze in Cu.—I 1806; Verbund.—Seil, d. neben Cu.—noch mit 0,08—1,1% Cu legierte Fe.-od. Stahldrähte enthält I 2284\*.********

Verwend. v. W.-Ein- u. -Vielkrystall.— (Prioritätsfrage) I 633; s. auch *Schweissen*.  
**Drogen, Wesen, Einteil. u. Nomenklatur d. —Kunde I 93; Abstamm. d. pflanzl. —, Gegenüberstell. d. Stammpflanzen für d. im D.A.B. 5 u. D.A.B. 6 aufgenommenen — I 2108; Bedeut. —kundl. Arbeiten für d. pflanzenphysiol. Forsch. II 1797; neue — d. D.A.B. 6 (Radix Saponariae, Rhizoma Tormentillae, Fructus Piperis nigri, Mastix, Agar-Agar) I 1068; Eigg., Verwechsl. u. Verfälschsch. (d. heim. —) I 1550; (v. Rindendrogen in den letzten Jahren) I 1067; (v. Wurzel-, Rhizom- u. Knollen — in d. letzten Jahren) I 717; (v. Kraut-, Blatt- u. Blüten — 1927) II 914; Bestandteile roher — I 717, 2108; „Ballaststoffe“ d. pflanzl. — I 93; Vork. v. Depsiden in — I 1551; vergl. Unters. d. Strychnins u. d. Brucins in d. officinellen Strychnin — u. d. galen. Strychninpräpp. I 949; Herst. v. Decocten aus Saponin — I 234; Anwend. d. fraktionierten Dest. auf — Destillate I 1591; pharmakognost. Unters. über — d. D.A.B. 6 I 2845; zweckmäßige Verwend. v. —, d. Anthraglucoside enthalten II 694.  
 Coniumhaltiges Anispulver II 374, 927; Baptisia tinctoria (pharmakol. Wrkg.) I 1435; Bertramwurzel (Radix pyrethri, wirk-samer Bestandteil) I 212; Bukkoblätter (Fol. Bucco) I 546; Convallaria majalis (Pharmakotherapie) I 2187; Cotorinde (wirksame Bestandteile) II 1329, 2024; Fructus cubebae (Verfälsch.) I 1550; Derriswurzel (Bestandteile) II 1338; Frangularide (angebl. HCN-Geh.) I 706; Gleditschia horrida (Saponin) I 2415; Kirsch-lorbeerblätter (HCN-Geh.) I 706; Lavendelkultur (Verwend. u. wertbestimmende Bestandteile) II 2296; „Ma Huang“ (Bestandteile) II 2553; Folia orthosiphonis (ind. Nierentee) II 914; Fructus Papaveris u. Sirupus Papaveris (Bezieh. zu Vergift., Best. v. Morphin) I 1068; Folia Pruni persicae (Bestandteile) I 80; Salepmannan (Konst.) I 1167; „Shonny Haw“ (Viburnum Cassinoides; alkohollösl. Bestandteile) II 1339.  
 Unters. v. — (Anwend. d. Analysen-quarzlampe) II 2494; (Wert d. Polarisiert.-Mikroskopes) I 1892; Vermeid. v. Fehler-quellen bei d. Gehaltsbest. d. äth. Öles in — II 1242; Wertbest.: d. Species pectorales D.A.B. 6 I 949; d. Saponin — I 234; v. Ephedra vulgaris II 799; d. Guarana I 1560; v. Herba Lobeliae I 731; v. Peru-balsam, Tolubalsam u. Styrax II 1133; eines unechten Safrans (Carthamus tinctorius) I 1551; v. Scilla II 2584; Ausfüh. d. Emetinrk. d. Ipecacuanhapräpp. I 1564; Nachw.: einiger Kationen in nichtorganisierten — I 731; v. Schleim in Schleim — I 731; Mineralstoffbest. I 99.  
 Bibl.: Offizielle — u. ihre Ersatzstoffe I [2109]; Commercial drugs of india II [470]; Chemistry of crude drugs II [272]; Detection of poisons and powerful drugs I [2279]; Food, drug and insecticide admini-stration: its history, activities and organiza-tion II [2203]; s. auch *Alkaloide; Arznei-***



mittel; Arzneipflanzen; *Belladonna*; *Digitalis*; *Extrakte*; *Knoblauch*; *Strophanthus*.  
**Druck**, innerer —: (Literaturstudie) I 2043; (u. mol. Wrkg.-Sphären) II 521; (u. Wärmeschwing. fester Körper) I 2914; v. reinen u. gemischten Fl. I 1635; v. Fl. (Bezieh. zur D.) I 2229; (u. Wärmekapazität) II 737; v. Metallgemischen u. Legierr. I 1494; v. fl. CO<sub>2</sub> aus Löslichk.-Mess. I 2571.

Chem. Hochdrucktechnik I 1212; App. James Bassets zur Erzeug. v. Ultradrukken v. 25000 kg auf d. qem. Anwend. I 942.

Prakt. Meth. zur Mess. niedr. — I 2273.

—, krit. s. Zustandsgleichung.

**Druckerei**, Entw. in d. letzten 10 Jahren I 1581; Flachdruckverf. I 1463\*; Pantonedruck II 2510; Mehrfarbendruck I 416\*; Intagliodruckverf. mit Trägern aus Holz II 2064\*; Cu- u. Stahlruck als keram. Dekor.-Verf. II 98; Leuchtdruck I 2008\*; Umdruckstoff u. Umdruckverf. I 259\*; Herst. v. lithograph. Drucken ohne Feuchtwerk II 113\*; v. Oberflächenglanz zeigenden Offsetdrucken II 2407\*; Drucken auf Gelatinedruckflächen I 2543\*; ununterbrochenes Bedrucken v. Blechen in mehreren Farben II 1379\*; Bedrucken v. Gegenständen aus Natur- u. Kunsthorn II 1495\*; gedruckte Transparentbilder II 1507\*; Druck farb. Bilder d. Übertrag. v. Beizenfarbstoffen II 2772; Vervielfältig. v. Originalschriften I 625\*; Verwend.-Möglichkeit d. Druckpapiere für d. verschied. Druckverf. I 2767.

Photomechan. Druckverf. s. auch *Photographie*.

Druckwalzen I 1097\*; (aus Edelmetallen) II 1495\*; Druckstöcke I 1097\*, II 113\*; Druckflächen I 863\*, 1463\*, II 188\*, 495\*, 1267\*, 1945\*; (merkurierte) I 2211\*; (aus Holz) II 292\*; (aus synthet. Harzen oder anderen formbaren MM.) II 1945\*; (mit leicht ablösbarer Außenschicht) II 1495\*; (für lithograph. Zwecke) II 2064\*; biegsame, harte Druckplatten zur Herst. v. lithograph. Farbendrukken I 418\*; hohle Klischees zur gleichzeit. Reprodukt. v. Texten u. Liedern I 259\*; Überträger v. Vielschatteneffekten I 625\*.

Atzen v. Druckplatten I 2129\*; (aus Celluloid) I 1732\*; Oxydieren d. Zn-Ätztz. II 2510; Verchrom. v. Druckstöcken I 490; elektrolyt. Beseitig. v. Gravierr. auf Druckwalzen I 1583\*; Ni-Lsgg. für d. Elektrotypie I 2533; Herst. v. Celluloidüberzügen auf Druckzylindern II 610.

Al-Legierr. zur Herst. v. Buchdrucktypen II 1033\*; plast. MM. zur Herst. v. Matrizen I 1457\*; haltbare Trocken-M. für d. Gelatineplandruck I 2543\*; Verminder. d. Reliefbildg. beim Gelatinefett-druck I 2544\*; Verf., um Leder für Walzen für — Maschinen undurchdringl. für Farben zu machen I 1097\*; poröser Gummikörper zum Aufsaugen, Festhalten u. Abgeben v. Fl. II 1495\*; Mittel zum Reinigen v. Drucktypen, bes. Schreibmaschinentypen I 1596\*; s. auch *Galvanotechnik*.

**Druckfarben**, in d. graph. Industrie verwendete Farben II 713; Zeitungs- u. Tief- I 3114; — für Intaglio-Flachdruck I 1251\*; Druckerschwärze II 814\*; —: aus Petroleumasphalt oder Pech u. leichten Mineralölen II 2193\*; aus Farbstoff u. künstl. Harzen II 2319\*; Herst. v. reinen Nitrosamin- — II 2407\*; W.-Farben- — I 2013\*; Ätزشchutzfarbe für Steindruck I 2542\*.

As in Drucktinten, Vork., zuläss. Grenzen I 624.

Verteilungsmittel I 1251\*; — Verdickung II 2062; — Entfernen-Mittel aus Bzl., A., NaCl u. Fesöl I 1808\*; Entfernen d. Druckerschwärze aus bedrucktem Zeitungspapier II 951; s. auch *Farben*; *Zeug-druck*.

**Druckflaschen** s. *Gase*.

**Drüsen u. Drüsenextrakte**, Wechselbezieh. im Gewicht d. — mit innerer Sekret („biometr.“ Studie) I 2102; Wrkg.: d. Nicotins auf d. Syst. d. submaxillaren Trommelfell- — II 689; v. Histamin auf d. mit Pilocarpin behandelten Submaxillar- — I 3091; v. peroral verabreichtem Paepl auf d. Adynamie d. Verdauungs- — I 1202; d. endokrinen — auf d. katalyt. Vermögen d. Blutes II 1787; Vork. einer lactadogenart. Subst. in — I 2100; Gewinn. v. Extrakten aus d. — v. Fischen I 2846. Funkt.-Prüf. d. Blut- mit Hilfe d. Pupillenrk. d. Katze auf Atropin I 216.

Bibl.: Methodik d. Unters. an d. isolierten endokrinen — II [2255]; s. auch *Hormone*; *Organe*; *Sekrete*; *Sekretion*.

—, **Bauchspeicheldrüse** = *Pankreas*.

—, **Brustdrüse** = *Milchdrüse*.

—, **Epithelkörperchen** = *Nebenschilddrüsen*.

—, **Geschlechtsdrüsen**, — u. endokriner

App. während d. Avitaminose II 1230; Geschlechtsfunkt. d. Taube bei experiment. Beri-Beri II 1792; Fixier. d. Schilddrüsenhormons in d. Keimdrüsen hyperthyreoidisierter Vögel II 1784; Einfl. v. — Präpp. auf d. Stoffwechsel geschlechtsnormaler Tiere I 1295; Verwend. zur Herst. v. diätet. Nahrungsmitteln I 1296; Funkt. d. — II 1899; Gehalt: an Fettsäuren nach Splenectomie II 63; an Glutathion bei thyreoidektomierten Meerschweinchen II 1689; Einfl. v. — Extrakten auf d. Verarb.-Prozesse II 1678.

Ovarium: Bezieh. d. Ovarialfunkt. zum Grundumsatz u. zur spezif.-dynam. Nahr.-Wrkg. II 1785; W.-l. Extraktivstoffe d. Ovarialrückstandes I 2511; Ferment in d. Fl. v. Ovarien-Cysten (Amylase) II 1221; Einfl.: d. inneren Sekret. auf d. Blut-Ca-Spiegel u. d. Ca-Stoffwechsel II 1785; v. Ovarialextrakten auf d. Blut-Ca-Niveau d. Mannes II 1785; d. Ovarialtätigk. auf d. Blut-J-Spiegel II 2375; v. Ovarialextrakten u. Galle auf d. Ratten-oestrus II 1785.

Ovarialhormone (Übersicht) I 537; Ovarialhormontherapie (Kritik) II 778; biol. Bedeut. d. brunsterregenden Ovarialhormons II 905; Verteil. d. Östrus-hervorbringenden u. d. Östrus-hindernden Hor-

mons im Ovar d. Kuh II 2159; Abhängigk. d. Insulinwrkg. v. d. weibl. — I 2954; wechselseit. Einfl. v. Follikulin u. Insulin auf d. Glykämie v. ovariectomierten Hündinnen II 1787.

**Bibl.:** Morpholog. u. experimentelle Unterss. am Eierstock II (2255); s. auch *Follikulin; Menformon*.

• *Corpus luteum:* Rolle bei d. Aufrechterhalt. d. Schwangerschaft II 1580; Lipoid d. Atherextrakts, Cephalinfrakt. II 2657; Extrakt. d. Hormons d. gelben Körpers II 2953; Einfl.: d. gelben Körpers auf d. Geschlechtszyklus II 1892; d. Hormons aus d. Corpus luteum auf d. weibl. Genitaltraktus (histolog. Veränderr.) I 2625; Fettstoffwechsel u. Brunsthormongeh. d. tier. Corpus luteum II 369.

**Drüsen, Hypophyse,** Zusammenhänge zwischen — u. Wachstum II 260; — u. W.-Diurese II 366; Beziehh. d. Diabetes insipidus zum — Hinterlappen u. zum Tuber cinereum II 1784; Wrkg. d. Insulins an — losen Hunden II 1055; Adsorbierbark. d. wirksamen Stoffe d. — Hinterlappens an Tierkohle II 459; aktive Prinzipien d. Hinterlappens d. Hirnanhangs I 1884; — Hormone beim Meerschweinchen II 2374; Einfl.: eines lipoiden hypophysären Hormons auf d. Desaminier.-Prozesse in d. Organen II 2374; von hypophysären Erkrankk. auf d. Blutwassergeh. I 370; auf d. Ausscheid. v. anorgan. Phosphat, Sulfat u. Chlorid im Urin II 366; Auftreten v. Dextrinen im Harn bei — Erkrankk. I 1201.

Abwäg. v. — Trockensubst. zur Eich. I 1309; Schwangerschaftsdiagnose aus d. Harn deh. — Hormonnachw. I 1075.

—, **Hypophysenextrakte**, lose gebundener S in — II 2657; Eig. d. — d. Hinterlappens II 1580; Dialyse I 2953; Angriffspunkt im Organism. I 1785; Einfl.: auf d. Blutzucker (Mechanism.) II 1345; (nach Schilddrüsenentfern.) II 66; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1057; diuresehemende Wrkg. I 2420; (u. zentrale W.-Regulat.) II 2733; diuret.-antidiuret. Effekt d. — aus d. Hinterlappen II 1580; Wrkg.: auf d. Salzdiurese II 1585; auf d. Coronargefäße u. d. Herzmuskel I 369; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schilddrüsenvorhöfe I 2107; am isolierten Irmuskel I 1064; auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425; auf künstl. hervorgerufene Ödeme (Schutzwrgk.) II 1581.

—, **Hypophysenpräparate**, Wrkg. d. Hinterlappenpräpp. (Bedeut. für d. Praxis) II 2374; Verwend. zur Behandl. d. Nachgeburtsperiode I 539; Abels Hypophysentartat I 1888.

Auswert. (v. Hypophysenhinterlappenpräpp.) II 1242; (Grundsätze) II 2584; s. auch *Hypophysin; Oxytocin; Pituitan; Pituitrin; Präphyson; Vasoopressin*.

—, **Keimdrüsen** = **Geschlechtsdrüsen**.

—, **Milchdrüse**, Wrkg. d. Menformons auf d. Brustdrüse (Erwider.) II 260.

**Drüsen, Nebennieren.** Funktt. d. männl. u. weibl. — II 1899; Kohlenhydratstoffwechsel: v. — losen Ratten I 88, II 1459; u. Sekret. d. — Marks II 167; Beziehh. zum Cholesterinstoffwechsel II 461; Wechselbeziehh. zwischen dem Cholin u. isoliert. — II 366; Einfl.: v. Aminosäure auf d. chromaffine Gewebe d. — d. Kaninchens II 1785; d. Gangliengifte auf d. Funkt. d. isolierten — II 2736; v. chron. Insulinzufuhr auf d. — beim Kaninchen II 1893; Verwend. v. Histamin als Maß für d. verminderte Resistenz bei — losen Ratten II 169.

Vork. u. Nachw. eines hämochromogen-ähnli. Pigments in tier. — II 2656; Hormon d. — Rinde (Cortin) II 2160; Isolier. eines Hormons (Interrenin) aus — (physiol. Wrkg.) II 457; Einfl.: v. — Extrakten auf d. Lebensdauer v. Hunden ohne — I 712; auf d. Widerstandsfähigkeit v. Ratten I 786; d. Hormons d. — Rinde auf — lose Katzen II 2160; Sensibilität v. — losen Ratten gegen B-Avitaminose I 375; cholinogene Funkt. d. — I 2511; Anhäuf. v. S nach d. — Exstirpat. in d. Haut II 1231; Muskelmilchsäure bei Ratten ohne — II 1121; Anders. d. Glykogengeh. d. Herzens u. d. Gehirns, d. Geh. d. Muskeln an Milchsäure u. an Lactacidogen bei — losen Ratten I 542; tox. Subst. d. Blutes nach Exstirpat. d. — I 540; Säurevergift. bei — Insuffizienz bei Hunden II 2160; Blutfermente nach Exstirpat. d. — II 1113; s. auch *Adrenalin*.

—, **Nebenschilddrüsen (Epithelkörperchen)**, Physiologie d. — I 711; — Entw. v. Hühnchen (Wrkg. selekt. Sonnenbestrahl.) II 1118; Vork. v. Parathyreoidhormon II 63; physiopathol. Bedingg. d. d. Symptome beim Fehlen d. — auslösen II 1002; Pathogenese nach Entfern. d. — (adsorbierende Wrkg. v. BaSO<sub>4</sub> gegenüber Darmtoxinen) II 1002; Wrkg.: v. intraperitoneal gereichetem MgSO<sub>4</sub> an parathyreoidektomierten Ratten I 369; Barbitat bei — Tetanie II 1796; Behandl. v. parathyreoidektomierten Hunden mit Lebertran II 70; Therapie d. parathyreopriven Tetanie mit Vigantol II 2262.

Haushalt nach Schilddrüsen- u. — Entfern. II 1793; [H<sup>+</sup>] u. CO<sub>2</sub>-Geh. d. Blutes v. — losen Hunden I 84; Zustand d. Plasma-Ca bei — losen Hunden II 2482; Rolle v. „Toxinen“ bei Parathyreoidtetanie I 1548; Einfl.: d. Hormons d. Parathyreoides auf d. Elektrolytengleichgewicht d. Blutes II 1582, 1785; d. Parathormones auf d. Adrenalinempfindlichk. d. menschl. Organism. II 1111; v. totaler Thyreoparathyreoidektomie auf d. Indophenoloxydase v. tier. Geweben II 684; Behandl. d. progressiven Muskelatrophie mit Parathyreoides, Ca u. Vitamin D II 462.

**Bibl.:** Darst. u. Auswert. d. Hormons d. — II [2255].

—, **Pankreas**, Nucleinsäuregeh. II 1343; Vork. v. Trypsinogen im — d. Fötus II 1889; pH d. — Saftes (Einfl. d. Ernähr.)

I 539; elektr. Variat. als Index v. — Aktivität I 1539; Ausscheid. v. Farbstoffen dch. d. — II 1113.

Bezieh. zwischen d. inneren u. äußeren Sekret. d. — I 83; äußere Sekret. II 2660; (Einfl. v. Glucose) I 815, II 1346; (Bezieh. zum Insulin) II 1346; innere Sekret. (Beweis d. Vorhandenseins einer physiol. Insulinämie) I 1785; Wrkg. einiger im Dickdarm sich bildender Stoffe auf d. — Sekret. I 2953; angebl. Wechselbezieh. v. — u. Schilddrüse I 1677; Antagonism. Adrenalin — Hormon (Polem.) I 1676; Beziehh. zwischen Glykogenbldg. in d. Muskeln zum — u. zu Epinephrin I 1976.

Wrkg.: v. Myrtillin bei — Insuffizienz II 64; v. Insulin auf — lose Hunde I 370; (Resorpt. aus d. Darmkanal) I 1540; d. Synthalins auf d. respirator. Quotienten d. total — exstirpierten Hundes II 1229; auf d. Glykämie d. — losen Hundes II 2034.

Wrkg. d. — Exstirpat.: u. v. Insulin auf d. Verteil. v. P u. K im Blut II 458; auf d. Blutzuckerwerte I 1054; auf d. Zuckerverbrauch d. Herzens bei Katzen II 686; auf d. Bldg. v. Zucker aus Fettsäuren bei Hunden nach Epinephrininjekt. II 168; auf d. Glykolyse im Blute bei Hunden II 681; Doppelbelast.-Vers. mit Dextrose bei Erkrankk. d. — u. d. Gallenwege II 1018; Wrkg. d. Bestrahl. d. — auf d. Glykämie d. Diabetiker II 1682; Rolle bei tox. Glykämien I 540; Auftreten v. Dextrinen im Harn bei — Erkrankk. I 1201; Schicksal d. in d. Blutkreislauf injizierten Glykogens bei n. u. pankreaslosen Hunden II 1788; proteolyt. Wirksamk. d. — Saftes (Rolle d. Enterokinase) I 364; Einfl. d. — Saftes d. Hundes auf d. Verdauung v. roher Stärke II 1686; Herst. eines antidiabet. Stoffes aus — II 695.

Best.: d. — Sekret. II 798; d. Trypsins in — Saft (dch. Best. d. gebildeten Tryptophans aus Casein) II 1241; Best. d. lipolyt. Wrkg. v. — Saft I 556; diagnost. Wert d. Glykämie u. d. Diastasebest. auf akute u. chron. — Erkrankk. II 2482; s. auch *Enzyme*; *Harnzucker-Diabetes*; *Insulin*.

**Drüsen, Pankreasextrakte**, Natur d. Einw. auf d. Hemm. d. Milchsäurebldg. im Muskel II 72; Einfl. v. — Präpp. auf d. Stör. d. Nährstoffresorpt. bei pankreaslosen Hunden I 2953; s. auch *Pankrophorin*.

—, **Schilddrüsen**, J-Geh. II 62; (v. Rinder- —, Extrakt. v. Thyroxin) I 2511; (Bezieh. zum Kropf) I 539; (u. — Wrkg.) II 366, 2671.

Physiologie d. — I 711; Beziehh. d. — Funkt.: zum Zentralnervensyst. u. Sympathicus II 2568; zur Gewebsatm. II 1111; Beziehh.: zum J-Spiegel d. Blutes II 1111; zur Verteil. u. Ausscheid. d. J I 2418; zur J-Verteil. im menschl. u. tier. Organism. II 2484; zum Mineralstoffwechsel II 2568; Methylier.-Funkt. d. — I 1785; Stoffaustausch zwischen Blut u. Geweben bei n. u. entnervten — II 2658; Wechselbezieh.: zur Pankreas I 1677; zur

Milz I 538; — Funkt. u. Blutdruckwrkg. d. Adrenalins II 2481; Einfl. v. Tryptophanmangel auf d. — II 2482; Abhängigk. d. kindl. Kreatinurie v. d. — I 1543; Geh. an Ca u. Mg d. Gehirns bei Tieren mit Hyperthyreoidismus I 2418; Einfl. einer mittleren Höhenlage auf d. künstl. Hyperthyreoidisation bei Hunden (Wrkg. verschied. Ernähr.) II 461; Beziehh. d. Insulins zum Hyperthyreoidismus II 1581; Wrkg. auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven (Beeinfluss. dch. Synthalin u. Insulin) I 1677; Kohlehydratdiät für Hyperthyreoidismus II 1792.

Wrkg.: auf d. autonome Nervensyst. I 2418; im Kaulquappenvers. in Verb. mit J II 260; v. — Subst. u. KJ auf d. mitot. Proliferat. u. d. Gestalt d. Azini in d. — v. Meerschweinchen II 2159; Einfl. d. — d. Sezernier. anderer Hormone nebst Thyroxin II 778; auf d. Wrkg. vegetat. Gifte II 1580.

Wrkg. d. — Entfernen: auf d. Wärmebldg. v. Kaninchen (Einfl. v. Ergotamin-tartrat) II 2659; u. Nebenschilddrüsenentf. auf d. W.-Haushalt II 1793; auf d. K-, Ca- u. Cholingeh. d. Blutes II 2161; auf d. J-Stoffwechsel I 2963, II 2484; auf d. Ausscheid. v. W. u. Chloriden dch. d. Nieren (Einw. hyperton. Glucoselegg.) II 2661; auf d. Geh. an Indophenoloxylase in tier. Geweben II 684; auf d. Geh. d. Hoden an Glutathion bei Meerschweinchen II 1689; auf d. Rk. d. isolierten Herzens gegen Adrenalin I 711; auf d. Empföndlichk. v. Tieren geg. Insulin II 66; auf d. n. Harnfarbstoff I 2512; auf d. Herz- u. Chlf.-Narkose II 2168.

Funktionsprüf. mit Hilfe d. Pupillenr. d. Katze auf Atropin (Einw. v. Physostigmin) I 216; Standardisier. d. — Hormone (Anwend. d. Metamorphose v. Axolotlen) II 1242; s. auch *Kropf*; *Thyroxin*.

**Drüsen, Schilddrüsenextrakte**, Amphibienmetamorphose dch. — (Einfl. v. TI-Salzen) II 461; Einfl.: auf d. Wachstum u. d. Lebensdauer weißer Mäuse II 1349; auf d. Fettstoffwechsel II 1454; auf d. Blutdruck Wrkg. d. Splanchnikusreiz. II 1227; auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelettmuskels II 458; pharmakol. u. physiol. Wrkg. am isolierten Irismuskel I 1064; Einfl. auf d. Verlauf d. Autolyse u. d. Wrkg. v. Erepisin u. Trypsin II 577.

—, **Schilddrüsenpräparate**, Übersicht I 2733; Bedeut. d. J-Geh. in — I 1786; Einfl. auf d. Blutzucker II 2161; — u. Mn-Therapie bei Infektionskrankhh. I 2267.

Wertbest. II 2584; (biolog.) II 366, 2671; Best. d. J in — I 2278, II 1364; (in d. Glandulae Thyroideae) I 1309.

Bibl.: Memoranda on Thyroid Preparations II [2171]; s. auch *Antithyreoidin*; *Jodothylin*; *Thyraden*; *Thyreoglobulin*; *Thyropurin*; *Thyroxin*.

—, **Speicheldrüsen**, erregende Wrkg. d. Atropins auf d. — I 2964.

—, **Thymusdrüse**, Gewinn. v. Schutz- u. Heilstoffen aus d. — I 1070\*.

**De Pont Orange II**, Beeinfluss. d. Adsorpt. an Beizen dch. Phosphate II 1388.

**Düngemittel**, Kunstdünger u. sein Verbrauch in d. Tschechoslowakei II 1087; Kohle als Quelle für — I 447; amerikan. Fortschritte I 1695; Schwankk. in d. Zus. u. d. Kosten v. — in New York v. 1914—1924 I 569; Misch- u. Volldünger II 2674; elektrolyt. oder elektroakt. — II 1931; Vork. v. Guano in d. Wüste Atacama I 2198; Rentabilität d. künstl. — I 2646.

Mechan. Eig. I 2745; Zus. v. Fledermausguano I 2123; d. Ernte erzeugende Kraft beschränkter Mengen d. wichtigen Pflanzennährstoffe II 361; Einfl. einiger chem. — auf d. Keim u. in d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze I 1782; Abhängigk. d. Nährstoffaufnahme v. d. Vegetationszeit u. d. Konz. II 384; Einw. auf d. pH d. Zuckersäfte I 1915; Einfl. d. — Zus. auf d. „Eye-Spot“-Krankh. d. Zuckerrohres I 2020; Kunstdünger als vermeintl. Vernichter d. Wildbrandbekämpf. d. Weizens I 1696.

N-halt. —; landwirtschaftl. N-Probleme II 2280; hauptsächl. —, Wrkg. auf Kulturpflanzen, Wrkg.-Wert II 2184; wissenschaftl. Verwend. I 1221; Chilesalpeter od. synthet. Natriumsalpeter I 2202; dtsh. Salpeter I 2202; Milorganit, neues — aus Abwasserschlamme I 1221.

Entw. d. Herst. v. —, Verwend. 12647; Darst., Zus. u. Eig. v. Nitrophoska I 837; luftbeständ. streufäh. — II 1606\*; Herst.; dch. Erhitz. v. Harnstoff II 1606\*; aus Kalkstickstoff I 2984\*; dch. Einw. v.  $\text{NH}_3$  auf  $\text{CaCO}_3$  II 284\*; aus  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  u.  $\text{NaCl}$  od.  $\text{KCl}$  (luftbeständ.) II 103\*; dch. Krystallisat. wss. Lsgg., d.  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $\text{NaCl}$  u.  $\text{KCl}$  enthalten II 2674\*; nicht erhärtende, Kalksalpeter u.  $\text{NaNO}_3$  enthaltende Mischsch. I 2984\*; Herst.: dch. Behandl. v. Salze d. Mg od. Mg u. K enthaltenden Rohstoffen mit überschüss.  $\text{NH}_3$  u.  $\text{CO}_2$  I 2126\*; aus  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ , einem Salz d. K od. Ca u.  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  I 1090\*; dch. Aufschluß v. Rophosphat mit  $\text{HNO}_3$  II 2502\*; aus Flugstaub oder  $\text{K}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CaO}$ , gepulverter Schlacke oder gedämpftem Knochenmehl,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  u. „agricultural salt“ II 1933\*; aus N-halt. organ. Abfallprodd. II 1932\*; Verwend. d. Destillats v. Gaswasser als — II 1166\*.

Wrkg. verschied. N-Formen II 382; (zu Gemüse) I 2124; vergl. Düng.-Vers. mit organ. — in Verb. mit  $\text{NaNO}_3$  u.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  I 2647; Wrkg. N-halt. — auf d. Wert d. Pflanzgutes I 960;  $\text{NaNO}_3$  als Rübedünger 1979, 2647; N-Verwert. dch. Grünland in d. Nordseemarschen II 383; Ausnütz. d. verschied. N-Formen bei verschied. Boden-Rk. II 384; Einw.: v. K-Salzen auf d. Ausnützbark. v. N in  $\text{NH}_4$ -Sulfaten II 382; v.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  u.  $\text{NaNO}_3$  auf Boden- u. Düng.-Phosphate I 2745; physiol. Rk. d. Nitrophoska I 960; Wrkg. d. Bodenimpfstoffs „Nitrofer“ (Azotobactermischkulturen) II 102; Verwend.: v.  $\text{HNO}_3$  zur Unkrautvertilg. u. Düng. I 2649\*; v. rohem  $\text{NH}_3$  u.

Sylvinit als Schädlingsbekämpf.-Mittel II 2280.

P-halt. —; Versorg. Deutschlands mit Phosphat— u. Schmelzzement I 960; Rhenaniaphosphat u. seine Verwend. in Ungarn I 1695; Superphosphat in d. italien. Landwirtschaft I 2646.

Herst.: I. Phosphate I 1698\*, 2125\*; citratlöst. Phosphate II 386\*; neutraler Phosphate I 1908\*; komplexer Phosphate II 284\*; Misch— (aus Rohphosphat) I 1907\*; (aus Glühphosphaten,  $\text{NH}_3$ - u. K-Salzen) I 1908\*; (aus Superphosphat u.  $\text{CaO}$ ) II 2185\*; Herst.: aus Rohphosphat II 1142\*; dch. Aufschluß v. Rophosphat bei Ggw. v.  $\text{SiO}_2$  mit h. konz.  $\text{H}_2\text{PO}_4$  I 2649\*; aus  $\text{SiO}_2$ -halt. Rophosphat II 386\*; aus Rohphosphat, anderen — u. koll. Kohle II 1708\*; aus Rohphosphat u.  $\text{K}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{KHSO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaHSO}_4$  II 1260\*; aus Rophosphat, Mn-halt. Stoff, Erz, Sand, Quarz u. einem alkal. Stoff II 2052\*; aus  $\text{CaCO}_3$  enthaltendem Rophosphat,  $\text{KCl}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  I 1090\*; dch. Behandl. v. Mischsch. v. fein gemahlenem  $\text{CaCN}_2$  u. Rohphosphat mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 1090\*; aus Superphosphat in getrocknetem Zustand u. geöltem Kalkstickstoff I 2984\*; aus Superphosphat,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  u.  $\text{K}_2\text{SO}_4$  I 1907\*; aus entölten Weintraubenkernen, Schlemmen, Melassen o. dgl. u. Superphosphat II 1259\*; aus W.-l. Phosphaten,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  u.  $\text{K}_2\text{SO}_4$  I 1090\*; dch. Behandl. v. Knochenmehl mit anorgan. Säure, Zusatz v. K-Salzen u.  $\text{NH}_3$  u. Eindampfen I 2444\*; v. Phosphaten u. Aluminaten aus Al-Phosphat I 1907\*; dch. Bind. d.  $\text{NH}_3$  aus Leuchtgas an Phosphat I 1908\*; dch. Behandl. v.  $\text{P}_2\text{O}_5$ -Dämpfen mit  $\text{NH}_3$  I 1698\*; v.  $\text{CaHPO}_4$  u.  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  II 2052\*; Aufschluß v. Rophosphaten I 1907\*; gesonderte Gewinn. d. sauren Bestandteile d. Endgase bei d. Glühphosphatherst. I 2125\*; Trocknen v. Superphosphat I 571\*, 964\*; Brikettieren phosphathalt. Mischsch. I 1698\*.

Relat. Wert verschied.  $\text{H}_3\text{PO}_4$ -Träger I 570; Wert: v. poln. Phosphaten als — II 1476; d. Dicalciumphosphates als  $\text{H}_3\text{PO}_4$ -Dünger I 960; Verwertbark. d. Rophosphate zur Düng. auf sauren Mineralböden II 383; v. Phosphoriten verschied. Feinh.-Grades I 2646; Wirksamk. v. Gemischen natürl. u. l. Phosphate I 2442; Wrkg. d. Rhenaniaphosphats im Vergl. zum Superphosphat u. Thomasmehl I 2646.

Vorgebl. Säuregeh. d. Superphosphate II 2184; Citronensäurelöslichk.: d. bas. Siemens-Martinofer-Schlacken II 710; v. poln. Phosphaten II 2184; Zurückgehen d. ammonicitratl.  $\text{P}_2\text{O}_5$  im Rhenaniaphosphat II 102.

Kali— I 2866\*; Herst.: dch. Aufschließen v. Leucit mit  $\text{HNO}_3$  I 1090\*; aus  $\text{KCl}$  oder  $\text{KCl}$  enthaltenden Mischsalzen, Lsgg. v.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  u.  $\text{NH}_3$  oder  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  II 1708\*; aus Sulfitzellstoffablauge u.  $\text{KHSO}_4$  I 571\*.

\* Herst.: dch. Behandl. des bei d. Umsetz. v. Gips mit  $\text{NH}_3$  u.  $\text{CO}_2$  entfallenden



Rückstandes mit  $\text{HNO}_3$  I 2866\*; aus Abfallmelasse u.  $\text{CaCO}_3$  I 1090\*; Ca-Geh. v. Düngekalk d. Handels, Best. I 1906; Anforderr. an Düngekalk Prüf. II 2280.

Ausnützbark. verschied. Formen v. S— II 929; Oxydat. v. S in Misch. mit akt. Schlamm u. ihr Einfl. auf d. Löslichk. v. Mineralphosphaten II 2500; J als Rüben— I 3108; Wichtigk. v.  $\text{MnSO}_4$  als Stimulans u. Pflanzennährstoff II 2500.

Hofmist oder Edelmist? I 837; Strohvergär. u. künstl. Stalldünger II 1706; Biologie d. Stallmistkonservier. II 1476; biolog. u. chem. Unters. an Pferdemistsorten II 1478; Physiologie d. Stalldüngersorten: Nitrifikat., Prüf. I 2442; Jauche-, Harn- u. Gärstattsickersaftunters., Ursache d. N-Verlustes II 382; Keimarten d. Stalldüngers u. ihre Bedeut. I 245; Guano v. Hobbies Keys I 2442.

Bereit. v. — aus Stroh II 2396; (u. Kalkstickstoff) II 382; Aufbereit. v. Stallmiste II 2185\*; bessere Ausnütz. d. Stallmistes dch. Darst. v. Edelmist mitt. Heißvergär. I 2290; Erhalt. d.  $\text{N}_2$  in d. Jauche I 2532\*; Herst. dch. Erzeug. v. Bakterienkulturen in Stalldünger, Futterresten, Torf, Holzmehl I 571\*; aus Pflanzennährstoffen u. Schlick oder Faulschlamm I 2866\*; aus Fäkalienabwässern II 103\*; aus Palmenblättern I 571\*; aus pflanzl. Abfällen II 1260\*; dch. Behandl. v. Sägemehl mit  $\text{FeSO}_4$ ,  $\text{NaNO}_3$ , organ. Stoffen u. Vergär. I 842\*; dch. Heißvergär. v. celluloschalt. Abfallstoffen (Itanoprozeß) II 929; aus Schlempe I 2124; aus entwässertem Torf u. Schlempe I 1698\*; aus Melasse (Trockendünger) II 945; aus d. beim Verbrennen pflanzl. u. tier. Stoffe gebildeten Gasen, Dämpfen u. Aschen II 2052\*; aus Resten v. Knorpelfischen sowie Abfällen in d. Haifischlederindustrie II 1478\*; aus Cr-garen Lederabfällen I 2896.

Wrkg. u. Wert d. Wirtschaftsa— II 1932; Wrkg.: v. Natur— (Latrine) u. künstl. — auf Ertrag, Geschmack u. Haltbark. verschied. Gemüsearten I 246; d. Heißvergär. d. Stallmistes auf Unkraut II 1932; Düngerwert v. Zuckerrübenköpfen I 979; Verss. mit Baumwollsaatmehl als — I 1695.

W.-Abspalt. bei d. Edelmistbereit. I 1088; Selbstentzünd. in Stallmist I 1476. Bakteriolog. Eig. v. amerikan. Bodenimpfstoffen I 2444.

Best. d. N (in d. chem. —) II 2674; (in allen, bes. in Harnstoffe u. Cyanamid enthaltenden Mischdüngern) II 931; Analyse d. Phosphate, Ursachen u. Abweichungen II 710; maßanalyt. Best. v.  $\text{P}_2\text{O}_5$  I 246; Schnellbest. d. Phosphationen dch. Cöruleo-Molybdometrie I 3108; Zeitgewinn bei d. Best. d.  $\text{P}_2\text{O}_5$  II 1478; Methth. zur Best. d. Löslichk. v.  $\text{P}_2\text{O}_5$  II 2396\*; Best. d. Düngerwertes: v. Phosphoriten auf Grund ihrer Löslichk. in Citronensäure I 2648; d.  $\text{H}_2\text{PO}_4$ -halt. — dch. ihre Löslichk. in Citronensäure u.  $\text{HNO}_3$  I

1221; Best. d. Ausnützbark. verschied. Phosphate auf Grund d. Einw. auf d. bakterielle N-Bind. II 2185.

Bibl.: —Lehre I [2126]; Handbook of fertilizers II [386]; Superphosphat, Bedeut. u. Anwend. in d. Landwirtschaft II [1933]; Il solfato ammonico nella sperimentazione agraria italiana I [1224]; Analisis agricolas. Tierras Abonos. Forros. Productos de industrias agricolas II [2674]; s. auch Boden; Düngung; Harnstoff; Kalkstickstoff; Phosphorite; Salpeter; Stickstoff.

Düngung, neue Begriffe über d. Fruchtbarkeit d. Bodens I 2647; Moorvers.-Wirtschaft d. Lehr- u. Forsch.-Anstalt für Gartenbau in Berlin-Dahlem II 102; Leitsätze für d. — d. sauren Mineralböden I 1695; vergl. Unters. über d. Nährstoffbedürfnis d. Kulturböden II 932; Düngebedürfnis d. Zwiebel II 1891; Einfl. d. Kunstdüngers auf d. Bodenstruktur II 1028; starker Gaben v. organ. Trockensubst. auf d. Ernteerträge u. auf d. Nitratgehalt d. Bodens I 2983.

Wiesen—Vers. in Emersleben, Auwrkg. auf d. Pflanzenbestand I 1318; 3 Jahre Weizen—Verss. II 2280; — Studien mit Frühkartoffeln II 2050; verschied. Wrkg. d. Ionen v. Lsgg. v. drei Salzen auf d. Wachstum v. Kartoffeln in Sandkulturen I 1906; Einw.: d. Differenz— auf d. Entw. v. weißem Senf u. auf d. Dängerelemente d. Bodens II 1141; auf Erntegewichte u. Alkaloide d. Lupine II 793; —Verss.: mit Nicotiana Tabacum u. Nicotiana rustica I 2647; (mit Mineral—) I 2203; bei Hevea I 591.

Bedeut. d.  $\text{CO}_2$ — für Zuckerrüben II 1043; Einricht. zur Zuführ. v. Wärme u.  $\text{CO}_2$  in Treibhäuser II 710\*.

Kali— in Italien I 2647; Kali—Verss.: auf Hochmoor II 930; (u. Kalianwend.) in Estland II 930; auf einer Nieder-Moorwiese in Estland 1922 bis 1927 II 102; Kopfdüng. bei Baumwolle mit Kali I 2647; Einfl. verschied. Kalisalze auf Ertrag u. Stärkegehalt d. Kartoffeln I 2203; Schutzwrkg. d. Kali— gegen Krankh. bei Getreide u. Kartoffeln I 2648; Einfl. d. Kali— bei verschieden hoher N-Versorg. auf Ertrag u. Stärkegehalt d. Kartoffel II 1027; Vergl. d. Einw. äquimolekularer Lsgg. v.  $\text{KCl}$ ,  $\text{NaCl}$  u. hochprozent. Sylvan auf Gerste u. Korn in armen Böden I 570; Kaliwrkg.: z. Hafer II 1932; eines Glimmerabfallprod. I 2124.

Wrkg. d. Natrons neben d. Kali als Nährstoff d. Pflanzen (Erbse) I 2203.

Kalkfrage in d. Nordseemarschen I 2865; Kalk. d. Bodens u. d. Anwend. v. Kalisalzen in hohen Gaben II 1932; Kalk—Verss. auf Hoch- u. Nieder-Moor II 2500; Düngewrkg. d. Ca-Silicates I 2124; Einfl. einer — mit  $\text{CaCO}_3$  auf saurem Boden auf d. Wachst. einiger Kulturpflanzen I 960; Bekämpf. d. Fäulnis d. Walnußbaumkulturen mit  $\text{CaCO}_3$  I 3108.

- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>**—Verss. auf Wiesenland I 1318; Einfl.: v. Phosphat— auf Tschernosem II 1258; v. Superphosphat— auf d. ur-sprüngl. Rk. d. Bodens II 1932; Verhältnis d. Tabakpflanze zur H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>— I 1088.
- Bedeut. d. N— d. Bodens II 1140;** — v. Wiesen mit mineral. N I 1695; Aus-nütz. v. N-Düngern II 1258; Erfolg d. N— v. Wiesen u. Weiden in Holland II 2184; Zeitpunkt d. N-Gabe zu Winterr. I 2442; Verh. d. Schlempe-N im Boden II 1258; log. Ausleg. v. Cyanamidverss. I 960; N— bei Leguminosen I 2745; Pflanzenertrag als Funkt. d. N-Gabe u. d. Wachstumszeit bei Hafer I 2203; kanad. —Verss. zu Kar-toffeln mit verschied. Mischdüngern u. einzelnen N-Düngern I 1695; N-Frage in d. Zuckerrohrgehenden Javas I 2325; Bedeut. d. Rk. für d. Wrkg. d. NH<sub>4</sub>-Salze auf d. Wachstum v. Zea mays I 2124; Einfl. d. N— auf d. Blütenfärb. I 1973.
- Bedeut. d. J bei d. künstl. — II 2500;** J—Verss. (Bezieh. zum Kropfproblem) I 219; Einfl. d. J— auf Wachstum u. Zus. d. Nahr.-Pflanzen II 1027; auf d. Jodgeh. v. Pflanzen I 1695; J-Anreicher. d. Pflanzen dech. J-Zufuhr I 2442.
- Düngewrkg. d. S (Ergebnisse mit koll. S) II 1140.**
- Einfl. d. Jauche auf d. Boden I 1088;** Stalldüngernachwrkg., Folgen v. unter-lassenen — mit P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O u. N, Ausnütz. d. Nährstoffe in Dauerverss. I 2745; Fruchtbarmach. d. Acker— dech. Zerealien I 2647; Möglichk. d. Anwend. akt. Kohle zur — v. Kulturpflanzen II 2184.
- Förder. d. Pflanzenwachstums dech. elektr. Behandl. I 839\* (Wert) I 2020;** Verwend. d. Radioaktivität im Gartenbau II 2280.
- Chem. Bodenkultur dech. künstl. Ver-regn. v. Salzlgg., App. II 2050.**
- Wirtschaftl. Auswert. v. —Verss. I 960;** Topfvers. u. ihre Technik II 1140.
- Bibl.: Kurze Anleit. I [111]; — d. landw. Kulturpflanzen, —Versuchswesen u. d. landw. Statik II [932]; Ergebnisse sechsjähr. Mangel—Verss. auf 11 typ. Hauptbodenarten v. Sachsen II [1478]; Kalk d. schweren Böden II [2052]; La chaux et le chaulage dans la pratique agricole I [572]; s. auch **Boden; Dünge-mittel; Kalkstickstoff; Pflanzen; Pflanzen-Ernährung; Pflanzenstoffwechsel; Pflanzen-Wachstum.****
- Düfstoffe s. Riechstoffe.**
- Dulcin (p-Athoxyphenylharnstoff, p-Phenetyl-carbamid) (F. 159–161°), Darst., Eigg. I 489, 751; Zers. beim Erhitzen in wss. Lsg. I 2380.**
- Dulcit, Katalasebildg. dech. B. coli in Ggw. v. — I 1783.**
- Dumortierit, — v. Sailykh I 2072.**
- Dunkelbraun O (F. 146°), Darst., Eigg. I 2995.**
- Dodecylaldehyd-Oxim (Dodecylaldoxim) (F. 73°), Rk. mit NOCl I 1845.**
- Duraluminium, Röntgendiagramm II 856;** Viscosität I 401, 2655; Oxydierbar. nach Aktivier. dech. HgCl<sub>2</sub> I 748; Korros. dech. Kraftstoffe I 1324; Schutz geg. Bruchigk. I 2450; neue Verwendungsgebiete, Verss. mit —Nieten I 967; Verwend. beim Aero-plan-schweißen I 967; Schweißen I 1577; Schutzanstriche für — u. ähnl. Leicht-metalleger. II 1494; Galvanisieren I 251; allgem. Analysenverf. I 2190.
- Durferrit-Cyanhärtefluß III, — zur Kohl. v. Fe im Einsatz I 2448.**
- Durindone Red 3B s. Indanthrenrotviolett RH.**
- Durindone Red Y s. Thioindigoscharlack G.**
- Durindone Scarlet R s. Thioindigoscharlack R.**
- Duriron, — als unlös. Anode für Goldcyanid-lsgg. II 1145; Schweißen I 577.**
- Durochinon, Rk. mit Grignardreagentien, Mol.-Verbb. I 2389.**
- Durohydrochinon (Hydrodurochinon) (F. 230°), Bldg. aus Durochinon, Eigg., Derivv. I 2391.**
- Durol, Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. I 1758.**
- Dushmanreaktion s. Landoltreaktion.**
- Dynamit s. Sprengstoffe.**
- Dyskrasit s. Silberantimonid.**
- Dysphagin, Zus., therapeut. Verwend. II 2379.**
- Dysprosium, At.-Gew. I 2568; (Analyse d. Chlorids) I 667; Bogenspektr. I 1937; Unters. d. M.-Serie II 2631.**
- Dysprosiumchlorid, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — I 3045; Analyse d. — zur Revis. d. At.-Gew. d. Dy I 667.**
- E 13, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. II 1039.**
- E 107 s. Avertin.**
- E 530 s. Gravitol.**
- Eboliblau 2B, Farbrkk. v. — u. —Kuppel-Prod. mit HNO<sub>2</sub> II 2347.**
- Ebonit s. Kautschuk.**
- Ebullioskopie, ebullioskop. Paradoxon I 305, 1509; Mol.-Gew.-Bestst. u. Löslichk. in fl. Cl I 1629; Tri-, Tetra- u. Dichloräthylen als Lsg.-Mittel in d. — I 166; Anwend. eines neuen Ebullioskops II 471.**
- Echinochrom, Einw. v. KCN u. K<sub>3</sub>Fe(CN)<sub>6</sub> I 2729.**
- Echtblau s. Meldolablan.**
- Echtbordo GP Base, II 1942.**
- Echtbordosalz GP, II 1942.**
- Echtchromblau IB, II 2681.**
- Echtchromblau IE, II 2681.**
- Echtgelb (S), Farbrkk. v. — u. —Kuppel-Prod. mit HNO<sub>2</sub> II 2346.**
- Echtgrün FCF (p-Oxybenzaldehyd-o-sulfon-säure), Darst., Verwend. als Farbstoff für Nahr.-Mittel I 2130; spektrophotometr. Best. d. [H] u. d. scheinbaren Dissoziat.-Konstante II 1013.**
- Echtrot A (4-Sulfo-α-naphthalinazo-β-naph-thol), Bisulfidverb. I 58.**
- Echtsäureblau RH (3,6-Disulfo-8-oxy-α-naph-thalinazo-α-naphthylphenylamin-8-sulfon-säure), Rk. mit NaHSO<sub>3</sub> I 58.**
- Echtsäurerosa B pat., I 1333.**
- Eclipsbraun B I 2461.**
- Eclipsbraun RV, I 2461.**
- Eclipsfeldgrau G, I 2461.**
- Eclipsgelbolive 5 G, I 2461.**
- Eclipsschwarzbraun D konz., I 2461.**
- Edelgase, — v. Thermalquellen Bulgariens I 1754; Vork., Atomstrukt. u. techn. Ver-wendbar. I 2791; Reinig. dech. Na I 724;**

- Elektronenschema für — I 2566; Durchgang langsamer Elektronen dch. — (Deut. d. experimentellen Wrkg.-Querschnittskurven) II 2701; Einfl. sehr geringer Beimischsch. auf d. Zündspann. d. — I 1744.
- Bibl.*: Abeggs Handbuch d. anorgan. Chemie I [2591]; The discovery of — II [2637].
- Edelmetalle**, Fortschritte 1927 I 1323; Gewinn.: v. im Meer-W. enthaltenen — I 405\*; aus Erzen II 388\*; (Verwend. v. fl. Na-Amalgam) I 405\*; (magnet. Scheid. nach Erhitzen mit magnetisierbaren Stoffen) I 405\*; (Auslaugen dch. Behandl. mit oxydierenden u. lösenden Mitteln) I 2002\*; (Hüttenprozeß) II 1714\*; Verarbeit. — führend. Cu-Erze I 1456\*; Gewinn. v. Edelsteinen u. — aus stein. Böden II 1611\*; Entfernen v. S, As, Te u. and. Bestandteile aus — halt. Erzen I 2659\*; elektrolyt. — Raffinat. I 3109, II 2505; Reinig. v. — Gegenständen II 2750\*.
- Krystallstrukt., Größe d. Atome, Abhängigk. d. Atomgröße v. Temp. u. Druck I 2655; mechan. Eig. (Zusammenstell.) I 3109; koll. — (Zusammenfass.) I 2702; Verwend.: als Katalysatoren I 2636; in d. Therapie I 2967; in d. Glasindustrie I 2645; in d. Photochemie I 3024; Überziehen niedr. schm. Metalle mit — II 111\*.
- Mikroanalyt. Best.-Methth. I 2634; s. auch *Cyanidlaugerei*.
- Edelsteine**, Theorie d. Bldg. I 894; Gewinn. v. — u. Edelmetallen aus stein. Böden II 1611\*; chem. Facettier. I 2795.
- , künstl., Zusammenfass. I 831, Herst.: unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkali-verb. II 1373\*; v. — d. Spinellgruppe v. Aussehen d. Mondsteins II 2745\*; v. grünen, bes. smaragdgrünen Korunden I 1903\*; synthet. Türkis I 832; chem. Fac. tier. I 2795.
- Edestin**, elektrochem. Abscheid. II 1861; Hydrolyse I 800, 2508; Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1059; Einw. d. Pepsins (v. Pflanzen- u. Fleischfressern) II 1006; (in Ggw. v. salzsaurem Chinin) II 1350.
- Best. d. — Basen II 172.
- Ei(er)albumin s. Ovalbumin.**
- Eier**, Einfl.: verschiedenartigen Eiweißes auf d. Legetätigk. d. Hühner II 262; d. Ernähr. auf d. quantitative Zus. d. Hühner — I 2957; relat. Verwert. v. verschied. Kalk-verb. dch. Hühner bei d. — Produkt. II 115; physiko-chem. Erschein. während d. Entw. II 2385; Bldg. d. organ. Basen bei d. Entw. II 1456; chem. Analyse bebrüteter, nicht befruchteter — II 1456; Abscheid. d. im Eigelb enthaltenen P. u. Fe-halt. Kerne I 2519\*; Trenn. d. aus d. Eigelb erhältl. Gemisches P-halt. Kerne I 2519\*; Fermentbldg. im bebrüteten — II 1230; Vitamin A-Wirksamk. v. Eidotter I 86; Reinig. v. Eigelb II 1464\*; Wrkg. v. Gasen auf Hühner — II 1004. [H.] in — I 373, II 2385; Koagulat. v. Eigelb dch. Vitellase II 1001; Wrkg. v. — Zulage zu einer schon ausreichenden Kost II 1683; Nahrungsgemisch aus Hafer u. Eigelb I 2626; Verwend.: v. Ei-Albumin u. Eigelb als Emulgier.-Mittel beim Fettlickern I 623; d. Eigelbs in d. Gerberei II 416; (Einfl. auf d. Verteil. v. Öl in Cr-garem Kalsbleder) II 1849.
- Entwicklungshemmende Wrkg. d. metall. Ag auf Seigel — I 1789.
- Konservier. I 2138\*, 2550\*, II 1727\*, 2416\*; (App.) I 3128\*; (v. fl. —) II 1852\*; —Präp. I 1819\*, II 2688\*; Feuchtigk. Gleichgew. v. — Packmaterial I 273.
- Altersbest. I 2319; (mitt. Ultraviolett-Fluoreszenz) I 985; Nachw. v. Zers. in — I 985; Best.: d. — Geh. in Nährmitteln I 2881; d. Eigelbes im Leder (Anwend. d. Lecithinrk.) II 1961.
- Bibl.*: Fabrikat. v. Albumin u. — Konserven I [3129]; s. auch *Eiweiß*; *Konservierung*.
- Eikosan** (F. 37°), krystallin.-fl. Eig. I 289; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864.
- Eindampfen s. Konzentrieren.**
- Einkrystalle**, Herst. (Übersicht) II 123; (u. Eig.) II 938; Apparatur zur Darst. großer — dch. Krystallisat. aus d. Schmelze I 1492.
- Streuung v. Elektronen: an — I 154; an Ni — I 3032; Brech. v. Elektronen an Ni — I 1835.
- Elektrodenpotential v. Fe — II 1420; thermoelekt. Effekt bei Bi — I 1840; photoelekt. Schwelle v. Bi — I 299; photoelekt. Effekt u. Oberflächenstrukt. bei Zn — I 299.
- Halleffekt in — II 2534; Widerstandsänder. v. Bi — in einem longitudinalen magnet. Feld I 1627; magnet. Eig. v. Ni — I 1265; Magnetisier. v. Fe — II 1421, 1985.
- Festigk. (Vortrag) I 1354; (v. Te —) I 1742; Ermüd.-Vers. I 1805; Krystallachsenorientier. in — Drähten aus Al I 150; Einfl. d. Walzens auf Al — I 1354; Dehn. v. Al — II 1295; (auftretende innere Kräfte) II 1296; Best. d. Orientier. v. Al — auf opt. Wege II 1739; Orientier. v. Zn — II 2322.
- Verwend. v. W-Ein- u. Vielkrystall-drähten (Prioritätsfrage) I 633; Herst. v. aus — bestehenden W-Stangen aus W-Pulver I 237; neue Starklichtlampen mit W — II 1135.
- Bibl.*: Behaviour of iron — subjected to alternating torsional stresses II [2681].
- Eis**, Absorpt.-Koeff. für kosm. Strahl. II 2702; Ramaneffekt in — II 2705; — Krystalle, die mit Gas imprägniert sind u. Geschmackstoffe enthalten I 3128\*; s. auch *Speiseeis*.
- Eisen**, hydrotherm. Bldg. v. — Erzen I 1754; Meteor- (morpholog. u. strukturelle Verhältnisse) I 897; (Strukt.-Formen) I 2293; Vork. in d. Wüste Atacama I 2198; Erz-lagerstätten Zentral-Rußlands, magnet. Anomalie v. Kursk II 1544; Wabana-Bergwerke u. -Lagerstätten (Neufundland) II 1479; Ti — Erz u. umgebende Gesteine auf d. Insel Attu (Finnland) I 897; Benutz.

v. gediegenem — (histor.) I 2746; v. d. Römern in England hergestellt — II 932. 60 Jahre: — Erzbergbau I 1091; Fortschritt in d. — Metallurgie I 1091; — Hüttenchemie (Schrifttum vom Januar bis März 1928) II 805; Sinterungsprozeß als Aufbereitungsmeth. für arme deutsche Brauneisenerze I 1998; chem. Zus. u. Röst. eines Siegerl. Spateisensteins I 1998; Spateisensteinröstanlage der Grube San Fernando bei Herdorf I 964; Verarbeitung u. Verh. zinkischer — Erze, bes. d. Meggener Kiesabbrände, in d. Hochofenindustrie I 742; — u. Stahlindustrie d. Tschechoslowakei II 1479; techn. u. wirtschaftl. Leist. d. Rohspataufbereit. d. Eisensteingrube San Fernando I 1573; Gewinn. in Natal I 2448, II 2186.

Red. d. — Erze (theoret. Betracht.) I 2747; Gleichgew. bei d. Red. v.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  II 181; v. Sulfiden u. Silikaten im Schmelzfluß I 2897; Erzdred. (im Tunnelofen) I 1578\*; (in 2 gegeneinander geneigten gekoppelten Drehrohren) II 1713\*; (u. Röst. im Kanalofen) II 1713\*; (u. Ausschmelzen d. entstanden metall. —) II 1377\*; Gasred. in Dreh- oder Schachtöfen I 970\*; Gasmischsch. für d. Red. I 1325\*; Vorheizen d. Erzes dch. d. aus d. Red.-Ofen kommenden Abgase I 579\*; Gewinn. aus Erzen (od. Oxyden) I 2301\*; (über  $\text{FeCl}_3$ ) I 2534\*; Behandl. v. Erzen mit Chloriden d. Alkali-, Erdalkalimetalle oder d. Mg II 1261\*; Brikettieren: v. angereicherten Erzen I 1706\*; v. pulverförm. Erzen od. Konzentraten I 2534\*; Verwend. v. Briketts aus gemahlenem Koks,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , Sand u. gegebenenfalls fein verteiltem Ferromangan I 2868\*; magnet. Scheid. I 971\*; Gewinn.: unter Herst. einer für Tonerdezement verwendbaren Schlacke II 1929; aus Drehspänen u. Stahlschrott I 1094\*; Verwert.: v. Hochofenflugstaub, Erzfein u. dgl. II 1611\*; v. — halt. Schlacken I 2452\*; Verbesserr. beim — Sintern (Sintern verschied. Materialien u. Nutzbarmach. minderwert. Erze) I 2448.

Stand d. Elektroschmelzofens in d. — Industrie I 2292; Schmelzen u. Raffinieren im Hochfrequenzofen I 1454; Gewinn. aus Oxyden dch. Schmelzelektrolyse II 623; elektrolyt. Gewinn. I 403\*; (aus Cu-Pyriten) I 884; (v. nicht brüch. —) I 404\*; (V2A-Stahl oder eine gleich säurefeste Legier. als Kathode) II 1936\*; (Hg-Kathoden) I 2791.

Gewinn.: für d. Herst. v. Edelmetallen I 1579\*; 1706\*; in sehr plast. u. schwer oxydierbarem Zustande I 974\*; v. nicht kaltbrüch. — aus mögl. sauerstofffreien Rohstoffen II 2749\*; v. — Schwamm I 404\*; II 2059\*; Schwamm — als Schmelzgrundlage bei d. Herst. v. elektr. Stählen, v. Draht u. in Fällen, wo Rotbrüchigk. nicht auftreten darf II 285; Reingewinn. I 1812\*; (dch. Carbonylzers.) II 2283\*; Verwend.-Möglichkeit v. Carbonyl — II 1540; Reing.: v. geschm. — I 1706\*; (mechan.) II 1261; dch. Schmelzen unter abwechselnd red. u. oxydierenden Bedingg. I

2534\*; mittels einer Schlacke aus  $\text{CaO}$  u. Fe-Erz I 2869\*; Entphosphor. I 1455\*.

Ursache d. allotropen Änderr. d. — II 1427; Isomorphie d. dreiwert. Mo u. — II 1842; Ausbeuten bei d. — Zentrümmer. dch.  $\alpha$ -Strahlen I 2232; Verzöger. v.  $\alpha$ -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497, II 426; Absorpt.-Koeff. für kosm. Strahl. II 2702; astrophysikal. Bestst. d. Ionisat.-Potentials II 1419; Vorhandensein theoret. zu erwartender — Linien im Spektr. d. Sonne u. d. Terme im Bogenspektr. d. — II 2704; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkspektr. v.  $\text{Ca}^+$  bis  $\text{Zn}^+$  I 1261; Bogenspektr. (bei vermindertem Druck im Gebiet 2270 bis 3900 Å) II 2437; (Wrkg. d. Druckes) II 221; Bogen- u. Funkspektr. I 1501; (relative Intensitäten) II 1302; Verschiebb. u. Umkehr. bei Durchschmelzspektr. I 645; Interferometermess. v. — Linien I 1501; Anreg. weicher Röntgenstrahlen II 1063; (krit. Potentiale) I 2051; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; K-Serie I 2906; K $\alpha$ -Linien I 1259; L $\alpha$ -Linie I 7; Atomradius I 2773; röntgenograph. Unters.: v. elektrolyt. — mit systemat. Variier. d. einfallenden Strahls I 2048; v. passivem — I 1358.

Triboelektrizität zwischen — u. Hg-Dampf I 1751; Einfl.: v. Begleitelementen auf d. elektr. Leitfähigk. I 1701; v. — u.  $\text{O}_2$  auf d. elektr. Leitfähigk. v. Cu I 652; magnetoopt. Effekt bei d. — Bogenentlad. I 473; Freimachen v. Elektronen v. — Oberflächen dch. Edelgasionen I 882; Energieverteil. v. sek. Elektronen aus — I 2346; Streuung in großem Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus — I 2347; lichtelektr. Eig. im Bereiche weicher Röntgenstrahlen II 1300; photoelektr. Empfindlichk. II 850; photoelektr. u. thermion. Eig. II 1654; Verhältnis v. photoelektr. Strom, Thermionenstrom II 1980; Elektrodenpotential v. — Einkrystallen II 1420; Gas — Elektroden II 2333; Luftpassivität, Passivier. dch.  $\text{HNO}_3$  II 966; Wrkgg. d. ungleichmäß. Verteil. d. Stromdichte über einer — Elektrode I 1149; Passivität v. — Spiegeln I 474; (Passivier. dch. Berühr. mit Luft) I 1619; Beweis für d. Auffass., daß akt. u. passives — verschied. Zustände d. — selbst darstellen. Einw. einer  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ -Lsg. auf passives — II 2225; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit für — II 1188; Stromdichte-Spann.-Kurven u. Zeiterschein. bei d. Passivier. I 13; Verh. v. — Elektroden bei d. Elektrolyse v. geschm.  $\text{NaOH}$  u. Mischsch. v. geschm.  $\text{NaOH}$  mit  $\text{SnO}_2$ ,  $\text{PbO}$  bzw.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  II 327; Einfl. auf d. Auflösl. d. Al in  $\text{HCl}$ , galvan. Ketten  $\text{Al}|\text{Säure}|(- + \text{H}_2)$  I 1367; elektrolyt. Abscheid. v. Cr auf — II 287.

Magnet. Eig. (Zusammenstell. d. in d. Zeit v. 1870–1928 angegebenen Werte) II 2708; (Theorie) I 653; magnet. Atommomente bei tiefen Temp. I 2913; Interpretat. d. Paramagnetism. d. — Gruppe I 2582; Paramagnetism. d. — im  $\text{K}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ .



II 852; Aufschlüsse über d. grundlegende Natur d. Magnetismus dch. Röntgenstrahlanalyse v. dünnen — Schichten in Magnetfeldern II 1189; Magnetostrukt. II 1984; Natur d. magnet. Umwandl. d. — I 1369; Magnetisier. v. — Einkristallen (bei hohen Temp.) II 1421; (Temp.-Abhängigk.) II 1985; Einfl. d. Intensität d. Wechselstroms auf d. Veränderlichk. d. Barkhauseneffekts II 1656; magnet. Suszeptibilität d. — C-Legier. bei hohen Temp. (Gleichgew.-Diagramm) I 399; magnet. Eig. dünner Häutchen v. Elektrolyt — I 303; Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen II 2534; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme u. Ferromagnetismus I 2238; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Ausdehn.-Koeff. I 2481; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Vakuum-Sublimat. I 21.

Innere Reib. II 2679; Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. II 2056; krit. Unters. d. Biegevers. für — I 576; Verlängerr. v. — Drähten bei Tors. I 1492; Einfl. d. Strukt.-Verschiedenh. auf d. Aussehen v. Bruchstellen u. auf d. Widerstandsfähigk. v. — Stäben II 2506; d. Makrostrukt. u. d. Prüf.-Geschwindigk. auf d. Ausbildg. tiegförm. (copella) Bruches bei Barren v. homogenem — I 2449; röntgenograph. Unters. v. Drucktexturen II 2506; Permeabilität v. Elektrolyt — II 1480; Diffus.: v. Cr, Al, W u. Mo in — I 250; v. Sn bzw. Zn in — II 134; v. W. in — I 1092; v. H<sub>2</sub> dch. — I 558, II 2617; Absorpt. v. H<sub>2</sub> dch. — (Abhängigk. v. d. Krystallitenorientier.) II 1989; (Einfl. v. Elektrolyten) I 2055; Sorpt. an feinverteiltes — II 1070; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem — I 635; Absorpt. dch. d. Boden I 2124; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Auflös.-Geschwindigk. v. — in verd. HCl (Wrkg. v. Nicotin, Narcotin u. Gelatine) I 652; Einfl.: auf d. Rekrystallisat. v. Ag u. Cu I 633; auf d. Eig. v. Al-Bronze I 1576.

Wrkg. verschied. Zustandsformen d. — auf sein chem. Verh. II 1072; Einwertigk. in d. S-Fe-NO-Verbb. I 1162; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf —, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. I 1638; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf — I 1262; Isolier. d. für Oxydat.-Farben auf Metallen verantwortl. Häutchen I 286; Rkk. mit Elementen I 312; Ausbreit.-Geschwindigk. d. Rk. in — S-Gemischen II 1294; Rk.-Gebiete (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> — S I 145; Einw. auf Alkalipersulfate II 1866; Gasentw. beim Erstarren I 2449; N im techn. — II 2504.

Zustandsdiagramm — O I 249; Löslichk. d. O<sub>2</sub> im — II 634; (bzw. in FeO) II 634; Herauslösen aus FeO — Gemischen, Existenz einer festen Lsg. v. FeO in — I 480; Gleichgew.: — C-O I 1516; (bei hohen Temp.) I 2495; Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> + CO  $\rightleftharpoons$  3 FeO + CO<sub>2</sub> u. FeO + CO  $\rightleftharpoons$  Fe + CO<sub>2</sub> I 1515; Fe-Oxyde, Fe-Carbid in

CO-CO<sub>2</sub>-Atmosphäre I 1516;  $\beta$  — Martensit-FeO-Gas I 965; Fe-O-C u. Fe-O-H I 886; Auflös.-Geschwindigk. v. Graphit in geschmolz. — Legier. I 2747; zwillingsähn. Krystalle in angelassenem  $\alpha$  — II 2281; Abscheid. d. gel. Elemente u. ihr Einfl. auf d. C-Verteil. im — I 743; Syst.: — S II 2675; (Einfl. d. Si) I 2690; — P (röntgenograph. Unters.) I 2775; — Cr I 965; (u. — Cr-C) II 1145; — Cr-C II 2675; Einfl. d. Elemente Si u. Cr auf d.  $\alpha$ - $\gamma$ -u.  $\gamma$ - $\delta$ -Umwandl. d. reinen — I 2774; Syst.: — Cu I 2690; — Ni (Best. d. heterogenen Gebietes) I 1701; Einfl. d. Mn-Geh. u. d. Abkühl.-Geschwindigk. auf d. Abscheid. d. Ferrits I 248, 1574; Desoxydat. mit Mn I 400; Einschüsse in — (photomikrograph. Unters.) II 938, 1484, 2057, 2591.

Thermodynam. Unters. d. grundlegenden Korros.-Rkk. d. — in Abwesenh. d. O<sub>2</sub> I 2659; Wärme-Wandwrkg. als Ursache v. Korros. I 2451; Korros.: u. anod. Polarisation I 251; in d. Sn-Kanne (elektrochem. Bezieh. v. — u. Sn) II 2191; Auflös. in Säuren, elektrolyt. Auflös., Zustand d. C im geschm. Fe, Red. v. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NO<sub>2</sub> mit grauem Fe u. Fe-Blech II 2633; elektrochem. Wrkg. v. Hemm.-Mitteln beim Säurelösen v. Stahl u. — II 1029; Einw. v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> bzw. HCl auf — unter erhöhtem Druck I 1639; Überzug auf — Elektroden bei Korros.-Vers. I 2659; Vorles.-Vers. über d. Veränder. d. [H] beim Rosten v. — II 1293; Korros.-Vers. im Meerwasser II 492; Angreifbar. dch. Br<sub>2</sub> II 2508; Einw. v. J<sub>2</sub> bzw. Br<sub>2</sub> auf — in „Haveg“-Apparaturen I 1450; Angriff dch. SO<sub>2</sub>-halt. Zuckersäfte II 298; Schutzwrkgg. bei d. Korros. d. — unter d. Beding. d. Dampfkesselbetriebes II 1610.

NH<sub>3</sub>-Synth. mit Katalysatoren, d. aus komplexen Cyaniden d. Fe entstehen II 1176; Ggw. v. metall. — in d. dch. Zers. v. Fe-Cyaniden gewonnenen Kontakten für d. NH<sub>3</sub>-Synth. I 2231; oxydat.-katalyt. Wrkg. II 218, 1523; Aktivier. d. O dch. — II 957; bei Oxydat. v. A. u. H<sub>2</sub> an — emittierte Ionen II 845; katalyt. Aktivität für d. Oxydat. v. Na-Arsenit u. Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> dch. O<sub>2</sub> I 879; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762; C-Abscheid. aus CO u. Bzn. an — II 1071, 2228; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Wrkgg. d. — im organ. Leben I 972; Bedeut. d. Mikroorganismen für Lsg. u. Ausfäll. d. — in d. Natur I 1052; Fäll. v. — Salzen organ. Säuren dch. Eubakterien II 677; Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; „Aktivität“ (prakt. Bedeut.) I 1886; (Bezieh. zur Reaktivität) II 688; Peroxydase-natur d. akt. — II 2155; Abhängigk. d. katalyt. u. oxydat. Wrkgg. d. — v. seinem Adsorpt.-Zustand, Peroxydbildg. beim — II 1099; peroxydat. Wrkg. bei Pflanzen I 2264; Faktoren, welche d. — Geh. d. Pflanzen beeinflussen II 2371; — Geh.: d. Malzes II 2298; tier. Gewebe I 215, II 62; d. Blutersums II 683; locker gebundenes: — im Serum II 1004; im Blut (Verhältnis zum

Hämoglobin) I 358; Wrkg. v. — Salzen auf d. gesamte Blutmenge u. sonstige Eiggg. d. Blutes II 1455; Verteil. d. leicht alsbaltbaren — zwischen Blutkörperchen u. Plasma u. Verh. unter experimentellen Bedingungen. I 358; — Fixier. deh. Hautsubst. II 615; Wert v. — Salzen als Gegenmittel gegen d. giftige Wrkg. v. Gossypol II 1126; Wrkg. v. koll. — auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln II 1898; Geh. v. — Verreibb. u. Milchzucker (homöopath. Potenzier.) I 1791.

Formen v. — halt. Stauben zu Stücken 11579\*; Bezieh. zwischen d. Walzverf. d. — u. d. Kokillenform I 577; Kaltwalzen v. — Vergüt. II 2127; therm. Vergütbar. I 2296; Vergüt-Erscheinn. u. neuart. Alter-Erscheinn. II 2400; duraluminart. Vergüt. I 248; Verbesser. d. Kornfeinheit u. Härte II 2680\*; mechan. Bearbeit. bei unterhalb d.  $A_1$ - oder  $A_2$ -Punktes liegenden Tempp. II 2680\*; deh. Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d. elast. Konstante II 2056; Warmbehandl. I 2000\*; (v. Drähten) I 965; — (halt. Metalle) II 1479; Ausglühen (Verhinder. unerwünschter Kohl. od. Entkohl.) I 1912\*; Mechanism. d. Kohl. u. Wrkg. d. verschied. Wärmebehandl. nach d. Kohl. I 2985; Kohl.: mitt. Leuchtgas I 744; — mitt. Mischsch. aus  $H_2$  u.  $CH_4$  I 573; Nacherhitzen I 1706\*; Bearbeit. v. Roh— zwecks Verbesser. d. Schmiedbar. I 579\*; — Fortschritte in d. Erzeug. v. Oberflächen, Blankhärten u. Blankglühen II 1480; Verbesser. d. Oberfläche v. gegossenen — Gegenständen II 1377\*; Kalorisieren v. — Gegenständen II 3110\*; Versa. mit rauchgasfesten Farben II 2748; Schutzschichten auf — Drähten II 1034\*; Anstreichen v. rostigen — Gegenständen I 262\*; Vorschriften über d. Färben v. — II 1145; Cu-, Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. — II 1379\*.

Beizen I 406\*, 2000\*, II 1034\*; (u. Entfetten) I 2003\*; Beizmittel II 1379\*; (Verwend. v. Zellstoffablauge) I 2987\*; Aufarbeiten v. Beizlaugen I 2987\*; Prüf. v. Beizzusätzen II 1610.

Verwert. v. Abfall— (Schmelzen in Hochfrequenzindukt.-Öfen) I 1912\*; Beiseitig. d. sauren Fe-Abfälle eines Stahlwerkes I 2858; Red. v. Ti-, — u. gegebenenfalls and. Verbb. enthaltenden Lsgg. mit — od. — Legier. I 739\*; Reinigen v. — u. Stahlgegenständen mit Mischsch. einer Säure, einem Lösungsm. für Öle, d. Lsg. eines Klebemittels, u. einem Mittel, welches verhindert, d. d. angewendete Säure d. gereinigten Metallflächen angreift II 1031\*.

Enteisenung v. Ferrokupfer I 743; Trenn.: aus mehreren Metallen bestehender Stoffe v. — I 2536\*; v. Al u. — I 1326\*; App. zum Herausziehen v. Verunreinigg. (— Teilen) auf magnet. Wege aus Braunstein, Graphitproben u. a. Materialien II 1028; Enteisen. v.  $AlNH_4(SO_4)_2$  deh. Rekrystallisiert. II 2180; Herst. techn. — freier Fluoraluminium-Fluoralkalidoppelpverbb. I 833\*, 834\*; Entfernen. v.  $As_2O_3$  u. — aus Co-Lsgg. deh.

Behandl. mit  $CaCO_3$  I 1570\*; Gewinn. v. V aus — Erzen I 2988\*.

Verwend. v. reinem —: zur Herst. v. App., bes. Hochdruckgefäßen I 252\*; in d. Papierindustrie I 273; — als Werkstoff in Viscosekunstseidenfabriken II 1146; Herst.: v. Magnetkernen aus fein verteiltem — unter Beimisch. v. elektr. Isolierstoffen I 1912\*; v. — Elektroden in Hg-Dampfgleichrichtern I 845\*; v. — Farbstoffen II 2681; Unters. d. — Bleche für Automobile I 402; Bldg. v. pyrophyren — an d. Reifen d. Essigbildner II 607.

Gußeisen: Metallurgie (Zusammenfass.) I 1701; hochwert. — (Zusammenfass.) II 485, 1813; hochwert. — (Herst.) I 744; (Stahlschrottzusätze) I 2449; — v. hoher Widerstandsfähigk. (Überblick) II 1813; saure- u. alkalifestes — I 744; Unters. über amerikan. Temperguß II 1374; — mit Stahlzusatz in Spanien II 1813; Aufbau d. Si-C-Fe-Legier. u. Theorie d. — I 399; Fortschritte d. Gießerei I 748, II 1813; Benutz. erwärmter Gießformen deh. d. Chinesen II 1143; Metallurgie d. direkten Hochofengußes II 598; Praxis d. Weichgußschmelzens I 1910; Gußformen I 1806\*; langleb. Formen für — Guß I 1324; schwierige sorbit. Schleudergußstücke II 598; Einfl. d. Kokille u. d. Desoxydant. auf d. Krystallisat. ruhig erstarrender Blöcke II 287; Kühlen d. Formenwände für — I 2534\*; Einfl. d. Rohmaterialien auf d. Eiggg. d. — Sande I 969; Kupolofenpraxis II 181, 2398; (Wärmewirtschaft) II 933; (Verwend. v. Flußspat) I 843; Ersparnisse mitt. d. heißgeblasenen Kupolofens I 247; Herst.: im Kuppelofen I 2660\*; im mit Koks beschickten Hochofen I 1579\*; v. Temperguß im Flammenofen I 744; u. Eiggg. v. hochsiliciumhalt. — I 1321; aus d. Erzen I 579\*; v. schmiedbarem — I 1706\*; (aus Stahlabfall) II 388\*; (im elektr. Ofen mit saurem Futter) I 1579\*; Reinig. v. grauem — mit einem im wesentl. Fe-freien Silicid II 1612\*; Magnetostrikt. II 1984; spazif. Wärme, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme I 1629; Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer I 1577; mechan. Eiggg.: d. Graugusses in Abhängigk. v. Gefüge u. Behandl. I 1454; d. hochwert. — unter bes. Berücksichtg. seiner Bearbeitbar. II 2676; zwangsläuf. Einfl. d. Gießvorgangs auf d. Festigk.-Eigg. I 250; spiralförm. Gußstück zur Best. d. Fließeigg. v. — I 114; Zug-, Schlag-, Ermüd.-, Härte- u. Druckproben II 2503; Härteprüf. II 934; Streuung bei d. Biegeprobe I 1704; Abkühl.-Versa. an kugelförm. Proben I 2293; Normalisier. u. Kugeligmachen (Strukt.-Änderr.) I 2651; Lokalisier. v. Schwind.-Hohlräumen in Gußstücken I 2449; Abnütz. v. Ventilverschlüssen aus — I 747; Haftfestigk. v. Stabeinlagen im — II 1814; Spongiose d. — I 1324; Vererb. im — I 1225, II 806; Ursache für d. verschiedenart. Verh. v. Roh— d. gleichen chem. Zus. I 2126; Zusammenfass. d. Angaben d. Wachstumsverss. I 966;

Graphit im grauen — (Einfl. auf d. Festigk.) I 2651; eigenart. Graphitkristallisaatt. I 2532; Einfl. verschied. Elemente auf — u. d. Perlit — (Zusammenfass.) II 285; Perlit — (Zusammenfass.) II 105; Entw. d. Perlitgusses I 250; Entsteh.-Formen u. Einfl. d. Graphits auf d. Gefüge d. — I 1575; — Diagramm v. Maurer bei verschied. Abkühlungsgeschwindigk. I 744; Anreicher. d. Phosphideutektikums an d. Ballenende einer Hartgußwalze I 2295; Einfl. d. Tempp. im Hochofen auf d. C-Geh. d. grauen — I 113; krit. Punkte u. martensit. Härt. v. Ni u. Ni-C-halt. — II 1029; Ni im — I 1226, 1703, II 105; Einfl. d. Ni-Zusatzes beim — Guß II 486, 1813; Zusatz v. Ni oder Cu zu — zur Herabsetz. d. Dauer des Nachglühens u. Abkühlens I 2000\*; Einfl.: v. Ni auf d. Fe-C-Si-Legierf., d. P enthalten II 485; v. P (auf d. Gefüge; mkr. Unters.) II 1814; (auf d. Güteeigg. v. — Rohr) II 806; (auf d. Widerstand geg. Kompress. u. Zugfestigk.) I 113; v. Al II 598; S-Problem im — u. Stahl I 966; S als Ursache v. Fehlgüssen, Verf. zur Verminder. d. S-Geh. I 1227; Zusatz: v. Co zur Aufheb. d. schäd. Einfl. v. S u. dgl. in schmiedbarem — I 2128\*; v. Ca oder Ca u. Mg II 2191\*; v. Salicylsäure zum geschm. — II 1377\*; Angriff: d. wichtigsten übl. Säuren auf — II 1817; v. Kalisalzlgg. auf — II 1610; „Tuberkelbldg.“ auf — Rohren II 2058; Perlitguß für wärmetechn. Zwecke I 250; Grauguß u. Schwarzugß für Erntemaschinen I 966; Unterdrück. d. Spann. in Maschinengußstücken I 748; Veredel. v. Grauguß II 806; Wärmebehandl. (Theorie) I 248; (v. Grauguß) II 1374; (v. Schmiede- u. Gußstücken für selektiv gerichtete zurückbleibende Spann.) II 1374; zylindr. gußeiserne Gegenstände I 2749\*; Verwend. v. mit Acetatend. Boraten behandelte Holz- od. Braunkohle zur Stahlbereit. aus — I 2205\*; Bronzeverbb. in — Rohren I 1093; Löten I 2003.

Schmiedeeisen: elektrolyt. Abscheid. aus Lsgg. II 2283\*; Herst. v. niedrig gekohltem — II 2053; Misch. v. Roh- mit C-armen Abfallnissen (Verringer. d. Geh. an C, P u. Si) I 2869\*; Zusatz v. Ni, Cu, Cr oder Mo zum zur Bereit. v. — dienenden Eisenbade II 2749\*; Frischverf. I 403\*; Abhängigk. d. physikal. Eig. vom Verhältnis C:Si II 934; Widerstandsfähigk. v. überrechten — u. C-Stählen gegen Salzwasserkorros. II 491.

Herst. v. Schweißstabeisen II 1377\*; Herdfrischverf. I 2204\*; Ursachen d. Fehler bei schweißeisernen Ketten u. Kabeln II 104; Korros. v. Schweiß — in Bezieh. zu d. v. Stahl I 2300.

Verbess. d. Wirkksamk. d. Heißwindofens I 965; Abhängigk. d. Frischvorganges in d. Thomasbirne vom Temp.-Verlauf II 2676; Kornwachstum im Fluß — I 400; Schutzwirkg. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  bei d. Einw. v. Laugen u. Salzen auf Fluß — unter Hochdruck II 1030; Ander. d. Krystallitenorientier. beim Walzen d. Fluß — I 794.

Empfindlichkeitsbedingg. u. -grenzen d. Kaliumferrocyanidprobe II 275; Mikronachw.: mit Dimethylglyoxim II 275; mit Urotropin I 1894; Ausfall. u. Nachw. mit Cyanaten I 2974; Nachw.: in Mineralien I 3097; in Cu I 1894; Frage d. akt. — Nachw. mit alkoh. Benzidinlg. u.  $\text{H}_2\text{O}$ , I 2187; selenocolorimetr. — Analyse II 82.

Trenn.: v. Be I 727; v. Hg I 825; v. Ga (mitt.  $\alpha$ -Nitroso- $\beta$ -naphthol) II 2446; v. Mn, Zn, Ni u. Co (mitt. Hexamethylentetramin) I 1684; Trenn. v. Cr, Al u. P (u. Bast.) II 1914; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; v. Erdalkalien (mikrochem. mit Oxalsäure) II 921; Best. (colorimetr. mit Kaliumsulfocyanid) II 1914; (oxydimetr. nach Knop) I 2113; (volumetr. mit  $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$ ) II 85; (jodometr. nach D.A.-B. 6) II 1918; (potentiometr.) I 2522, II 274; (potentiometr. neben Cu u. As) II 2737; (mitt. fl. Amalgame) I 381, 382; radiometr. Mikrobest. II 1800.

Best.: in Glassand II 710; in d. Mennige I 3114; in Sn-Legierf. II 796; in Messing I 730; in Zn II 922; (col. rim t. Mikrobest.) I 1794; v. — u. S in Eisensulfiden II 698; colorimetr. Best. im W. I 954; (Einfl. u. Beseitig. organ. Stoffe) II 1370.

Best.: in Geweben I 386; im Blut (elektrometr.) I 827; (colorimetr. Best. v. — u. Hämoglobin) II 925; (Mikrobest.) II 473; indirekte Best. in Blutkörperchen II 1228.

Thermomagnet. Analyse I 2058, II 1816; Mikro-Elementaranalyse v. Roh — I 383; Probenahme bei Grauguß II 2504; Schnellbest. v.  $\text{SiO}_2$ , Kalk u. Magnesia in wenig Mn enthaltenden — Erzen I 232; Vergl. verschied. Meth. zur Best. d. Gase in — I 1556; Best.: d. C (Verbrenn. im O-Strom) I 1684; (Schnellbest.) II 698; d. Cu II 1015; d. Mn I 824; ( $\text{AgNO}_3$ -Persulfatverf.) I 1684; (Vanadatmeth.) I 1982; d. O (Schmelzen im Vakuum) II 2386; (Einfl. v. Begleit-elementen) II 87; d. P I 1982; (u. S.) II 87; d. S (maßanalyt.) I 383; (App.) II 2386; (Schnellbest.) I 554, 1555; d. Si II 86; (Schnellbest. dch. D.-Ermittel.) II 275; d. Ti I 1893; d. V I 1895; (jodometr.) I 2523; (u. Cr) II 275; v. Schlacke u. Oxyden im Schmiede — I 553.

Darst. v. Alloxantin als Reagens auf  $\text{Fe}^{+++}$  I 1981;  $\text{Fe}^{++}$ -Best. (volumetr. mit  $\text{KJO}_3$ ) II 590; in Gesteinen I 825, II 589; Oxydat. u. Fäll. v.  $\text{Fe}^{++}$  mit  $\text{Na}_2\text{O}$ , I 1981;  $\text{Fe}^{+++}$ -Best. mitt. Sulfinsäuren I 2432.

Schneller Nachw. v. Zn in Ggw. v. — I 1982; Best. v. Cr u. V neben — I 98; Ätzen II 2402; Tieftätz. I 748; Unters. mitt. Funken I 747.

Beil.: Introduction to the metallurgy of — and steel I [2205]; Forsch.-Arbeiten auf d. Gebiete d. Guß —, — u. Stahlmetallurgie II [2596] — Hüttenkunde II [2681]; — Erzeug. I [1223]; Herst. u. Warmbearbeit. v. Guß —, — u. Stahl II [1818]; Metallurg. u. metallograph. Grundlagen d. Guß — II [2596]; Cast iron in the light of recent research I [1458]; Vermeid.

v. Ausschluß beim Guß v. grauem — I [1225]; Diskuss. d. Schmelzdiagramms d. — C-Legier., d. Abkühl.-Prozeß I [1707]; Behaviour of a single crystal of — subjected to alternating torsional stresses II [2681]; Röntgenographie I [2871]; s. auch *Armco-Eisen*; *Ataxit*; *Austenit*; *Eisenlegierungen*; *Emaille*; *Ernährung*; *Ferrit*; *Flotation*; *Galvanotechnik*; *Gießerei*; *Graphit*; *Härten*; *Hochofen*; *Kamazit*; *Korrosion*; *Martensit*; *Metallüberzüge*; *Meteorite*; *Ofen*; *metallurg*; *Perlit*; *Plessit*; *Pyrite*; *Rhabdit*; *Röhren*; *Rost*; *Rostschutz*; *Schreibersit*; *Schweißen*; *Seigerung*; *Stahl*; *Stoffwechsel*; *Taenit*; *Tempern*; *Wasser-Mineralwasser*; *Weißblech*; *Zementation*.

**Eisenverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolett- absorpt. im festen Zustand II 1653; — als Ursache d. Farb. d. Alkalirhodanide am Licht I 33, 1646; Röntgenunters.: d. Fe-Katalysatoren für d.  $\text{NH}_3$ -Synth. I 3032; d. binären Systst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi II 2620; v. Fe-Zn-Legier. II 1857; bei Bestrahl. einer sich im Dunkelgleichgew. befindl. Lsg. v. Fe- u. J-Salzen II 128; Potentiale d. gemischten Lsg. v.  $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$  u.  $\text{J}^-/\text{J}_2$  II 15; Säuredissoziat. d. Aquoionen d.  $\text{Fe}(\text{III})$  — II 130; magnet. Unters. v. Komplexen II 2626; Adsorpt. an  $\text{MnO}_2$  in Ggw. v.  $\text{CuSO}_4$  I 1634; Adsorpt.-Gleichgew.  $\text{Fe}^{2+}$ -Ni<sup>2+</sup> an  $\text{MnO}_2$  II 630.

Reduzierbark. v.  $\text{Fe}^{\text{III}}$  deh.  $\text{H}_2\text{O}_2$  I 2042; Einw. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  auf  $\text{Fe}(\text{II})$ -Salze I 2041; Luftoxydat.-Prodd. d.  $\text{Fe}(\text{OH})_2$  II 1867; Verh. v.  $\text{BaFe}_2\text{S}_4$  gegen  $\text{HgCl}_2$  II 1540; Bldg.-Energien für Chloroferriationen I 2590; Syst. Fe-Cr-C II 2675; Rk. zwischen  $\text{Ce}^{\text{IV}}$  u.  $\text{Fe}^{\text{II}}$  I 2522; Autoxydat. gepuffert Fe(II)-Salzlgg. II 958; Wechselwrgk. l. — mit Wasserglas I 1372; Rk.-Konstante d. bimol. Rkk. zwischen  $\text{Fe}^{2+}$  u.  $\text{S}_2\text{O}_8^{2-}$  u. zwischen  $\text{J}_2$  u.  $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$  II 122; Einwertig. d. Fe in d. S-Fe-NO-Verbb. I 1162; NO- u. CO-Verbb. d. scheinbar einwert. Fe II 1072, 1867; Strukt. d. Eisendinitrosomercaptids I 175; Darst. v. Dinitrosoeisen(I)-mercaptid u. Dinitrosoeisen(I)-thiosulfat I 177; Tetracarbonyl-Eisen(II)-halogenide II 2339; Oxydat.-Red.-Potential d. Pentacyan- — II 2542; Athylen diaminverbb. I 2368; Fe-Komplexverbb. mit  $\text{HCNO}$  u. Urotropin I 2938; Komplexverbb. mit  $\text{HSeCN}$  u. Pyridin bzw. Urotropin I 2938; komplexe Mekonsäure- u. Chinasäureverbb. II 1662; Verbb. d. 2,3-Dioxynaphthalins mit  $\text{Fe}^{\text{III}}$  II 2246; Bldg. v. Aquopentacyanaisensalz in d. wss. Lsg. v. Hexacyanisenenkomplexsalz u. successive Dissoziat. letzteren Salzes I 185; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure u. Glycerin I 1385; Einw. v. Hämatin u. — auf Leder u. Gewebe I 1131; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; therm. Zers. v. komplexen Fe-Cyaniden mit Rücksicht auf d. katalyt.  $\text{NH}_3$ -Synth. I 2231; Oxydat. d. Glykolsäure deh.  $\text{H}_2\text{O}_2$  bei Ggw. v. — I 1491; Indukt. d. Rk. zwisch. Chromsäure u. Jodid deh. — I 1375; Einfl. v. 3-wert. Fe auf Chromsäurebäder I 2659.

X. 2.

Vorwärmen v. Salzsolen mit Filter, d. ein Mittel zur Red. d. — enthält I 1451\*; Red. v. — enthaltenden Lsgg. mit Fe od. Fe-Legier. I 739\*; Verwend. als Farbkörper in Gläsern u. Glasuren I 395; Herst. v. lichtempfindl. Schichten mitt.  $\text{Fe}(\text{III})$ -Salzen, die aus einem Negativ ein Positiv ergeben II 2615\*; Verwend. v. — Lsg. zur Entfern. d. Superoxyde aus Ae. I 898; s. auch *Ernährung*; *Organoeisenverbindungen*; *Roussinsche Salze*; *Stoffwechsel*.

Bibl.: Action cryptogamicide (comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al) sur divers champignons parasites II [584].

**Eisenantimonide**, röntgenograph. Studien über d. binären Systst. v. Fe mit Sb II 2620.

**Eisenselenide**, röntgenograph. Studien über d. binären Systst. v. Fe mit As II 2620; Verwend. beim Hochofenschmelzen II 2186.

**Eisenbromide**, Tetracarbonylverb. d.  $\text{FeBr}_2$  II 2339; Cl-Best. in Bromeseisen I 1074.

**Eisencarbide**: Syst. Fe-C-O I 1516;  $\text{Fe}_3\text{W}_2\text{C}$  im Schnelldrehstahl I 2653;  $\text{NH}_3$ -Synth. mit Katalysatoren, d. aus komplexen Cyaniden d. Fe entstehen II 1176.

**$\text{Fe}_3\text{C}$** , Bldg. bei d. Zers. v.  $\text{Fe}(\text{CN})_2$  I 2231; Best. d. magnet. Sättig. II 2534; Gleichgew.: Fe-Fe-Oxyde — in  $\text{CO-CO}_2$ -Atmosphäre I 1516; Zers., Umwandl.-Wärme (Temp.-Magnetisier.-Kurven v. Stählen) I 313.

**Eisen(II)-Carbonat**, Krystallstrukt. v. Eisenpat I 2047; freie Energie d. festen — I 998; isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe II 975; Rk. mit Benzylidenchlorid I 2941; techn. u. wirtschaftl. Leist. d. Rohspataufarbeit. d. Eisensteingrube San Fernando I 1573; s. auch *Eisen(II)-Dicarbonat*.

**Eisencarbonyl**, Tetracarbonyl-Eisen(II)-Halogenide II 2339; s. auch *Eisendicarbonyl*; *Eisennonacarbonyl*; *Eisentetracarbonyl*; *Eisentetracarbonyl*.

**Eisen(II)-Chlorid**, Bldg. bei d. Einw. v.  $\text{HgCl}_2$  auf  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  II 2542; Diffus.-Fähigk. d. deh. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; Ketten Pt | — | Kalomelektrode II 1981; F. II 1856; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — deh.  $\text{ZnO}$  I 649; Existenznachw. d. Hexahydrats II 635; Verh. gegl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; Tetracarbonylverb. II 2339; Syst. —  $\text{NiCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  bei  $25.0^\circ$  I 22; Entfern. v. — Verunreinigg. aus  $\text{BaCl}_2$  II 929.

**Eisen(III)-Chlorid**, Gewinn. v. W.-freiem — unter gleichzeit. Gewinn. v. synthet.  $\text{HCl}$  I 1452\*; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Potentiale v. KJ- — Lsgg. II 15; Ketten Pt | — | Kalomelektrode II 1981. Adsorpt. an Kohlen II 2762; Adsorpt.-Vermögen techn. u. gereinigter Kohlen gegenüber — Lsgg. II 863; Adsorpt.: an krystall.  $\text{BaSO}_4$  I 1754; an Kaolin (Hemm. deh.  $\text{HCl}$ ) II 1192; Einfl. auf d. isoelekt.



Verh. v. Reisglutelin II 1070; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Rk. mit  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; langsame Hydrolyse I 2789; Abtrenn. aus einem Chloridgemisch auf Grund d. Verteil. zwisch. 2. fl. Phasen I 1143; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. — u. organ. Säuren im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. II 326; Einfl. v. Licht auf d. Farbe v. — Lsgg. II 2104; Einw. auf  $\text{AgCl}$ -Bilder II 839; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — dch.  $\text{ZnO}$  I 649; photochem. Rkk. in Ggw. v. — II 2331; (Nachwrkg.) II 427; (Red. v.  $\text{HgCl}_2$  dch.  $\text{NH}_4$ -Oxalat im unpolarisierten u. im polarisierten Licht) I 2577.

Rk. mit Alkoholen I 2572; Verh.: geg. Säuren u. Salze II 635; geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066. Mischkrystalsyst. —  $\text{NH}_4\text{Cl}$  I 1355; Syst.:  $\text{AlCl}_3$ — $\text{H}_2\text{O}$  I 21;  $\text{H}_2\text{O}$ — $\text{BaCl}_2$  I 1277; —  $\text{CoCl}_2$ — $\text{NiCl}_2$ — $\text{H}_2\text{O}$  I 2070; Isomorphie v.  $\text{NH}_4$ -Doppelsalzen d.  $\text{MoCl}_5$  u. — I 1843; Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an Glaspulver in Ggw. v. — II 865.

Entgift. v. Nitritvergift. mit Orcin- $\text{FeCl}_3$  I 1066; Verh. als Katalysator bei d. glykolyt. Wrkg. d. Insulin in vitro II 2569; katalyt. u. oxydat. Wrkgg. im gel. u. im Adsorpt.-Zustand II 1099.

Beizen v. Al mit — zur besseren Haft. v. Cd-Ndd. II 1610.

**Eisen(II)-Cyanwasserstoffsäure** (Ferrocyanwasserstoff), Reindarst., Salze mit Alkaloiden I 2406; magnet. Unters. II 2627; Isolier. v.  $\text{H}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 6\text{H}_2\text{SO}_4$  I 1611.

—Salze (Ferrocyanide), Rk.-Konstante d. bimol. Rkk. zwischen  $\text{J}_2$  u.  $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$  II 122; Aufnahme v. Ferrocyanidionen dch. geronnene Eiweißkörper II 1672; Analyse, Zerleg. d. Ferrocyanidkomplexes II 590; Elektrotitrimetrie d. La, Ce u. Th als Ferrocyanide II 1239.

Ag-Salz, — als Ursache d. Auftretens v. Flecken bei od. nach d. S-Tönung I 783.

Al-Salz, Reindarst., therm. Zers. in  $\text{N}_2$ - $3\text{H}_2$ -Gemischen II 1176.

Al-K-Salz, therm. Zers. im  $\text{N}_2$ - $\text{H}_2$ -Gemisch I 2231.

Ba-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15.

Be-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15.

Ca-Salz, Darst. aus  $\text{Ca}(\text{CN})_2$  u.  $\text{FeSO}_4$  I 846\*; Reindarst., therm. Zers. in  $\text{N}_2$ - $3\text{H}_2$ -Gemischen II 1176; Herst. aus verbrauchter Gasreinig.-M. I 282\*; magnet. Unters. II 2627.

Ca-K-Salz, Bldg. aus Ca-Salzen u.  $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$  II 590.

Cu-Salz, Lad.-Ander. v. — Sol bei Verd. u. bei Zusatz v. Elektrolyten bzw. Nichtelektrolyten I 662; potentiometr. Best. d. Cu als — II 372.

K-Salz,  $\beta$ - $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$  als  $\alpha$ -Salz, dem eine Spur  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_5\text{H}_2\text{O}]$  beigemengt ist II 1662; Bldg. dch. Red. d.  $\text{K}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$  in wss. KJ-Lsgg. II 2541; Gewinn.: aus rohem  $\text{NaCN}$  II 186\*; aus Gasreinig.-M. I 1601.

Absorpt.-Spektr. I 2697; (u. Dissoziat. in wss. Lsg.) I 185; (v. — u. — Lsgg.) I 185; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; DE. wss. Lsgg. I 475; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15, 1655; Potentialdifferenzen zwischen zwei — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; Ketten Pt | — | Kalomelektrode II 1981; photochem., eine — Lsgg. enthaltende Zelle II 1305; magnet. Unters. II 2627; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red. Potentiale II 1984; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Diffus.-Geschwindigkeit. in neutralen u. Gelatinegele II 1538; Einfl.: auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Kathaphoresegeschwindigkeit. v. Au II 1306; auf Kathaphores. elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v.  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol II 859; auf d. Beweglichk. d. Teilchen in  $\text{CuO}$ -Solen II 2537.

Isolieren d. Umsetz.-Prod. v. — mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 1611; Zus. d. Nd., d. bei d. Einw. v. gelbem Blutlaugensalz auf Ca-Salz in Ggw. v. Essigsäure entsteht II 590; Elektrolyse mit einer Eisenanode (Darst. v. Berlinerblau) I 2597; elektrol. Oxydat. zu  $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$  ohne Diaphragma mit bes. Berücksicht. d. Verwend. v. Gleichstrom überlagertem Wechselstrom II 2332; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338.

Resorpt. dch. d. Pleurahöhle II 686; Verwend. zur Enteisen. d. Weine I 1466.

Vergl. d. Analysenverf. d. — II 276; Reinheitskriterien u. -prüff. II 2490; Elektrotitrimetrie d. Uranylsalze dch. — II 1239; Verwend.: bei d. potentiometr. Best. d. Cu I 2276; zum Nachw. d. Zn I 3096; Empfindlichkeitsbeding. u. -Grenzen d. — Probe auf Fe u. Zn II 275.

K-La-Salz, Bldg. bei d. La-Best. mit  $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$  II 1239.

Li-Salz, Spann.-Effekt. d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15; Verwend. bei d. potentiometr. Best. d. Cu I 2276.

Mg-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15.

$\text{NH}_4$ -Salz, Reindarst., therm. Zers. in  $\text{N}_2$ - $3\text{H}_2$ -Gemischen II 1176; therm. Zers. im  $\text{N}_2$ - $\text{H}_2$ -Gemisch I 2231; Darst. d. kristall. citronengelben Verb.  $(\text{NH}_4)_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 2\text{MoO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  I 22.

Na-Salz, magnet. Unters. II 2627.

Th-Salz, Bldg. bei d. Th-Best. mit  $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$  II 1239.

Uranylsalz, Bldg. bei d. Best. v.  $\text{UO}_2$  mit  $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$  II 1240.

**Eisen(III)-Cyanwasserstoffsäure** (Ferrocyanwasserstoff), Ba-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15.

Fe(III)-Salz, Reindarst., therm. Zers. in  $\text{N}_2$ - $3\text{H}_2$ -Gemischen II 1176.

K-Salz, Formel für Kalium- $\beta$ -ferrocyanid II 1662; elektrol. Oxydat. v.  $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$  zu — ohne Diaphragma mit bes. Berücksicht. d. Verwend. v. Gleichstrom überlagertem Wechselstrom II 2332; Absorpt.-Spektr. I 2697; K-Absorpt.-

Spektr. d. K in — II 1972; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15; Ketten Pt) — [Kalomelektrode II 1981; magnet. Unters. II 2627; Paramagnetism. d. Fe im  $K_3Fe(CN)_6$  II 852; elektrokinet. Mess. an — II 1535.

Red. dch. KJ in wss. KCl-Lsgg. II 2541; oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2560; Rk. mit Leucinsäure (+  $FeCl_3$ ) I 899.

Oxydat.-Prozesse in d. Syst. Plasma (Serum) — II 263; Einw. auf Atmungs-pigmente I 2729.

— als Flotat.-Mittel I 2452\*.

Wrkg.: auf d. latenten photograph. Schleier I 2036; auf AgCl-Bilder II 839; photograph. Abschwächer aus — u.  $NH_4SCN$  II 2092\*.

Reinheitskriterien u. -prüf. II 2490; Titrat. d. Ammoniumhydrosulfides mit — II 2581.

Li-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15.

Mg-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15.

Na-Salz, Magnet. Unters. II 2627.

Eisen(II)-Dicarbonat, Gewinn. I 956\*.

Eisendicarbonyl, photochem. Spalt. II 222.

Eisen(II)-Fluorid, Red.-Gleichgew. II 2716.

Eisen(III)-Fluorid, Red.-Gleichgew. II 2716.

Eisenhammerschlag s. *Eisenoxyde*:  $Fe_2O_3$ .

Eisen(II)-Hydroxyd, Fäll., posit. — Sol. Oxydat. II 433; Kristallstrukt. II 964; Oxydat., Darst. v. koll. — II 1993; Löslichk. I 2659; Oxydat.: an d. Luft II 1867; in NaOH dch. Luft II 1072.

Eisen(III)-Hydroxyd, gelbes —, d. Prod. d. milden Oxydat. v. suspendiertem FeS I 2919; Gewinn.: dch. Einw. eines  $CO_2$  enthaltenden Luftstroms auf in wss. Lsgg. verteilte Fe- od. Stahlschnitzel II 98\*.

für Pigmentfarben II 1488\*; magnet. Kennzeichn. v. Eisenoxydhydraten I 176.

Adsorpt.-Vermögen für Säuren u. Alkali I 891; Adsorpt.: verschied. Elektrolyte an — I 891; v.  $As_2O_3$  an — II 2110; (Einfl. v. Lsg.-Vol.) II 1753; organ. Verbb. an — I 2365; Adsorpt.-Rückgang d. koll. — I 1159; Einfl. d. Badvol. auf d. Quell.-Größe I 1632; elektrocapillares Eindringen v. — Sol in Filtrierpapier I 2367.

Herst. v. — Gallerten I 663; Berechn. d. Hydrat. aus d. dch. Gallertbildg. hervorgerufenen Ander. d. Konz. eines in. differenten gel. Stoffes I 1511; Peptisat. I 655; (Kinetik) I 1632; (in Lsgg. v.  $As_2O_3$ ) I 2362; (in Lsgg. v. Na-Stearat, Na-Oleat u. Monopoleiseife) I 656; (mit koll.  $SiO_2$ ) II 227; refraktometr. Mess. an — Solen I 307; spektroskop. Meth. zur Mess. d. Koagulat. v. — Solen I 2364; Koagulat. u. Wander.-Geschwindigkeit. v. — Sol I 478; Koagulat.-Geschwindigkeit. v. — Sol (Einfl. d. Temp. u. d. Schichtdicke) I 2238; (Abhängigk. d. Koagulat.-Geschwindigkeit. v. d. Konz. d. Sols u. d. Koagulatoren) I 1271; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten — Solen dch. Halogenionen I 1630; Ander.

d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. — Solen beim Altern I 663; Beeinfluss. d. Stabilität koll. — Lsgg. I 2238; gegen-seit. Flock. v. — u.  $As_2S_3$ -Solen I 1372; Wechselwrkg. d. Sole v. —,  $Al(OH)_3$ ,  $SiO_2$  u.  $MnO_2$  II 1190.

Einfl. auf d.  $H_2O_2$ -Zers. II 1661; An-ionenwrkg. auf Ausfäll. u. Dispers.-Grad in Böden II 1258.

Eisen(II)-Jodid, Herst. v. Eisenjodürjodid aus Fe u.  $J_2$  in Schalen aus Havegmateriel I 1450; photochem. Ausbeute d. Rk.  $2FeJ_2 + J_2 = 2FeJ_3$  mit monochromat. pulsierendem Licht II 1654; Tetracarbonyl-verb. II 2330.

Eisen(III)-Jodid, Annahme d. intermediären Bldg. bei d. Einw. v. neutralem  $H_2O_2$  auf Fe(II)-Salze in Ggw. v. KJ I 2042; Herst. v. Eisenjodürjodid aus Fe u.  $J_2$  aus Havegmateriel I 1450; photochem. Ausbeute d. Rk.  $2FeJ_2 + J_2 = 2FeJ_3$  mit monochromat. pulsierendem Licht II 1654.

Eisenlegierungen, Gewinn.: aus Erzen (elektrolyt.) I 116\*; (im elektr. Lichtbogen) I 2000\*; v. C-armen — I 252\*; magnet. — I 253\*; v. hoher magnet. Permeabilit. I 2452\*; hitzebeständ., gut mechan. bearbeitbare — II 1149\*; S-arme — v. Widerstandsfähigk. geg. zerstörende Einfl., Feinkörnigk. großer Härte u. Gießbark. I 252\*; korrosionsbeständige — für See-flugzeuge II 2053; —: für Mahlzwicke I 403\*, 2988\*; für App. aus —, bes. für Hochdruckgefäße I 252\*; für d. Flügel in d. modernen Dampfturbinen I 2747.

Magnetostrukt. II 1984; [d. Legier.-Reihen Fe-Ni (mit u. ohne Mn-Geh.) Fe-Co u. Co-Ni] I 844; therm. Ausdehn. II 2056; Ermüd. dch. krit. stat. Dauer-belast. I 1805; Theorie d. säurebeständ. — I 2987.

Zementat.: dch. B I 248; dch. Ti u. Zr I 2867; dch. U I 2867; Entkohlen I 2868\*; Red. v. Ti, Fe u. gegebenenfalls and. Verbb. enthaltenden Lsgg. mit Fe od. — I 739\*.

Wrkg. d. Al im Gußeisen II 598; Graueisen v. großer Festigk. mit Al, Si, Ni oder Mn II 1148\*; temp.-beständ. — mit Al u. Mo I 2988\*; mit Al u. Ni bes. zur Herst. v. innen beheizten Maschinen bzw. Maschinenteilen II 1611\*; Permeabilität v. — mit Al u. Si II 1480; — mit Al, Cr, Si, Mn u. C für elektr. Widerstände I 1313\*; Be— (v. guten mechan. u. magnet. Eig.) II 1262\*; (mechan. Eig.) I 1804; (Hitzebehandl.) II 387\*; Schützen v. Cer-eisen dch. Vernickeln II 2748\*; Co— (Konst., Vorhandensein intermediärer Kry-stallarten) I 248.

Cr— (Strukt. d. Syst. Fe-Cr-C) II 2675; (Ausdehn.-Koeff.) I 2448; (Verh. gegen  $HNO_3$ ) I 1999; (rostbeständ. —) I 971, 1706\*; (—, d. für sich, wie in Misch. mit Roheisen gleichmaß., v. Hohlräumen freie Güsse liefern) I 2301\*; (Beizen v. geglähten —) I 1581\*; (Schweißen v. —) II 108; Gewinn. v. Ferrochrom (Durchschnittswerte v. Schmelz. nach versch. Verff.) I 1225; Entkohlen v. Ferro-

chrom **II 939\***; Behandl. d. Oberfläche v. Gegenständen aus C-armem Ferrochrom **I 116\***; Säurebeständigk. reiner Cr-Ni—**II 1710**; gegen oxydierende Einfl. beständ. Cr-Ni—**I 2988\***; rostbeständ., leicht verarbeitbare Cr-Ni-Si— v. hohem elektr. Widerstand **I 1706\***; walz- u. lötbare, säurefeste, für Druckgefäße geeignete — mit Cr, Ni, Si u. Mn **I 2660\***; —: mit Cr, Cu, Si u. gegebenenfalls Reinigungsmitteln **II 388\***; mit 15–35% Cr, 4–16% Mn u. 1–4% Si zur autogenen Schweißung **II 1031\***; Cr-Si— mit haltbaren Oberflächen **II 2595**; harte — mit Cr u. Mo **II 389\***.

Misch.-Lücke in fl. Cu— **I 1575**; Säure- u. Rostbeständigk. v. Cu— **II 1934**; rostichere — mit Cu u. Mo **II 1713\***; gegen zerstörende Einfl. beständ. — mit Cu u. Mo **II 1148\***; Gewinn.: v. Ferrosiliciummangan (elektrotherm.) **II 1028**.

Ni als Legier.-Element d. Fe-Basis **II 599**; Ni— (Gewinn. dch. Zers. v. Carbonylverb.) **I 1579\***; (elektrolyt. Abscheid.) **II 734**; (Herst. v. Ni-reichen — aus Stahlschrott) **II 109\***; (Bezieh. zwischen elektr. Eig. u. Zus.) **II 1376**; (magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für eine 50% Fe-Ni-Legier.) **II 2707**; (magnet. —) **II 1612\***; (Verwend. für Magnetkerne) **I 1806\***; (Hitzebehandl. v. Magnetkörpern aus —) **II 1149\***; (Permeabilität) **II 1480**; (Verwend. zu Gußformen für Fe) **I 1806\***; (Verwend. für Turbinenschaufeln) **II 2402**; (Einfl. eines Cr-Zusatzes auf d. Widerstand u. d. thermoelektr. Spann.-Vermögen) **I 2126**; (Einfl. eines Zusatzes v. Cr auf d. innere Reib. d. umkehrb. —) **I 743**; therm. Ausdehn. d. Co-Ni-, Co-Fe- u. Fe-Ni-Legier. **I 399**; magnet. Ni-Co— **I 1707\***; Ni-Cr— (physikal. u. physikal.-chem. Eig.) **I 1804**; wirtschaftl. Wert d. Ni u. Cr im Graugußisen **I 1321**; Legieren v. Fe mit Ni u. gegebenenfalls Cr, Mn, W, Mo u. dgl. **II 1611\***; gegen starke Beanspruchung beständige — mit Ni, Cr, Si u. Mn **I 971\***; nichtmagnet.: — mit Ni, Cr u. Al oder Si **I 2870\***; Si-freie — mit Ni, Cr u. Mn v. hohem elektr. Widerstand **I 403\***; — v. hohem F. u. selbsthärtenden Eig. **II 1262\***; schmiedbare Ni-Cu— **I 1579\***; Ni-Mn-Legier. für elektr. Wickel. **II 2750\***; — mit Ni u. Si **II 388\***.

Gewinn.: v. hochprozent. Ferrophosphor **I 116\***; d. Paus Ferrophosphor **II 2744\***; Si— (Aufbau) **I 399**; Gewinn. v. — aus Al-halt. Erzen) **I 117\***; (mechan. Bearbeiten bei höheren Temp.) **II 1032\***; (Verwend. in d. HNO<sub>3</sub>-Technik) **II 2673**; Ferrosilicium (Gewinn.) **II 1710**; (Verwend. als Sprengstoffzusatz) **I 2559\***; Verwend. v. Ferrotitan bei d. Fabrikat. v. Elektrostahl **II 1480**; Gewinn. v. Ferrovanadium aus Erzen **II 285**; Aufarbeit. d. W-Erze zu Ferro-wolfram **II 1028**; Diffusion v. W in Fe; Resistenzgrenzen d. Fe-W-Legier. **I 1092**; —: mit W, Cr, V, Ta u. ev. Mo zur Herst. v. Schnellstahlwerkzeugen **II 1378\***; mit 1–12% W, 25–35% Cr, 0,1–1% B,

1–3,5% C, 0,5 bis höchstens 3% Si u. Mn zur Herst. v. Schneiden oder dgl. v. hoher mechan. Festigk. **II 1031\***; Röntgenunters. v. Zn— **II 1857**; s. auch *Armco-Eisen*; *Duriron*; *Invar*; *Meldrum*; *Perminvar*; *Staybrite*.

**Eisenleucit**, opt. Eig. v. künstl. — **II 335**; **Eisen(III)-Molybdat** s. *Molybdänsäure*, *Fe(III)-Salz*.

**Eisen(III)-Nitrat**, Syst.: — KNO<sub>3</sub>·H<sub>2</sub>O bei 25° **I 175**; Al(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>·KNO<sub>3</sub>—H<sub>2</sub>O bei 25° **I 21**.

**Eisennitride**, Röntgenstrahlenunters. **II 219**, 1857; Krystallstrukt. v. Fe<sub>3</sub>N **II 964**, 2621.

**Eisennonacarbonyl**, photochem. Bldg. aus Fe(CO)<sub>5</sub>, Eig., Rkk. **II 1540**; Rk. mit NO **II 1073**.

**Eisenoxychlorid**, magnet. Suszeptibilität **I 176**.

**Eisenoxyde**: Krystallstrukt. **I 480**, 2774; Bldg. v. Eisenoxyduloxyd, Fe(O·Fe(OH))<sub>2</sub> bei d. Oxydat. v. Fe(OH)<sub>2</sub> **II 433**; Annahme d. intermediären Bldg. eines Fe(II)-Peroxyds bei d. Oxydat. d. Glykolsäure dch. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bei Ggw. v. Fe<sup>II</sup> **I 1491**; spektrophotomet. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Fe **I 1262**; Isolier. d. für Oxydat.-Farben auf Fe verantwortl. Häuten **I 286**; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf Fe, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. **I 1638**; Syst.: Fe-O **I 249**, **II 634**; Fe-C-O **I 1516**; (bei hohen Temp.) **I 2495**; Gleichgew.: Fe—Fe-Carbid in CO-CO<sub>2</sub>-Atmosphäre **I 1516**; Oxyd-Sulfid-Einschlüsse im Fe (photomikrograph. Unters.) **II 2057**; röntgenograph. u. magnet. Unters. d. Syst. Co-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> **II 2633**; Verwend. als Katalysatoren für d. NH<sub>3</sub>-Synth. **I 2981\***.

**FeO**, Dissoziat.-Druck, Bldg.-Wärme, —Gleichgew.: Fe-O-C u. Fe-O-H **I 886**; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. **II 1313**; Peptisat. mit koll. SiO<sub>2</sub> **II 227**; Systat.: Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> + CO ⇌ 3— + CO<sub>2</sub> u. — + CO ⇌ Fe + CO<sub>2</sub> (Mischkrystallphase „Wüstit“) **I 1515**; — + C ⇌ Fe + CO **II 1992**; Gleichgew. β-Fe-Martensit.—Gas **I 965**; Gleichgew.-Lage d. Rk. — + Mn = MnO + Fe **I 400**; Darst., Eig., Herauslösen d. Fe aus FeO-Fe-Gemischen, Existenz einer festen Leg. v. FeO in Fe **I 480**; Löslichk. v. O<sub>2</sub> in Fe bzw. in — **II 634**; Leg. kleiner — Mengen in Fe **I 1515**; Misch.-Lücken im Syst. FeO-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> **I 2070**.

**Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>** (Eisenhammerschlag, Magnetit), Ti-halt. Magnetit v. d. Antillen **II 641**; Herst. für Pigmentfarben **II 1488\***; Reing. v. Eisenhammerschlag unter Verwend. v. zwei Kautschukwalzen **I 404\***; Magnetisier.-Koeff. **II 1314**; thermomagnet. Unters. **I 2058**; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme u. Ferromagnetism. **I 2238**; Dissoziat.-Druck, Bldg.-Wärme (Gleichgew. Fe-O-C u. Fe-O-H) **I 886**; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **I 878**; Red.: dch. Kohle **I 2589**; dch. CO **I 1515**; Farben v. Gewehrläufen aus nichtrostendem Stahl dch. Überföhr. d. Oberfläche in — **I 406\***.

**Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**, thermomagnet. Unters. v. Goethit, Oligist, Martit u. Lepidokrokit I 2058; Umwandl. v. Goethit in Hämatit, Verschwinden d. Interferenzstreifen v. — Mineralien bei starker mechan. Zerkleiner. II 2325; Einfl. sulfid. Mineralien auf d. Limonitbildg., Zusammenhang d. Farbe d. Limonits mit seiner Muttersubst. u. seiner Bildungsart I 2204; Synth. d. Roteisensteins I 2793; Gewinn.: dch. oxydierendes Rösten bas. Fe-Salze I 1084\*; dch. Druckerhitzung v. Fe(II)-Lsgg. in Ggw. eines nicht gasart. Oxydat.-Mittels (MnO<sub>2</sub>) II 803\*; v. fein verteilt — II 481\*; Luftoxydat.-Prodd. d. Fe(OH)<sub>2</sub> II 1867.

Dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. magnet. Umwandll. d. —, seiner festen Legg. u. seiner ferromagnet. Verb. II 1313; thermomagnet. Unters. d. magnet. — II 626; magnet. Kennzeichn. v. — Hydraten I 176.

Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; Adsorpt. v. Methylblau dch. — I 310; Adsorpt. v. — Solen verschied. Reinheitsgrades dch. akt. Kohle II 863; Darst. v. chloridfreiem koll. — aus FeCl<sub>3</sub> II 22; Bldg. v. — Fasern dch. Austrocknen koll. Legg. II 526; (Strukt. d. Fasern) II 2443; plast. MM. mit — II 1309; potentiometr. Titrat. d. Koagulat.-Prozesses v. — Solen II 431; Einfl. d. p<sub>H</sub> auf d. Koagulat.-Wert v. NaCl in Gramschem — Sol I 2362; Koagulat.-Werte eines positiv geladenen — Sols für KCNS, KNO<sub>3</sub>, KCl u. KNO<sub>3</sub> II 2336; Ausflock. v. — Solen dch. Alkali- u. NH<sub>4</sub>-Salze als Unterscheid.-Kriterium für einbas., mehrbas. u. mehrfach einbas. Säuren II 121; Peptisat. mit koll. SiO<sub>2</sub> II 227; Druck-Temp.-Gleichgew. zwischen Bzl. u. — Gel in geschlossenen Syst. v. bekannter u. unveränderl. Zus I 630; Einw. d. Essigsäure auf d. — Hydrogel I 1637; Thixotropie d. — Sols I 887; (Beeinfluss. dch. schwerl. Stoffe) II 22; (Beeinfluss. dch. organ. Stoffe) II 1535; Polarisationszustand d. Tyndalllichtes v. — Solen I 1748.

Bldg.-Wärme, Gleichgew. Fe-O-C u. Fe-O-H I 886; Red. I 480, II 181; (dch. Kohle) I 2589; Misch.-Lücken im Syst. FeO—Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·SiO<sub>2</sub> I 2070; Gleichgew.-Studien über Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. — u. über Verb. derselben mit Magnesia u. CaO I 2573; Rk.: zwischen monohydrat. — u. H<sub>2</sub>S bei 100° II 634; mit CaSO<sub>4</sub> I 2241; Darst. u. Hydrolyse v. Ca-Ferrit, 2CaO·Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> II 100; Syst.: CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> — I 2573; MgO — (Verb. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·MgO) II 1314; bei Oxydat. v. A. u. H<sub>2</sub> an — emittierte Ionen II 845; Einfl. auf d. Bldg. v. BaC<sub>2</sub> u. Ba(CN)<sub>2</sub> bei Temp. v. 1000–1200° II 2540; Dissoziat.-Grad v. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> in Ggw. v. — I 2; Zers. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> an — II 2322; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrier. II 1284.

Aufnahme v. — Sol dch. d. reticulendothelialen App. II 901; antidot. Verh. gegen arsenige Säure u. Arsensäure II 1011; Siderac (therapeut. Verwend.) I 1436; (Einfl. auf d. Blutbildg. u. d. Harn-

quotienten C:N beim n. Kaninchen) I 2956; (Einw. auf d. Gasgeh. d. mit Luft geschüttelten Blutes) II 1122; (Stoffwechselwrkg.) I 2186, 2960; (Ort d. Resorpt. im Verdauungskanal) II 2574; (Verwend. in d. prakt. Therapie) II 2264; Siderac s. auch *Arzneimittel*.

Aus Fe-Carbonyl gewonnenes — als Frisch.-Mittel I 403\*; Einfl. auf d. Eigg. v. Glas I 2861; Bedeut. für d. Brandausfall keram. MM. II 179; koll. W.-halt. Fe im Giessand., Einfl. eines Oberflächenhäutchens aus W.-halt. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> auf d. Bind. in Sand-Kaolin-W.-Syst. II 600; s. auch *Eisen(III)-Hydroxyd*.

**Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>**, Annahme d. intermediären Bldg. bei d. Einw. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> auf Fe(II)-Salz I 2042.

**Eisenpentacarbonyl**, Geschichte d. Herst., Konst., Eigg., Rkk., Verwend.-Möglichk. II 1540; Herst.: v. fl. — unter hohem Druck u. bei Temp. v. etwa 100 bis 200° II 281\*; u. Verwend. als Antiklopfmittel II 955; Lichtabsorpt. u. photochem. Rk.-Geschwindigk. (Einfl. d. Lösungsm.) II 1530; Einfl. auf spontane Zünd.-Temp. u. Ionisat. bei d. lang-samen Verbrenn. I 1369; Rkk.: u. Deriv. I 2368; mit Halogenen II 2339; Einw. v. Hg-Salzen auf — II 2542; Einfl. auf d. Verbrenn. v. CO-H<sub>2</sub>-Luft-Gemischen I 886; Aldehydsynth. mit Hilfe v. — II 2010; Verwend. zur Red. v. Küpenfarbstoffen II 2406.

**Eisen(II)-Persulfat** s. *Perschwefelsäure, Fe(II)-Salz*.

**Eisen(II)-Phosphat**, Stabilität d. mit Gelatine oder Blutsrum hergestellten koll. Fe<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> II 1536.

**Eisen(III)-Phosphat**, magnet. Unters. II 2626; Verwend. als Schutzüberzug bei d. teilweisen Überziehen v. Gegenständen aus Metall, bes. nicht rostendem Stahl mit Sn I 1457\*.

**Eisenphosphate**, Herst. stark saurer — insbes. für Rostschutzzwecke II 493\*; Verwend. saurer — für Rostschuttmittel I 2199\*; Behandl. d. Stücke aus Fe-Legier. in Legg. komplexer — zu ihrem Schutze gegen Korrosion I 749; s. auch *Pyrophosphorsäure, Fe-Salz*.

**Eisenphosphide**, gleichzeitige Herst. v. — u. geschm. Zement I 742\*; röntgenograph. Studien über d. binären Syst. v. Fe mit P II 2620.

**Eisenpräparate**, Pharmakologie u. Physiologie II 1122; Grundlagen d. Fe-Therapie I 543, 1679, II 73; therapeut. Wert u. chem. Wertigk. II 2485; prakt. Therapie mit — u. Stahlquellen II 2264; systemat. pharmakol. Unters. II 2574; Fe<sup>++</sup> als Träger d. „akt.“ Eigg. d. Fe, Wirkamsk. homöopath. Verreibb. II 1012; Wrkg. v. Fe auf d. Knochenentw. I 543; parenterale Eisentherapie mit Elektroferrol-Heyden II 2040; Herst. v. Eisensaccharat in kugelhänl. Form I 2272\*; Geh. homöopath. Fe-Verreibb. II 1463; Zus. v. Ferridron I 1069; Fe-Geh. v. homöopath. Ferrum metallicum-Verreibb. II 2270; As-Nachw.



mit Hypophosphit in — I 1309; Siderac s. *Eisenoxyde: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>*.

**Eisenpyrophosphat** s. *Pyrophosphorsäure, Fe-Salz*.

**Eisen(II)-Selenat**, Doppelsalz mit  $\text{Ti}_2\text{SeO}_4$  II 1755.

**Eisenselenide: FeSe**, Schmelzen mit Se-Überschuß I 2241.

**FeSe<sub>2</sub>**, Verss. zur Darst. I 2241.

**Eisensilicate**, Rk. v. Eisenoxydsilicat mit CaO in fester Phase I 112; Gleichgew. mit Sulfiden im Schmelzfluß I 2897.

**Eisenspat** s. *Eisen(II)-Carbonat*.

**Eisen(II)-Sulfat**, Gewinn.: v. krystallisiertem — I 2529\*; Gewinn. v. Krystallen d. — Heptahydrats aus Fe-Beizlaugen I 2987\*; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit in — enthaltender  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1188; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; therm. Zers. v. reinem — I 632; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Rk. mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  I 2042; Hexahydrat d. Doppelsulfats mit  $\text{Ti}$  II 1754; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Einfl. auf d. bakterielle Oxydat. v.  $\text{NH}_3$  I 1973; zerstörende Wrkg. auf Vitamin A I 817; Isolier. eines Stoffes aus Ölen, d. d. Zerstör. v. Vitamin A dch. — verhindert I 817; Einfl. auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. I 2949, II 793; Verwend. zur Bespritz. bei Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen II 1108.

Mikrochem. Rk. mit Orange II 1947; Geh.-Best. nach D.A.B. 6 II 1919.

**Eisen(III)-Sulfat**, Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit in — enthaltender  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1188; Verh. v. — Lsgg. im Glimmlicht I 1622; Krystallstrukt. d.  $\text{NH}_4\text{Fe-Alauns}$  II 2432; Dilat.-Kurve wss. Lsgg. v. — u.  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4$  I 175; Rk. v. festem  $\text{FeNH}_4(\text{SO}_4)_2$  mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  I 2042; Einw. v. Acetanhydrid auf d. weiße Sulfat  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SO}_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$  u. auf Eisenammoniumalaun in d. Kälte I 481; Zusatz v. — bei d. Auslaug. S-armer sulfid. Erze I 1909;  $\text{KFe}(\text{SO}_4)_2$  als Gelatinehärtungsmittel im Lichtdruckverf. I 2227.

**Eisensulfide**: Sulfideinschlüsse in Fe (photomikrograph. Unters.) II 1484, 2057; Gleichgew.-Diagramm d. Fe-FeS-Systeme II 2675; Einfl. d. Si im Syst. Fe-S I 2690; Nachprüf. einer Meth. zur Best. v. Fe u. S in — II 698.

**FeS**, aufeinanderfolgender Absatz v. Pyrit, Markasit u. möglicherweise Melnikowit I 671; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — I 1507; Löslichk. II 82; Gleichgew. mit Silicaten im Schmelzfluß I 2897; therm. Analyse d. Syst. —  $\text{Cu}_2\text{S}$  I 314; Red. mit C II 970; gelbes  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ , d. Prod. d. milden Oxydat. v. suspendiertem — I 2919; Verh. beim Schmelzen mit  $\text{Na}_2\text{S}$  I 481; Verwend. v. — u. Markasit zur Bespritz. bei Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen II 1108; Vork. v. In techn. — u. dessen Auszügen I 1842.

**Fe<sub>2</sub>S<sub>3</sub>**, Zus., Rkk. II 1540.

**FeS<sub>2</sub>**, Veränderlichk. d. Kompressibilitätät mit d. Druck I 878; s. auch *Pyrit*. **Eisentelluride**, Krystallstrukt. v.  $\text{FeTe}$  I 2776.

**Eisentetracarbonyl**, Abscheid. aus  $\text{Fe}(\text{CO})_5$ -Lsg. II 1540; Reinig. v. fl. organ. Stoffen, d. — enthalten, dch. Bestrahl. I 2303\*.

**Eisen(I)-Thiosulfat**, Darst. v. Dinitroso-eisen(I)-thiosulfat I 177.

**Eisenwismutide**, röntgenograph. Studien über d. binären Syst. v. Fe mit  $\text{Bi}$  II 2620.

**Eisenbeton** s. *Beton*.

**Eisessig** s. *Essigsäure*.

**Eisfarben** s. *Farbstoffe-Azofarbstoffe*.

**Eissschwarz DMO**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.

**Eiter**, chem. Rk. für — im Harn II 2946; Mikrobest. v. P u. Ca II 173.

**Eiweiß**, fermentat. — Synth. I 2411; Bldg. in d. lebenden Pflanzenzellen (Anhaltspunkte) I 1049; (kolloider — Inhalt) I 1882; — Geh.: d. Mungobohne I 2513; d. Rübenmarks II 439; im Blut (Regulat.) I 2955; Vergl. d. Gesamt- — Menge u. d. Harnstoffs im Blutserum I 2955; Existenz einer Zucker- — Verb. im Blut neben d. freien Zucker II 1228; — Komponente d. einzelnen Hämoglobine I 1884; — Geh.: d. intraokularen Fl. (pharmakol. Beeinfluss.) II 1010; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. II 63; d. Erythrocytenstromata I 2101; d. Plasmas während d. Gravidität I 2731.

Spezif. Refr. d. Gesamt- — I 731; Einfl. v. Salzen auf d. isoelekt. Verh. II 1070; Oberflächenspann. v. — Lsgg. II 23; osmot. Druck salzhalt. — Lsgg. II 1310; adsorbier. Wrkg. auf Uricase II 2731; kolloidchem. Unters. d. Liquor- — II 1290; Faktoren, d. d. — Gerinn. dch. Schütteln beeinflussen I 1674; Koagulat. v. Hühner- — dch. biol. Agentien II 1574; Spinnfähigk. — Unters. am Eierklat I 892; Serum- — halt. Membranen II 1310; Ultrafiltrat.-Technik d. — Lsgg. II 680.

Darst.: d. l-Histidins aus — Hydrolysat I 2088; v. l-Oxyprolin u. l-Prolin aus — mit Hilfe d. Reineckesäure I 361; Bldg. v. O aus  $\text{CO}_2$  dch. — Chlorophyll-Lsgg. (Polem.) II 675; Verb. mit Trypflavin s. *Peracrina* 303.

Fermentative Spalt. II 1446; (nephelometr. Unters.) II 1446; Wesen d. Wrkg. v. auf — u. seine Abbaustufen eingestellten Fermenten II 672; Spalt.: dch. bakterielle proteolyt. Enzyme (Einfl. d. pH) II 2730; dch. Vertreter d. Bacterium-Coli-Gruppe I 2623; in d. Milch dch. Bakterien d. Coli-Typhus-Paratyphus-(Salmonella)-Gruppe II 1631.

Fütter. an partiell nephrektomierte Tiere I 2103; Speicher. in d. Leber (Beurteil. d. Unters.-Methd.) II 1120; Verdauung (bei Küchenschaben) I 1299, 2900; (nach Entfern. d. Magens) I 2960; (aus rohem Pflanzengewebe) II 2038; (aus gekochtem Pflanzengewebe) II 2037; pept. Verdauung v. koaguliertem Eier- — II 71;

intravitaler Abbau in d. Leber sensibili-  
sierter Tiere II 1009.  
Biochem. Wrkg. d. Eier — I 1057;  
Einfl. d. — Aufnahme auf d. Grund-  
umsatz II 463; spezif.-dynam. Wrkg.  
(Mechanism.) I 714, II 1896; Nährwert  
(Wrkg. d. Austrockn.) I 219; (d. — v.  
Kakao u. Kakaofabrikaten; Stoffwechsel-  
vers.) II 461; Bedeut. d. Harnstoffs als —  
Ersatzmittel I 2842; Einfl.: v. verschieden-  
artigem — auf d. Legetätigk. d. Hühner  
II 262; v. — in d. Kost auf d. Schnelligk.  
d. Blutregenerat. nach Blutentzieh. II 70;  
v. Eier — auf d. Hämolyse roter Blut-  
körperchen dch. Gallensalze (Bezieh. zu d.  
Permeabilitätsänderr. d. Stroma) I 3086;  
serochem. Studien über d. parenterale Zu-  
fuhr v. artfremden — I 3086; Einfl. d.  
Histamins auf d. parenterale Denaturier.  
v. artfremden — I 1298; Beziehh. v.  
schwersten Blutgiften zu Abbauprodukt. d. —  
II 73; (Polem.) II 2259; Bezieh. d. [H] d.  
Eier — zu seiner keimtötenden Wirksamk.  
II 1398; Verss. mit A.-gefälltem Pferde-  
fleisch — als Präzipitogen I 1303; thera-  
peut. Wert v. Schilddrüsen — I 2953;  
Lichtschutz dch. vorbestrahlte — Lsgg. bei  
Bestrahl. menschl. Haut mit einer Quarz-  
quecksilberlampe I 1061; — Prodd. aus  
Blut II 2303\*; — Nährpräpp. II 2415.  
Nachw. im Harn I 99, 1075; Best. d.  
— Geh. d. Butter I 1726; Prüf. v. Hühner-  
— mit d. Analysenquarzlampe II 405;  
Technik d. biol. — Differenzier.-Verf. (Prä-  
zipitink. nach Uhlenhut) I 948; Modifikat.  
d. Best.-Meth. v. bas. Aminosäuren aus —  
II 172; — Rkk. d. verschied. Metaphos-  
phate II 276; Nachw. d. Hefe dch. d. Hefe-  
gummirk. in Ggw. v. Hydrolysaten v. tier. —  
— I 1725; Absorpt.: v. Glucose dch. —  
Ndd. (Verhinder.) II 1700; d. Bilirubins an  
— (Best. u. klin. Verwert.) II 2493; s. auch  
Aminosäuren; Anaphylaxie; Blut; Serum;  
Stoffwechsel.  
Eiweißkörper s. Proteine.  
Einkäsiurn, Best. d. Ionisat.-Potentials  
I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner  
Homologen I 2233.  
Eknod, Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn.  
aus d. Potentialwerten seiner Homologen  
I 2233.  
Ekgonin, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett  
II 622; Salz mit Ferrocyannwasserstoffsäure  
I 2406.  
-Eläostearinsäure (F. 47°), Konst. I 797,  
2246, 2927; dass., Eiggg., Rkk., Na-Salz I  
181; Bromier. II 643; Verester. I 2704.  
— Äthylester (Kp. 169–170°), Bldg., Eiggg.,  
Hydrier. I 2704.  
-Eläostearinsäure (F. 70–71°), Verf. zur  
Substitut.-Ermittl. II 2607; Bromier. I 2801,  
II 643; Änderr. d. JZ. nach Hanus mit d.  
Rk.-Dauer II 831.  
— Äthylester, pyrogene Polymerisier. d.  
Holzöls u. d. — II 2608.  
— Methylester, Bldg., Oxydat. mit Luft I  
1241.  
Elaidin s. Trielaidin.  
-Elaidinsäure (F. 50°), monomol. Häutchen  
II 1524; Brech.-Index II 1782; Na-Salz als

Emulgier.-Mittel II 229; krystall.-fl. Eiggg.  
I 290; Oxydat. (mit  $\text{KMnO}_4$ ) II 145; (mit  
Peressigsäure) I 182; Nährwert I 541.

-Elaidinsäure-Äthylester, Nährwert I 541.  
— Methylester, Oxydat. dch.  $\text{H}_2\text{O}_2$  (+ Essig-  
säure) II 1548.

-Elaidinsäure (F. 53°), Bldg. (?) aus Holz-  
öl, Eiggg. I 182; Identität (P) mit d. Vaccen-  
säure v. Bertram I 2704, II 1782.

Elarson, therapeut. Effekt I 2269.

Elastin, Röntgenunters., Mol.-Gew. II 163;  
Spalt.: dch. Alkali u. Säuren I 2178, 2508;  
dch. Trypsin (Einfl. v.  $\text{pH}$  u. Korngröße)  
II 1520.

Elastizität, Zusammenhang mit d. Fähigk. zur  
erzwungenen Anisotropie I 172; Zu-  
sammenhang zwischen d. Strukt. d. organ.  
Fasern u. d. elast. Eiggg. II 220; — v. Fil.  
I 172; Konsistenz v. Gemischen einer wahren  
Fl. u. einer Fl. mit festen Teilchen I 310;  
Änder. d. — v. Rochellesalz mit d. Temp.  
I 15, 1151; Best. d. — Moduls: d. piezo-  
elektr. Rochellesalzes dch. eine stat. Meth.  
I 2058; eines thixotropen  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sol I 888;  
Zugspann.-Kurven für plast. S. u. Roh-  
kautschuk bei verschied. Temp. II 1966;  
— v. Kautschuk u. Metastyrol II 858;  
Best. d. Spannkraft v. Gelatinegeallerten  
I 1206.

Mechan. Metallunterss. II 2055; stat.  
Verss. u. Dauerprüf. I 1805; Verbesser. d.  
— v. Metallgegenständen I 3111\*; dch.  
Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d.  
elast. Konstante in Metallen II 2056; Ver-  
längerr. v. Metalldrähten bei Tors. I 1492;  
Abhängigk. d. elast. Dehn.-Zahl d. Cu v. d.  
Vorbehandl. I 2654; Hysteresisverlust v. Ni  
verschied. Korngröße I 967; elast. Hystere-  
sis in verschied. behandelten Stählen  
(Unters. d. Hysteresisdiagramme zur Ver-  
folg. d. Vergütungsprozesse) I 1998.

Bibl.: — et symétrie du quartz aux  
températures élevées II [533]; s. auch  
Photoelastizität.

Elaterit, Reing. I 1098\*.

Elatrargol, anaphylakt. Sensibilisier. dch. —  
I 1202.

Elektrische Entladung s. Entladung, elektr.

Elektrische Lampen s. Glühlampen.

Elektrische Leitfähigkeit s. Leitfähigkeit, elektr.

Elektrische Momente s. Moment, elektr.

Elektrische Öfen s. Ofen.

Elektrischer Widerstand s. Leitfähigkeit, elektr.

Elektrizität, Ursprung d. Volta: — Kontakt: —

Theorie im Kampf mit d. chem. Theorie  
vor Entw. d. Begriffs d. EK. II 222;  
Bezieh. zwisch. Kontakt —, Thermo-  
elektrizität u. Kohäs.-Druck I 1365; mechan.  
u. elektr. Festigk. u. Kohäs. II 418; Joffés  
Unterss. über d. elektr. Durchschlags-  
festigk. II 623; Erzeug. stärkster magnet.  
u. elektr. Felder II 737; Dispers. u. Ab-  
sorpt. kurzer elektr. Wellen u. ihre Erzeug.  
mit Hilfe v. Kathodenröhren (Zusammen-  
fass.) I 789; Einfl. auf d. Krystalliz.  
unterkühlter Fl. I 2343; Phosphoreszenz im  
Zusammenhang mit elektr. Erschein. II  
623; Theorie d. Staubelektrisierung II 1753;  
triboelektr. Effekt zwisch. festen u. gas-  
förm. Körpern I 2913; (in einer Hg.-Dampf-

strahlpumpe aus Glas) I 884; (Fe u. Hg-Dampf) I 1751; Einfl. d. Temp.-Gefälles d. Dielektrikums auf d. v. Hg-Oberflächen bei Berühr. angenommene Lad. I 2237; Polarität u. piezoelektr. Erregbark. I 475; Bezieh. zwischen Krystallstrukt. u. piezoelektr. Effekt II 2534; therm. Ausdehn. eines piezoelektr. Krystalls u. Ander. d. Piezoelektrizitätsmoduls I 1151; piezoelektr. Erreg. v. Dehn.- u. Drillungsschwingg. bei Quarzstäben I 1751; Prüf. v. Krystallarten auf Piezo— I 3040; piezoelektr. Krystalle II 2587\*, 2742\*; Pyro- u. Piezo— beim Pentaerythrit I 2358; „Pyro—“ d. Pentaerythrits II 2527; Unters. u. Theorie d. Pyro— (pyroelektr. Moment v. Turmalin- u. Quarzplatten) II 223; Disperso—, Mess. mit d. Dispersionsmeter v. theoret. Gesichtspunkte aus betrachtet II 170.

Membranmodell für bioelektr. Vorgänge I 77, 1294; elektromotor. Wrkg. v. Arzneimitteln als Ursache ihrer Giftigk. (chem. Natur d. Gewebestandteile, d. d. Bioelektrizität hervorgerufen) II 269.

Bibl.: Handbuch d. Physik I [1002]; Modern conceptions of —; the latest theories concerning atoms, electrons and other matters II [1864]; Methodik d. diagnost. u. therapeut. Anwend. d. — I [3078]; s. auch *Potentiale*.

#### Elektrocapillarität s. *Capillarität*.

Elektrochemie, — d. Proteine II 1861; Fortschritte d. elektrochem. Industrie I 2855.

Bibl.: — u. ihre physikal.-chem. Grundlagen I [1841]; Principles and application II [133]; Techn. — II [2180]; Elektr. u. elektrochem. Eig. d. Metalle II [1751]; — et l'Electrometallurgie II [2228]; Illustrierte techn. Wörterbücher II [477].

Elektroden, bewegl. Amalgam— für Unterzwecke I 2157; Modifikat. d. Sand-schen Hilfs— II 129; Gas-Metall— II 2333; Pt— für Labor.- u. Demonstrat.-Zwecke I 884; Tauch— mit bromiertem Fein-Ag an Stelle v. Pt I 228; Anwesenh. v. Ladd. auf einer —Oberfläche II 2529; Verh. v. Na- u. Ba-Amalgam— in Lsgg. verschied. amphoterer Stoffe II 624; Einfl. d. Drucks auf d. Potentiale d. mit H beladenen — u. auf d. Stromspann.-Kurven II 1981; Potentiale d. Platin-Platini— I 2056; Normalpotential d. J-Jodid— II 2440; Einfl. d. Beweg. d. Elektrolyten auf d. Stetigk. d. Potentials d. O<sub>2</sub>— II 1980; Gleichrichterwrkg. einer Si-Anode I 301.

Gebrauch d. Pt-Au— I 2110; Verwend. d. Syst.: Pt/Au-Amalgam für Oxydat.-Red.-Titrat. I 2110; Best. d. H<sup>+</sup>-Ionenaktivität u. d. O<sub>2</sub>-Partialdrucks in Gasgemischen mit d. O<sub>2</sub>— II 919; Mess. mit d. Haberschen Glaszelle II 328; Gebrauch d. Chloranil— in Eg. II 1139; Duriron als unlösl. Anode für Goldcyanidlsgg. II 1145; Vermohr. v. — mit Ni-Mohr I 1988\*.

Aufbereit. u. Misch. d. Rohstoffe in d. —Fabrik I 1688; Betriebskontrolle u. Prüf. d. Fertigfabrikates I 559; Bogenlampen— II 280\*, 1703\*; — für Entlad.-Röhren I 1689\*; selbstschmierende Bürsten für elektr.

Generatoren u. Motore I 2640\*; — zur Lichtbogen-schweiß. I 560\*, 952\*, II 289\* (v. Al u. Al-Legier.) I 2741\*; für elektr. Öfen II 2178\*; Herst. v. Fe— in Hg-Dampfgleichrichtern I 845\*; —; zur Gewinn. v. Krystallzucker aus Dicksaft II 1627\*; zum Aufbringen v. Metallbelägen auf andere Metalle II 1613\*; für elektrolyt. Gaszers.-App. I 1081\*; mit Überzug v. Metall zwecks Verhinder. d. Auftretens eines Spann.-Überschusses während d. Elektrolyse II 1367\*; Herst. v. Depolarisat.— II 1367\*; Hg<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>— zur Prüf. v. Akkumulatoren I 13.

Verhindern v. Zerstör. d. — in elektrolyt. Zellen I 1449\*; Schutz v. — gegen chem. u. elektrochem. Zerstör. dch. Überziehen v. Kautschuk II 1022\*; Überzug auf Fe— bei Korros.-Vers. I 2659.

Chinhydron—: Normalpotential für 50%ig. CH<sub>3</sub>OH I 1624; Gebrauch II 2668; (bei elektrometr. Titrat.) II 920; (bei d. elektrometr. Säuretitrat.) I 1072; (zur Best. d. pH d. Blutes) II 906; (in d. Spektrophotometrie) II 2669; titrimetr. — (Vergl. mit d. H-Elektrode zur [H<sup>+</sup>]-Best. im Plasma, Vollblut u. a. biolog. Fl.) II 1128.

Kalomel—: Einzelpotential d. <sup>100</sup>/<sub>100</sub> HgCl— I 3039; Temp.-Koeffizient d. Normal—Potentials d. <sup>100</sup>/<sub>100</sub>-HgCl— II 735; elektrolyt. Präparat. v. Kalomel für d. Gebrauch in d. — I 380.

Kohle—: Fortschritte d. letzten 5 Jahre in d. Technologie d. — I 2193; Formen u. Brennen I 952\*; Herst. II 1703\*, 2178\*; (für elektr. Öfen) II 378\*, 1135; (metallarmierte) I 239\*; Herst.: v. Körpern aus Cu u. Kohle II 2741\*; v. — dch. Erhitz. v. Koks mit Mineralölen u. Reimig.-Mitteln I 239\*; mikrophotograph. Arbeiten u. App. zur Unters. v. — I 1313.

Quecksilber—: Verwend. d. Hg-Tropfkathode in d. Analyse II 697; Elektrored. v. Uransalzen mitt. d. Hg-Tropfkathode I 2910; Verwend. v. —; zur elektrolyt. Abscheid. v. Fe aus Al-NH<sub>4</sub>-Alaun I 2791; zur Gewinn. v. Stickoxyden aus Luft I 1219\*; Stromspann.-Kurven bei d. elektr. Niederschlag. v. Ni aus NiCl<sub>2</sub>-Lsg. mit d. Hg-Tropfkathode I 2910; Red. d. O<sub>2</sub> an d. Hg-Tropfkathode I 1149.

Wasserstoff—: Theorie I 1207; Herst. u. Beheb. d. Vergift. d. Pt-Elektrode II 918; Pd-H<sub>2</sub>-Diffus. — I 1149; koll. Pd als Katalysator in d. H<sub>2</sub>— I 13; Anwend. d. — mit permanenter Sättig. zur pH-Best. d. Blutplasmas I 387; Einfl. d. Neutralsalze auf d. Potential d. H<sub>2</sub>— I 163.

Bibl.: Glüh—, techn. Anwend. I [561]; Kohlen— für elektr. Öfen II [1924]; Elektrode à hydrogène à saturation permanente I [557]; s. auch *Anoden*; *Elektrolyse*; *Elemente, galvan.*; *Entladung, elektr.*; *Galvanotechnik*; *Kathoden*; *Ketten*; *Maßanalyse*; *Passivität*; *Polarisation, elektr.*; *Sammler*; *Überspannung*; *Wasserstoffionenkonzentration*.

Elektrodialyse s. *Dialyse*.

Elektroendosmose s. *Osmose*.

Elektroferrol, parenterale Fe-Therapie mit — II 2040.

Elektrokollargol, Geh. an Ag. Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.

Elektrolyse, Geschwindigkeit d. Wechselstroms — in Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen II 1939; Bogenbildg. bei Wechselstrom — v. hoher Spann. II 2439; Anderr. d. Elektrodenpotentials an d. Oberfläche v. Metallkathoden während d. elektrolyt. Abscheid. u. Wiederauflös. sehr kleiner H-Mengen II 1747; Einfl. d. Beweg. d. Elektrolyten auf d. Stetigk. d. Potentials d. O<sub>2</sub>-Elektroden II 1980; allgem. Eig. v. Addit.-Reagentien bei d. elektrolyt. Fäll. II 128; röntgenograph. Unters. d. Struktur: gleichzeitig hergestellter elektrolyt. Ndd. zweier Metalle II 1420; elektrolyt. Cu-Sorten II 1748; Einfl. d. pH für d. elektrolyt. Nd. d. Cu bei Ggw. v. Gelatine II 2440; faserige Strukt. v. elektrolyt. abgeschied. Ag II 2439; Anordn. d. Mikrokristalle in elektrolyt. abgeschied. Bi u. Sb II 2440; Natur d. Nd. bei d. — v. neutralen u. alkal. Lsgg. mit einer Sb-Kathode II 2439; Einfl. d. Kathode auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Cr II 2489; Ähnlichk. d. Gesetze d. Elektroosmose mit denen d. — I 1632; Abhängigk. elektrochem. Vorgänge v. Druck II 2910; elektrochem. Red. fester Elektroden II 2625.

— d. radioakt. B- u. C-Prod. u. d. Po I 2489; Abscheid. v. Ti I 2700; Reindarst. v. Te II 2047; Herst. eines Katalysators dch. elektrolyt. Korrosion v. Ni I 1743; II 123; kathod. Halogen II 2549; Darst. d. NF<sub>3</sub> dch. — v. geschm. W.-freiem NH<sub>4</sub>HF<sub>2</sub> II 742; — v. Säuren u. Alkalien mit Zusatz v. A. II 1861; Wechselstrom — v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 300; Bldg. v. Dithionat bei d. — v. reinem Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> I 2911; elektrolyt. Darst. d. Boride v. Ca, Sr u. Ba II 527; — v. CuSO<sub>4</sub>-Lsgg., d. dch. eine tier. Membran getrennt sind (an d. Oberfläche d. organ. Scheidewand beobachtete Phänome) I 3078; elektrolyt. Herst. v. Cu<sub>2</sub>O II 974; Gewinn.: v. Bi-Oxyd u. -Salzen II 1473\*; hoch oxydierter Verb. II 1246\*; akt. O enthaltender Verb. II 2287\*; II 1250\*.

— v. Glas I 1939; (O<sub>2</sub>-Entw.) II 624; Einwander. v. Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700.

Elektrolyt. Oxydat. u. Red. in Ggw. v. Gasen I 12; elektrolyt. Red. u. Rkk. im Glühbogen an d. Phasengrenze Fl.-Gas I 1622; elektrokatalyt. Red. d. CO I 2785; Gewinn. v. H<sub>2</sub>O dch. elektrolyt. Red. v. O<sub>2</sub> II 1371\*; direkte elektrolyt. Darst. d. KMnO<sub>4</sub> II 1540; Verf. zur elektrolyt. Aufoxydat. v. Cersalzlsgg., bes. v. Ceritsulfatlsgg. I 2119\*; Mechanism. v. Kolbes Elektrolyth. II 2114; elektrolyt. Red.: d. Salicylsäure II 2353; v. Aldehyden (Darst. v. Salicylalkohol dch. elektrolyt. Red. v. Salicylaldehyd) II 2331; —: W.-freier Ameisensäure I 2357; (Oxydat. an unangreifbaren Elektroden) I 1622; (pulsierende Oxydat.) II 851; d. Benzoesäure I 2911; Oxydat.: freier Propionsäure I 1506;

v. Alkoholen II 2331, 2332; d. Formaldehyds in alkal. Lsg. II 2332; v. K<sub>2</sub>Fe(CN)<sub>6</sub> zu K<sub>3</sub>Fe(CN)<sub>6</sub> ohne Diaphragma (Verwend. v. Gleichstrom überlagertem Wechselstrom) II 2332; Einfl. d. elektr. Stromes auf d. Holz II 2762.

W. — I 560\*, 1080\*; (Entw. in Amerika) II 1371; (mitt. Wechselstrom) I 2356; (Zelle) I 1688\*, 2741\*, II 801\*, 1367\*; (Elektrode) I 952\*; (Diaphragma) I 1448\*; (Einfl. d. Druckes auf d. Spann.-Potential bei konstanter Temp.) I 2579; Druck — I 1080, II 2586; Druckversetzer I 2436; Beanstand. bei Hofmannschen W.-Zers.-App. I 2193; Laborator.-App. zur elektrolyt. Erzeug. v. O<sub>2</sub> u. O<sub>3</sub> I 20.

Entw. u. Fortschritte in d. Chloralkali — I 1569; Bldg. v. Perchlorat bei d. Chloratdarst. dch. — II 1194; elektrolyt. Erzeug. v. Hypochloritlsgg. I 2744\*; Wechselstrom — v. KCl-Lsgg. I 299; — v. geschm. NaOH u. Mischsch. v. geschm. NaOH mit SnO<sub>2</sub>, PbO bzw. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> II 327; App.: zur Chloralkali — I 560\*, 1449\*; zur Alkali — I 2741\*; zur elektrolyt. Herst. v. NaOH u. Cl I 2287; Reinigen d. NaCl-Lsgg. für d. Alkali — II 1473\*.

Elektrochem. u. elektrometallurg. Industrien in Norwegen 1902—1927 I 733; Bedeut. d. Reststromes für d. Metallauflös. u. Metallabscheid. II 2190; — v. hüttenmänn. Schmelzen zur Unters. d. chem. Gleichgew. II 2052; elektrolyt. Trennen v. Metallen bzw. Metallverb. II 2283\*; elektrolyt. Oberflächenreinig. v. Metallteilen, deren direkter Anschluß an d. Elektroden unmöglich oder nur umständlich zu bewirken ist II 490; Ausscheid. v. Verunreinig., d. in bei chem. od. metallurg. Prozessen zirkulierenden Fl. gel. sind I 395\*; Edelmetallraffinat. I 3109, II 2505; Ofen für d. Schmelzfluß — v. Salzen d. Leichtmetalle I 2437\*; elektrolyt. Gewinn.: v. Be I 2453\*; (u. Be-Legirr.) I 581; v. Mg I 580\*, 1148, II 1714\*, 2283\*; v. Al I 2302\*, II 1714\*; (u. Al-Legirr.) I 253\*; (Ofen) II 1936\*; (Elektroden) II 1703\*; elektrolyt. Al-Abscheid. aus organ. Komplexen II 2055; elektrolyt. Gewinn.: v. Sn II 1262\*, 2680\*; v. Zn I 2535\*; — v. ZnSO<sub>4</sub>-Lsgg. aus Erzen, d. MnSO<sub>4</sub> enthalten I 1080\*; Zn — (Stromverhältnisse u. Zus. d. Elektrolyten) II 1143; (Geschichte u. Probleme d. Reinig.) II 1481; Praxis d. elektrolyt. Zn-Fabrik I 966; Einfl. eines überlagernden Wechselstromes auf d. Abscheid. v. Zn-Ni-Legirr. II 328; elektrolyt. Cu-Ausscheid. aus CuCl-Lsgg. II 624; gemeinsame elektrolyt. Abscheid. v. Cu u. Graphit II 2282; elektrolyt.: Darst. d. Legirr. d. Cu mit Cd aus wss. Binärelektrolytenlsgg. II 1860; Herst. nahtloser Cu-Röhren I 967; Entzinn. v. Cu-Abfällen I 1911; Reinig. v. Cu unter Benutz. eines CuCl-Komplexsalzes I 1622; —: v. Cu-Pyriten I 884; v. NiCl<sub>2</sub>-Lsgg. unter Verwend. v. dünnen Drähten als Kathoden u. v. unreinem Ni als Anode II 388\*; Zusammenhang zwischen  $\eta_0$ -Geh. d. Ni-Anoden u. Säuregrad d. Bades II 1816;



elektrolyt. Abscheid. v. Fe-Ni-Legier. II 734; elektrolyt. Gewinn: v. Fe I 403\*; v. nicht brüch. Fe I 404\*; v. Fe, Cr, Mn aus Oxyden u. Silicaten II 623; V2A-Stahl oder eine gleich säurefeste Legier. als Kathode bei d. Herst. v. Elektrolyteisen II 1936\*; elektrolyt. Verarbeitung. v. Sb oder Pb oder Sb u. Pb enthaltenden Cu-Erzen oder -legier. II 1936\*; Herst. eines Nd. v. reinem Sb bei d. — einer  $SbF_3$ -Lsg. II 2391\*; elektrolyt. Gewinn. v. Cr I 2535\*; elektrolyt. Abscheid. d. Cr aus wss. Chromsäurelsg. I 2597, II 223, 1861; s. auch *Galvanotechnik*.

Schmelzfluss. — I 253\*, II 1148\*; — mitt. Wechselströmen II 2391\*; Verf. zur elektrotherm. Red. II 2587\*; Elektrolysierverf. I 3102\*; (u. Vorr.) I 1899\*; Zellen I 733, 952\*, 1313\*, 1448\*, II 1923\*; drehbare Vorr. I 2437\*; Vorr. zur — mit hoher Stromdichte II 1922; Filterpressenelektrolyseur I 102\*; Sicher. d. Stromzuleit. an elektrolyt. Anlagen mit wandernden Elektroden I 1988\*; Elektrode zur Erzeug. v. Kristallausscheid. aus Lsgg., vorzugsweise Zuckerlsg. I 2468\*; elektrolyt. Beiseitig. v. Gravierr. auf Druckwalzen, Behandeln v. Metallflächen, Niederschlägen v. Cu I 1583\*; Erzeug. v. Atz- u. Nd.-Mustern auf elektrolyt. Wege I 2129\*; Schutz v. Metallteilen in elektrolyt. Bädern I 2536\*.

Methodik d. Stromdichte-Spann.-Mess. II 1066; Best. d. wahren rk.-fähigen Oberflächen v. Kathoden II 1747; Freihandvers. zur Elektrolyse (Glüh- oder Verbrenn.-Erscheinn.) II 1645; s. auch *Analyse*; *Anodeneffekt*; *Elektroden*; *Galvanotechnik*; *Korrosion*; *Passivität*.

**Elektrolyte**, Entw. d. Vorstell. über d. Natur d. — II 2105; chem. Deut. d. Veränderr. d. Konst. v. Säuren u. Salzen dch. Lösungsmmm. II 1173; refraktometr. Aussagen über d. Zustand starker — in konz. Lsgg. I 1365; Mol.-Strukt. v. schwachen — (reversible Ionisat.) I 1133; Elektronentheorie d. Valenz, Mol.-Strukt. starker u. schwacher — II 2532; lockere Bind. d. undissoziierten Ionenpaare II 525.

Elektrostat. Theorie d. elektrolyt. Leitfähigkeit. I 302; Prüf. d. Grenzgleich. d. Ionenanzieh.-Theorie I 164; Modifikat. d. Debye-Hückelschen-Theorie I 164; (Einf. d. sogen. höheren Glieder) II 1305; experimentelle Kritik d. Aktivitätstheorie v. Ghosh u. v. Dbye u. Hückel II 735; Einschränkung. d. Anwend.-Bereiches d. Debye-schen Theorie I 14; thermodynam. Verh. v. starken Säuren in homoanion. Salzlsgg. u. v. starken Basen in homokation. Salzlsgg. I 293; Verdünn.-Gesetz für starke — I 1264; Lsg.- u. Verdünn.-Wärme starker — II 739; Verdünn.-Wärmen starker — im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie I 16; Löslichk. u. Lsg.-Kräfte, Lsg.- u. Ionisat.-Vermögen II 2225; negat. spezif. Wärme d. — I 1370; Knicke d. Konz.-Dampfdruck-Kurven wss. Lsgg. I 302; Verh. Debyescher — bei hohen Feldstärken I 1264; Dispers. d. Leitfähigkeit. u.

DE. starker — I 2237, II 1654, 2105; Zurückführ. v. Anomalien in d. Theorie d. Lsg. starker — auf d. Ander. d. DE. d. Lösungsmitt. in d. unmittelbaren Nachbarschaft d. Ionen I 302; DEE. v. — Lsgg. I 2582, II 1532; freie Raumlad. in — I 1366; Gleich. für d. Arbeit d. nötig ist, um in Lsgg. starker — ein Ion aus großer Entfernung an eine Stelle v. Potential zu bringen I 2579.

Massenwirkungsgesetz für — I 1742, II 428; Gleichgew. in — Lsgg. I 1939; (u. Aktivitätstheorie d. Rk.-Geschwindigk.) II 1057; Dissoziat. schwacher — in Ggw. v. Salzen II 2105; Eigg. gemischter Lsgg. v. — u. Nichtelektrolyten II 420; Einf. v. Nicht- — auf d. „Aktivität“ v. — I 651.

Unterschied zwischen d. echt gel. u. d. koll. — II 1424; Einf. v. Zusatzstoffen, insbes. v. Kolloiden auf Strukt., Zus. u. Gleichförmigk. d. Metallndd. auf kathod. Polarität, Leitfähigk. u. Ausbeute II 223; Chromoxydsol als koll. Lsg. eines amphoteren — II 2109; Na-Silicate als koll. — I 2045; Hg als — I 1839; thermodynam. Behandl. d. Syst.:  $KCl-PbCl_2-H_2O$  I 302.

Moderne Entw. d. Theorie d. Lsgg. u. ihre Bedeut. für d. biolog. Wissenschaften II 1189; — Gleichgewichte an elekt. ionenpermeablen Membranen u. ihre biol. Bedeut. II 1576; Wander.-Zahlen d. Fibrins in Lsgg. v. verd. Säuren u. Alkalien II 1681; s. auch *Aktivitätskoeffizient*; *Dissoziation*, *elektrolyt.*; *Elektrolyse*; *Elemente*, *galvan.*; *Leitfähigkeit*, *elektr.*; *Verdünnungswärme*.

**Elektrometrie**, ringförm. Capillarelektrometer II 587; s. auch *Maßanalyse*.

**Elektromotorische Kraft**, Ursprung d. Voltaelekttrizität; Kontakttheorie im Kampf mit d. chem. Theorie vor Entw. d. Begriffs d. — II 222; elektromotor. Reib.-Kraft d. Metalle I 1264; Extrapolat. v. Mess. d. — auf d. Einheit d. Ionenaktivität II 2707; Berechn. d. — u. kinet. Theorie d. Diffus. II 16; Mess. v. — mkr. kleiner Elemente I 380; Röhrenmessanordn. zur stromlosen — Mess. II 2191; ballist. Galvanometermeth. zur potentiometr. Mess. für Zellen mit hohem Widerstand II 2580; s. auch *Elektroden*; *Elemente*, *galvanische*; *Ketten*; *Potentiale*.

**Elektron** s. *Elektronmetall*.

**Elektronen**, Quantentheorie d. — I 1932, 2161; Anwend. d. Unbestimmth.-Prinzips auf d. Beobacht. d. Lage u. Geschwindigk. v. — I 2347; freie — im homogenen Magnetfeld nach d. Diracschen Theorie II 1523; Durchgang v. — dch. Schlitze (magnet. Geschwindigk.-Analyse) I 2904; Best. v. e/m (mit einer Dreielektrodenröhre unter gleichzeit. Mess. ihres Verstärk.-Faktors) II 2099; (spektroskop.) I 2161; Zahl d. Zusammenstöße bei d. Diffus. langsamer — im elektr. Felde I 880; Theorie d. magnet. — II 7; magnet. Moment II 2324; (direkte Best.) II 423; Quantenmechanik d. Dreh- — I 2575; (Deut. v. Spekt.) I 2349; Wechselwrgk. zwisch. Strahl. u. — I 1615; Bahnen u. Lichtstrahl. d. H- — I 1361; Wieder-

vereinigt. v. Ionen u. — I 2575; Ionen u. — in d. Vakuumglühlampe II 478; chem. Wrkg. v. — mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben I 645.

Wellennatur II 730, 1740; opt. Verss. mit — II 2528; Beug. I 1835, II 2324; (v. magnet. —) II 2324; (am opt. Gitter) II 1525; (an Glimmer) II 2528; (Brech.-Index > 1) II 2324; Brech.-Index d. — Wellen) II 1525; Brech. an einem Ni-Einkristall I 1835; Streuung an Kristallen I 154, 3032; deh. Glimmer II 2528; Reflex. an Kristallgittern I 469; (Anwend. v. Duanes Quantentheorie) II 425; an einem Ni-Kristall II 8; (u. Brech.) II 2324; an Isolatoren II 8; an d. Spaltfläche eines Bi-Kristalls II 1299; therm. Emiss. u. Reflex. an Metallen I 2161; Reflex. u. Emiss. v. Sekundärelektronen an einer Al-Folie I 5; Geschwindigkeitsverteil. d. langsamen — nach Reflex. v. Pt- u. mit BaO bedeckten Pt-Oberflächen I 1744; Winkelverteil. langsamer — beim Durchgang deh. Metallhäute II 1649; Wärmeentw. bei d. Kondensat. v. — in Metallen II 2433.

—Theorie d. Metalle (Grundlagen u. Anwend.-Möglichk.) I 1834; (völl. Entart. d. —Gases) I 294; therm. Gleichgew. v. — in Metallen; Kontaktpotentiale u. thermoelekt. Kraft I 1151; Fermi-Dirac'sche Hypothese d. Gasentart. u. ihre Anwend. II 1646; Entropie d. —Gases auf Grund d. Fermischen Statistik II 1969; Anwend. d. Fermischen Statistik auf d. Verteil. unter d. Einfl. elektr. Felder II 1297; —Theorie d. Voltaeffekte I 1835; „freie Weglänge“ d. — u. Supraleitfähigkeit in Metallen II 1177; gegenwärt. Stand d. Frage über d. Existenz v. Sub— I 1256; Fehlerbest. d. Ehrenhaft'schen Meth. zur Ermittl. kleinster Ladd. an einzelnen Probekörpern I 1256; Beweglichk. submerk. Ag-Kugeln im Gase I 880; Strukt. d. v. Millikan- u. Matthauch untersuchten Öl- u. Hg-Tropfen I 2702.

Beweg. in Gasen II 1418, 2433; (Theorie d. Streuung) II 8; Zusammenstöße: mit Gas-Moll. I 2779; (senkrechte Ablenk.) II 2433; mit Atomen (nach d. Wellenmechanik) I 1256; Durchgang: deh. Edelgase (Theorie) I 6; (Deut. d. experimentellen Wrkg.-Querschnittskurven) II 2701; (Wrkg.-Querschnitt d. Edelgase) I 6; deh. H<sub>2</sub> bei niedr. Drucken I 2903; Richt.-Abhängigk. d. Streuung in H<sub>2</sub> u. He II 1525; Absorpt.-Koeffizient langsamer — in Hg-Dampf II 2528; Wrkg.-Querschnitt v. Hg-Dampf gegenüber langsamen — I 1495.

Wrkg.-Weise d. Geigerschen Zähler II 1298; —Zählrohr zur Mess. schwächster Aktivitäten II 1590; Theorie d. magnet. Spektroskopie v. — II 1419.

Bibl.: La physique moderne et —, les sources, le rôle dans la science physique contemporaine, les applications I [2046]; Modern conceptions of electricity: the latest theory concerning atoms, electrons and other matters II [1864]; s. auch Atomstruktur; Elektronenemission; Ionisation;

Photoelektrizität; Quantenmechanik; Strahlen,  $\beta$ -Strahlen; Strahlen, Kathodenstrahlen; Valenz.

**Elektronenemission**, Theorie d. Glüh— I 1621, 1744; thermion. Arbeitsfunkt. II 1740; Elektronentheorie d. Metalle u. thermion. Formeln I 1932; Bezieh. d. Austrittsarbeit v. Glühelktronen aus Oxydkathoden zum Abstand nächstbenachbarter Metallatome I 1361; therm. Emiss. u. Reflex. v. Elektronen an Metallen I 2161; photoelekt. Schwellenfrequenz u. thermion. Arbeitsfunkt. I 2055; Zusammenhänge zwischen glühelkt. Austrittsarbeit u. langwelliger Grenze d. lichtelektr. Erregbark. II 1970; Bezieh. zwisch. Feldströmen u. Thermionenströmen I 1615; Theorie d. — kalter Metalle I 1835; — in starken elektr. Feldern (Behandl. auf Grund d. Wellenmechanik u. d. Sommerfeld'schen Elektronentheorie d. Metalle) II 1062; Elektronenentlad. aus k. Drähten in starken elektr. Feldern I 1932, 2482; Quantenmechanik d. autoelekt. Feldströme II 1179; elektr. Felder in d. Nähe metall. Oberflächen I 2346; Zusammenhang v. Kanalstrahlen u. Kathodensprung bei Glimmentlad. an Oxydkathoden (neue Meth. zur Best. d. Austrittsarbeit) I 2780; räuml. Verteil.: d. v. Röntgenstrahlen ausgelösten Photoelektronen I 1497; d. v. polarisierten Röntgenstrahlen ausgelösten Elektronen I 1361; Emiss. v. Sekundärelektronen u. d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen II 1300; Sekundärelektronenstrom als Funkt. d. Kristallstruktur I 2347; Auslös. v. Sekundärelektronen deh. Elektronen v. 1–30 Kilovolt II 2701; Freimachen v. Elektronen aus einer Metalloberfläche mitt. positiver Ionen I 881; Herst. intensiver Strahlen langsamer Elektronen I 1744; deh. Bombardement mit positiven Ionen auf feste Stoffe erzeugte Wrkgg. II 1650.

Photoelekt. u. thermion. Arbeitsfunkt. v. entgastem Pt I 1621; Sekundäremiss. d. Mo infolge Beschieß. deh. stark beschleunigte Ionen d. Alkalimetalle I 294; thermion. Arbeitsfunkt. v. W I 295; — d. C bei einer allmählichen Bedeck. mit W II 1063; Ursache d. Verlustes an therm. Aktivität v. thorierten W-Fäden unter bestimmten Spannungsbeding. II 322; Zusammenhang zwisch. d. sek. — v. Ni u. W u. ihrer Temp. I 787; Energieverteil. d. Sekundärelektronen: v. Ni, Al u. Cu I 2347; v. Cu, Fe, Ni u. Ag I 2346; Streuung in großem Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus Cu, Fe, Ni u. Ag I 2347; photoelekt. u. thermion. Eigv. v. Fe II 1654; Sekudär— aus Co für langsame Primärelektronen II 1649.

Differentielle Verzöger.-Potential-Meth. zur Unters. d. Energieverteil. bei d. Emiss. langsamer Elektronen I 469.

Bibl.: Thermionic phenomena I [1005]; s. auch Entladung, elektr.; Ionisation; Photoelektrizität; Strahlen, Röntgenstrahlen.

**Elektronenröhren**, Entw. im — Bau I 734; — mit Geh. an Alkalimetallen I 240\*;

deren Kathode mit einem Kohlefaden umgeben ist I 239; Gasnachliefer. bei Lampen nach d. Prinzip d. „Moorelichts“ I 1448; Binden v. Gasresten in — I 1989\*; Erzeug. hoher Luftleere in — I 953\*; Verhüt. d. Vakuumverminder. beim Abschmelzen I 1313\*; s. auch *Entladungsröhren*.

**Elektronenstoß**, wellenmechan. Behandl. II 423; Erreg.: polarisierten Lichtes dch. — I 641; v. extremen ultravioletten Spektrr. dch. — I 2696; v. Lumineszenz d. festen N dch. — II 1745; Mess. d. Energie einer dch. — erregten Spektrallinie I 2734; v. d. — ausgesetztem Hg-Dampf emittierte Strahl.-Energie I 787; dch. — angeregte Lumineszenz d. Hg-Dampfes I 2699; (Meth. zur Best. d. Anreg.-Funkt.) I 469; chem. Rkk. v. CO u. H<sub>2</sub> nach Elektronenbombardier. II 1737; Spalt. v. H<sub>2</sub> dch. — I 154; massenspektrograph. Unters. d. Ionisat. v. HCl dch. — I 295; Zers. v. NH<sub>3</sub> dch. schnelle Elektronen II 1738; Analyse positiver Strahlen bei d. Ionisat. v. W.-Dampf dch. Stoß langsamer Elektronen II 322.

*Bibl.: Résonance atomique. Mesure absolue de l'énergie d'une raie spectrale excitée par — I [651]; s. auch Potentiale; Spektrum.*

**Elektronmetall**, Entw.-Geschichte, wirtschaftl. Bedeut. u. Verwend. II 808; Eiggn. u. Bedeut. II 2282; Altershärte. I 2296; zwangsläufig. Einfl. d. Gießvorganges auf d. Festig.-Eigg. I 250.

**Elektroosmose** s. *Osmose*.

**Elektrophorese**, Schicht.-Phänomen bei d. Elektrodialyse als elektrophoret. Erschein. II 742; Beobacht. eines elektroopt. Effekts mit Hilfe d. Zeiß-Löweschens Fl.-Interferometers II 1187.

**Elektroplattieren** s. *Plattieren*.

**Elektrostatistische Theorie** s. *Elektrolyte*.

**Elektrostriktion**, D. u. — verd. Mn-Salzlsgg. I 2783.

**Elektrotechnik**, neue Wege im Freileit.-Bau I 237; metallurg. Probleme in d. elektr. Industrie I 559; Nicht-Fe-Metalle in d. — I 237; Verwend. v. Pb in d. — II 2282; Stahl u. Al als Werkstoff für Freileit. I 1448; Mineralöle in d. — I 102; Aufgabe d. Chemikers in d. elektrotechn. Industrie II 1600.

Legierr. für elektr. Wickell. II 2750\*; Verwend. v. Legierr. v. P.-Bronze u. Pb zur Herst. elektr. Kontakte II 2680\*; Rohrdrähte mit Al-überzogenem Eisenmantel I 1448; Kohlekörner für Mikrophone I 238\*; Herst. v. Glimmerkegeln für Kollektoren (Glyptal als Bindemittel) I 1689\*; ohne Betriebsstör. abtrennbare Ölschaltkästen I 1312; Kühl. v. Unterbrechern, Transformatoren u. dgl. mitt. komprim. Luft od. CO<sub>2</sub> I 2195\*; Bimetallelement II 2274\*; Entfernen v. Email v. elektr. Konduktoren I 1081\*.

Elektrothermie, elektr. Erzeug. hoher Temp. u. ihre techn. Verwend. II 1922; Berechn. v. Stromkreisen in elektr. Öfen I 733; Erzeug. u. Anwend. hoher Spann. im Labor. I 2847.

Meßverf. d. Elektrothermie II 1367; Labor.-Mess. d. Kapazität, d. Leist.-Faktors, d. DE., d. Induktanz u. d. Widerstandes mitt. d. Reihenwiderstandsbrücke II 1590; Mess. v. e/m mit einer Dreielektrodenröhre unter gleichzeitig. Mess. ihres Verstärk.-Faktors II 2099; ballist. Galvanometermeth. zur potentiometr. Mess. für Zellen mit hohem Widerstand II 2580; Demonstrat.-Galvanometer für d. Unterrecht II 517; Konstrukt. eines Erdstrommessers I 1324.

*Bibl.: Preparatory electricity II [2275]; Illustrierte techn. Wörterbücher II [477]; s. auch Gleichrichter; Isoliermassen, elektr.*

**Elektrotypie** s. *Galvanotechnik*.

**Elementaranalyse**, Vervollkommnungen II 796; Mikro— I 380, II 2491; (Fehlerquellen) II 924; (Best. v. C u. H mit autom. Regel. d. Verbrenn., N-Best.) II 1914; Best. v. C u. H (ohne Katalysator) I 551; (auf trockenem Wege) II 2738; (Schnellmeth.) I 1073; schnelle Best. v. C, N u. H in organ. Substst. I 1980; — N-halt. Körper II 924; Best.: d. O<sub>2</sub> in organ. Verb. I 2430; d. S I 551, II 2738; v. S u. Cl I 726; schnelle Best. v. Halogenen in organ. Verb. I 2430; Best.: v. Cl, Br u. J II 83; v. Pb II 473; mikroanalyt. Best. d. Hg in organ. Substst. u. C-H-Best. in solchen I 1892; Verwend.: d. Bombe für d. Best. v. C u. H I 2111; v. Pregls Universalfall. bei Makroverbrenn. I 1793; Ersatz d. CaCl<sub>2</sub> ind. Trocken- u. Absorpt.-Röhren dch. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> u. Glaswolle I 2111; Regulier. d. Durchganges v. CO<sub>2</sub> dch. ein Verbrenn.-Rohr II 1466; elektr. geheizter Ofen für organ. Verbrenn. II 1697; Vervollkommn. d. Niclouxapp. für d. Mikrobest. d. C II 1467.

**Elemente**, Berichte über Forschsch. auf d. Gebiete seltener u. noch wenig bekannter — I 2493; s. auch *Geochemie; Periodisches System*.

**Elemente, galvan.**, Theorie I 2680; Übergangselemente d. 6. Art I 884; —, d. d. 2. Hauptsatz d. Thermodynamik widersprechen II 2442; Entw. d. Leclanché— II 279; moderne Form d. Lalande— I 2700; photogalvan. Zelle mit AgJ-Elektroden, Anwend. in d. Photometrie u. Illuminometrie II 919.

—; mit depolarisierendem Elektrolyten I 1081\*; mit v. außen zerstörbarem Elektrolytbehälter I 1989\*; nach d. Leclanché-Typ. d. erst bei Stromentnahme in Betrieb gesetzt wird I 2438\*; geschlossene — mit porigen Kathoden II 2672\*; — mit schraubenförm. gewundenen, bandförm. Elektroden u. fl. Elektrolyten II 2178\*; — ohne Selbstentlad. II 2672\*; galvan. Batterien II 1368\*.

Adsorpt.-Erschein. in — I 2741; elektrolyt. Kapazität v. Pt-H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Zellen I 2785.

CuO-Elektrode für — II 93\*; (Red. d. Oberfläche) I 1313\*; Lsg.-Elektrode (metall.) I 1313\*; (für Primär- u. Sekundärelemente aus Zn oder Cd) II 1703\*; Elektrode mit l. Kathodenmaterial, bes. Zn od. Cd, mit Träger aus Drahtnetz I 1988\*; depolarisierende Kohleelektroden I 2285\*;

Graphitelektroden in Band- od. Blattform I 1313\*; Erziel. festen Haftens v. Depolarisat.-Mitteln an Kohlelektroden I 2640\*; Elektrolyt I 2195\*, II 1601\*; (für trockene u. nasse Elemente) I 2194\*; (Verwend. v. Kaliendlauge) I 561\*.

Depolarisat.-MM. für — aus  $MnO_2$  u. Holz, Torf- oder Aktivkohle II 1247\*; Isolier- u. Verkitt.-Mittel für — aus Wachs, Montanwachs, Harz od. dgl. u. unverseifbaren Stoffen II 1247\*; Kautschukmembran als Trennwand I 2285\*; Schutzschicht für alkal. Elektrolyte I 1080\*; Vermeid. v. Berühr. d. Cu-Elektrode mit d. oberhalb d. Elektrolyten befindl. Luft I 239\*; Erhöhd. d. Lebensdauer v. Leclanché — dch. Zusatz v.  $Mn(OH)_2$  u.  $AlCl_3$  II 1022\*; Graphitoxyd (Graphitsäure) als Depolarisator in d. Leclanché-Zelle I 2437.

Trockenelemente: chem. Rohstoffe für d. Industrie d. — I 2283; Hauptvorschrift d. USA. für Trockenzellen u. Trockenbatterien II 1246; Herst. I 1450\*, 1691\*; (depolarisierende Elektroden) I 1449\*; (Elektrolytpaste) I 2194\*; (Absorpt.-Mittel für Elektrolytsgg.) II 1135\*; Gelatinier. v. Stärkekörnern in — I 2284; Scheider für — II 280\*.

Benutzung u. Prüf. v. Trocken. — II 378; (Schnellprüf.) II 377.

Bibl.: Piles et accumulateurs électriques I [2195]; s. auch *Batterie*; *Sammler*.

Elementumwandlung, Verss. d. —: dch. Kathodenstrahlen I 1254; in d. Röntgenröhre II 520; dch. Ra-Strahlen II 1060; dch. elektr. Explosionen II 2099; Nachw. v. Hg in elektr. in Ggw. v.  $CS_2$  beinrücktem Pb I 294; Verss. zur — d. Pb in Hg II 963; Vers., ein Elektron in d. Hg-Kern einzuführen II 1178; Verss. d. — an  $HgCl_2$  I 1254; Transmutat. v. Jollivet-Castelot II 2325.

z. *Elemsäure*, Hydrier., J.-Z., Konst. I 1407.

Eleusinin, Isolier. aus Ragi (Eleusine coracana) II 2477.

Elfenbein, Gewinn u. Eig., Einteil., Handelswert, techn. Verwend. I 2315; Färben I 1097\*.

Ellagsäure (Alizarin gelb), Vork. in rohen Drogen I 2108; Verwend. in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.

Evitol, Netzmittel I 1715.

Emaille, physikal. u. chem. Grundlagen d. — Technik II 482; — Technik u. — forsch. im Lichte d. Patentliteratur II 2048; natürl. Ausgangsmaterialien für d. — Industrie in Rußland II 482; emaillierfähiges Fe II 1816; Gußeisen für Emaillier.-Zwecke I 2449; (Fortschrittsbericht) II 2048.

Vorbereiten: d. Fe-Oberfläche zum Emaillieren II 482; d. Blech- u. Gußware I 834; Beizen v. Gegenständen aus Fe-Blech II 808; Verss. mit Beizbadzusätzen I 243; Konstrukt. d. Rohware u. Emaillier. II 708; Trocknen d. — Auftrages I 834.

Herst. u. Verwend. I 2861, II 2395; weisse — I 836\*; Rezepte für farbige — I 1994; gemästerte — I 750\*; säurebeständige — I 1994; festhaftende, leichtgefärbte Grund- — für Fe-Blech II 1260; Emaillieren:

v. metall. Gegenständen II 1139\*, 1938\*; (mit Hilfe automat. kontrollierter Fördermittel) I 1705; v. gußeisernen Gegenständen I 1458\*, 2205\*; v. Fe-Blech I 750\*; v. Glasgegenständen I 2289\*; — aus Mischsch. v. CdS, Se u. CdO II 1256\*; — M. aus sauren Metallphosphaten I 1085\*; Herst. v. Verzierr. auf — waren I 564; Dekorieren v. Email-, keram. u. metallisierten Gegenständen I 2645\*; Schmelzen v. —, Fritten u. Glasuren in Drehöfen II 484\*.

Wrkg. d. einzelnen Bestandteile auf d. Eig. I 2199; Haften auf Fe II 2498; Rostfleckenbildg. auf — I 739; Ursache d. Rißbildg. porzellanemaillierter Gußstücke II 99; Güte v. — Waren russ. u. nichtruss. Herkunft I 1994.

Keram. Farben u. ihre Verwend. in glas. — I 107; Trüb.-Mittel für — I 1904\*; („Pentamon“) II 1026; weisse Farbstoffe für — I 568\*; weisses Email u. Trüb., Ursachen d. Undurchsichtigk. II 708.

Gesundh.-Schädlichk. v. Sb-Weiß- — I 2861, 3101\*, II 596; Menge d. aus Sb-halt. — herausgelösten Sb I 2198; (dch. Essigsäure u. Weinsäure) II 803.

— Brenn- u. Schmelzöfen II 1376; Emaillierofen (mit Generatorgasfeuer.) I 2530; (Rekuperator) I 2199; Carborundum als feuerfestes Material in d. — Industrie I 2861; Verwert. d. Abhitze in d. — Industrie II 1927.

Unters. d. Rohmaterialien, Fritten u. Erzeugnisse d. — Industrie I 1085; Glasemailschlicker u. ihre Unters. I 834; Normier. d. Prüfverss. für — I 2868; Anwendbark. d. Kegelfallpunkt-methode zur Bestimm. d. relativen Fluidität v. — Fritten II 1139; schnellanalyt. Best. d.  $B_2O_3$  in einer Borosilicatifritte I 567.

Bibl.: Enamels; their manufacture and application to iron and steel ware II [1812]; French polishing and enamelling II [2284]; Preparation of precious and other metal work for enamelling I [582]; s. auch *Ofen*.

Embatischer Effekt, — d. Serums I 661.

Embial, Zus., therapeut. Verwend. II 916.

Emetica s. *Arzneimittel*.

Emetin, Rkk., Deriv., Konst. I 1195; Wrkg.: v. — Chlorhydrat u. — Na auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. Magen-Darmkanal II 467; Behandl. d. Bronchopneumonie d. Kinder mit Injekt. v. — Hydrochlorid I 3089.

Prüf. d. — hydrochloricum nach d. D.A.B. 6. II 927; Ausführ. d. — Rk. d. Ipecacuanhapräp. I 1564.

Emodin, Vork. in d. Gatt. Rhamnus I 2270.

Emulsin s. *Enzyme*.

Emulsionen, Literaturüberblick I 2702; neuere — Theorien II 25; Gibbsche Theorie d. Emulgier. I 2493; verschied. Typen d. plast. Fließens II 225; Wesen zweiphasiger u. dreiphasiger —, Anwend. II 593; Modell d. Pickering- (Chlf.-Methylenblau-) II 1538; — v. Silicaten (magmat. Vorgänge) I 1014; Löslichk. d. Alkaliseifen in KW-Stoffen II 1425; Emulgier. Fähigk. v. Ölen u. Tropfenzahl geg. W. I 19; Stabilität v. wss. Stanolax- u. Octan- — II 229; Emul-



gier.-Vermögen v. Gelatine verschied. Herkunft II 27; Emulgier., Wichtigk. v. p<sub>h</sub>-Bestst. in Dispers. I 1986; Viscositätsfaktor bei d. — Bldg. I 1274; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. Öl — II 1538; Eigg. öllösl. Emulgier.-Mittel II 860; Wrkg. d. p<sub>h</sub> auf d. Wrkg. v. Emulgier.-Mitteln I 1928.

Emulgier. in d. chem. Industrie I 3099; neuere Patentliteratur über Verf. zur Herst. wasserlösl. Öle u. — I 771; Kalt-, Ausdehn. d. Verwend. für Straßenarbeit II 1810.

Herst. u. Brechen II 861; mechan. Herst. I 1077; (dch. Turbomischer) II 1243\*; (mitt. elektr. Entlad.) II 1243\*; Verwend. d. Ultratöne zur Herst. v. — v. W. u. Öl oder Hg u. Öl II 1645; Herst.: v. — v. organ. Subst. I 1112\*; v. pharmazeut. — I 2192; v. — mit antisept. Wrkg. I 224\*; v. kolloidalen Lsgg. für Injekt. I 224\*; konz. — aus Öl u. W. I 1472\*; —: aus Petroleum u. Petroleumdestillaten, Ölen, Fetten, Stearinpech od. Kautschuk I 1906\*; (beständ.) aus Mineralölen u. Alkoholen I 779\*; (wss.) aus tier. od. pflanzl. Ölen, Fetten od. Wachsen, Harzalkaliseife u. Casein- od. Proteinlsg. I 1596\*; v. trocknenden Ölen zum Schlichten v. natürl. od. künstl. Fasern II 393\*; geg. Kalkbäder u. Säure beständ. Walkbäder u. — I 2145\*; — aus Proteinlsgg., Alkali, fetten Ölen, Fettsäure I 1111\*; Herst.: v. Öl — mit d. Emulgator Puropolöl EM II 1941; v. beständ. Kohlenstaub-Öl — I 614\*, II 1956\*; einer Asphalt — II 1514\*; aus Asphalt od. Teer I 140\*; aus Pech, Teer u. Ölen I 2762\*; aus Teeren, Bitumen, Ölen I 2476\*; aus Goudron-teer I 452\*; aus Asphalt, Teer, Steinkohlenteeröl u. Tallöl u. einer Atzalkalilsg. I 1737\*; für Straßenbauzwecke II 1811\*; wss. — oder Dispers. v. Kautschuk, Guttapercha, Balata od. ähnl. Stoffen I 598\*.

Moderne Emulgier.-Mittel bei d. Färberei v. Acetatseide, v. Wolle u. Seide II 1152; Emulgiermittel Leonil LE I 1333; — u. Imprägniermittel I 3024\*; Lsg.- u. —Vermittler für fl. u. feste in W. unl. Stoffe I 849\*, 859\*; Herst. v. Emulgiermitteln: für Teer, Pech I 452\*; aus Seifen unter Zusatz v. Äthylchlorhydrin II 2407\*; aus einer Ammoniumbase u. einer Seife II 2406\*; aus Mono- od. Diglyceriden höherer Fettsäuren I 2978\*; aus einer höher-mol. sulfoaromat. Fettsäure II 832\*; dch. Sulfonier. aliph. u. hydroaromat. Carbonsäuren II 1824\*; aus halogenhalt. Sulfonsäuren II 2511\*; dch. Einw. v. aliph. Säuren, ihren Derivv. oder Sulfonsäuren auf Oxyalkylamine II 2511\*; aus d. wl. Kondensat.-Prodd. aus Naphthalinsulfonsäuren u. Aceton I 1097\*; dch. Sulfonier. eines Gemisches aus hoch- u. niedermol. aromat. KW-stoffen u. Zusatz eines trocknenden od. halbtrocknenden Öles II 113\*; dch. Sulfonier. v. aliph. od. hydroaromat. KW-stoffen I 2313\*; dch. Sulfonier. v. Fetten, Ölen, Fettsäuren, Oxyfettsäuren, Tran, Harzen, Harzölen II 291\*; dch. Sulfonier. v. Wollfett oder -Säuren in

Ggw. v. Phenol II 1403\*; dch. Sulfonier. v. Mineralöl-KW-stoffen I 2313\*; aus d. Salze einer Mineralölsulfonsäure u. d. Gemisch eines in W. l. u. in W. unl. Prod. I 2313\*; Behandl. v. Ölsäure mit Alkalihypochlorit u. Zers. d. Prod. mit Säure II 1954\*; dch. Behandl. v. Tieftemp.-Teer mit H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> II 1166\*.

Emulgiermaschine II 593\*; (für Creme aus Milch, Milchpulver, W. u. Butter) I 2550\*; (für Milch u. Sahne, Margarine, Eiscreme) I 1819\*.

Trenn. v. — I 139\*; (bei d. Fett- u. Ölspl.) I 438\*; (v. Öl-u. Petroleum-W.) I 869\*, 870\*, 1248\*, 1739\*, 2031\*, 2032\*, II 310\*, 1166\*; (v. Säureschlamm —) I 3021\*; (v. Rohöl — mit chem. Mitteln) I 2221; (v. — v. Teer) I 2329\*; Trennen v. Gas u. W. v. Öl II 837\*; Gewinn. v. Öl aus wss. — I 2676\*, II 302\*; Entemulgier.-Mittel für Petroleumöle II 1512\*; Öl-W.-Scheide-Gefäß II 837\*.

Anwend. v. — in d. Leder- u. Rauchwarenindustrie II 2768; — als Farbenbindemittel I 1333; Behandl. mit  $\beta$ -Strahlen u. a. radioakt. Lichtstrahlen II 1798\*.

Einheitl. — Unterr. nach d. neuesten Stand d. Praxis II 410; quantit. chem. Analyse d. mit Tragant bereiteten Paraffinöl — I 2524; mkr. Betracht. v. ledertech. Fett — I 1928.

Bibl.: Theory of — and their technical treatment I [480]; Over emulsies I [1943]; s. auch Bitumen; Dispersionen; Kolloide; Photographie; Suspensionen; Teer.

**Enantiomorphie**, einfache Darst. d. — Verhältnisse bei solchen Verb., bei denen ein opt. akt. C-Atom nicht vorhanden ist I 2046.

**Enantiotropie**, Definit. für d. mögl. Fälle v. Dimorphism. II 1521.

**Enargit**, — möglicherweise eine Quelle für Ge I 2369.

**Encypan s. Enzympräparate.**

**Endemannsches Zirkoniumoxychlorid s. Zirkoniumoxychlorid.**

**Endoborneol** (F. 186°), Strukt., Rkk. II 443.

**Endobornylbromid** (F. 124–125°), Darst., Eigg. II 443.

**Endobornylehlorid** (F. 103–104°), Darst., Eigg. II 443.

**Endobornyljodid** (F. 22–25°), Darst., Eigg. II 443.

**Enole**, Konst. d. Keto — aus 1,3-Diketonen I 923.

**Ensilage s. Silage.**

**Enterokinase s. Enzyme.**

**Entfärbungskohle s. Kohle, akt.; Zuckerfabrikation.**

**Enthaaren s. Felle; Gerben; Haare.**

**Entladung, elektrische**, Theorie d. — in Gasen II 1298; (bei Atmosphärendruck) I 2162; (bei niedr. Drucken) I 882; Beweg. v. Elektronen in Gasen II 1418; Durchgang dch. verd. Gase (Verteil. d. Feldes im Dunkelraum) I 882; Feldströme v. Punkten II 1971; Erschein. d. Pseudohochvakuum II 1298; Beding. für d. Erniedrig. d. Funkenpotentials eines Edelgases dch. Beimisch. eines anderen Gases I 155; Durch-

schlagsspann. u. Durchschlagfestigk. **II** 1600; Erhöhd. d. Durchschlagsspann. eines Gasgemisches dch. Bestrahl. **I** 2700; Auflös. d. Kondenatorentlad. in ihre Einzelvorgänge, Spann.-Bedingg. **I** 470.

Vorgänge im elektr. Metalllichtbogen **II** 477; Hochvakuum-Bogen **I** 299, 892; Einfl. d. Anodenheiz. auf d. Zünd.-Bedingg. v. Metalllichtbögen **II** 1062; Mechanism. d. Lichtbogens, Glimmbogen u. zischende Bogen **II** 9; Übergang d. Glimmbogens in d. n. Lichtbogen **II** 425; Zündspann. d. Glimmentlad. **II** 220; Temp.-Mess. u. katalyt. Wandwrkkg. in d. Glimmentlad. **I** 1003; Stoß **2. Art**, Anreg. u. Wiederverein. in d. Glimmentlad. **I** 1744; Zusammenhang: v. Stromdichte u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwendung einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöhd. d. Gases **II** 1650; v. Kanalstrahlen u. Kathodensprung bei Glimmentlad. an Oxydkathoden (neue Meth. zur Best. d. Austrittsarbeit) **I** 2780; Astonischer Dunkelraum **I** 1835.

Theorie d. Ströme v. hoher Frequenz in Gasen **I** 1744; Hochfrequenz.— **I** 1836, 2482, **II** 322; elektr. Explos. in einem Magnetfeld **I** 1936, **II** 2529; (leuchtende Perlen) **II** 323; Stromstärke-Potentialdifferenz-Bezieh. in Abhängigk. v. Durchmesser d. als Kathode dienenden Drahtes für Entlad. bei Drucken v. d. Größenordn.  $10^{-6}$  mm Hg **I** 1615; Wrkg. d. Anfangsgeschwindigkeit v. Elektronen auf d. Anodenstrom einer Vakuumröhre **II** 1179; Wrkg. eines Luftstromes auf d. Überfunkenspann. v. Röhrenelektroden **II** 2702; Einfl. v. verschied. Gasen auf d. Vibrieren d. Drahtes einer Corona-Entlad.-Röhre **II** 731.

Experimente mit modifizierten, mit einer Spitze versehenen Elektroden **I** 2580; Druckphänomene d. mit einer Spitze versehenen Anode **I** 2580; Unterscheid. v. Anoden- u. Kathodenfunken mit d. Spitzenelektrode **II** 931; Wechselstromfunkenübergangscharakteristika bei Schneidenelektronen **II** 1062; Vergrößer. d. Sättig.-Stromes v. Glühkathoden dch. starke elektr. Felder **II** 1179; Entlad.-Form in Gestalt einer symm. Scheibe **I** 1933; bewegl. Schichten in Entlad.-Röhren **I** 1257; — in Form paralleler Streifen auf einer isolierenden Platte in verd. Luft **II** 2529; Quantenmechanik d. autoelektr. Feldströme **II** 1179; reproduzierbare Auto-Elektronenströme **I** 2346; disrupt. — **I** 1744, 1936; Wrkg. d. positiven Ionen: bei d. selbst. Gasentlad. **I** 1933, **II** 125; bei d. disruptiven Entlad. **I** 1615; auf d. Elektronenraumlad. innerhalb eines Zweiplattensyst. **II** 2701; opt. Ionennachw. in einer Gasentlad. (Möglichk. d. quantitat. Konz.-Mess.) **I** 881; Ionisation in Schichten positiver Ionen **II** 322.

Elektrodenlose Entlad. **I** 470; (Bldg. höherer Oxyde d. Mg, Ca u. Zn bei d. Ringentlad.) **II** 425; (Unters. d. „clean up“-Effekts mit d. Meth. d. elektrodenlosen Ringstromes) **II** 620; (in  $H_2$ ) **I** 1498; dch. elektrodenlose Entlad. erzeugtes konti-

nuierl. Emiss.-Spektr. **I** 2234; Nachleuchten v.  $N_2$  u.  $O_3$  **I** 2905; (Einfl. d. Wände) **I** 2161, 2905; Spektr. v. Hg u. Jod bei d. elektrodenlosen Entlad. **I** 1937; Kathodenstrahlen bei d. elektrodenlosen Ringentlad. **I** 2162; Filtrat. v. Funkenlinien dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld **I** 1936; Spektr. v. Hochfrequenzentlad. in Hochvakuumröhren **I** 297.

Elektrizitätsträger im reinen Ar **II** 847; Coronaentlad. in He u. Ne **II** 620; Übergangswahrscheinlichk. u. D. angeregter Atome im Ne; statist. Gleichgew. in d. posit. Säule, anomale Dispers. in angeregtem Ne **I** 2904; Verh. v. Ne-Röhren unter starken Entlad. **II** 1971; neuer Entlad.-Typus in Ne-Röhren **I** 3033; Ne-Glimmlampe (Einfl. d. Lichts auf d. Stromdurchgang; Anwend. zur Erhöhd. d. Frequenz eines Wechselstromes) **I** 238; Zerstreuung d. Raumlad. in Hg-Dampf **I** 1745; Leitfähigkeit nach Unterbrech. d. Hg-Bogens **I** 1933; Anhängigk. d. Stromdichte vom Kathodendurchmesser an Fe-Kathoden in  $H_2$  u. Hg **II** 1741; Hochfrequenzglimmentlad. in  $H_2$ , Luft,  $O_3$ ,  $N_2$  u. Ar **I** 3033; kondensierte Entlad. dch. Luft u.  $H_2$  bei niedr. Drucken **I** 1257; Ander. d. Brech.-Index v. Luft beim Durchgang einer elektr. Glühentlad. **I** 1835; Niederspann.-Bogen in Jod **I** 3033; Rotat. d. — in  $CO_2$  u.  $CO_2-O_2$ -Gemischen **I** 2162.

Theorien für d. chem. Wrkg. d. stillen Entlad. **II** 1180; chem. Rkk. unter d. Einw. v. Teslaentlad. **II** 1971; Umwandl. v. Gasen dch. Elektrizität bei tiefer Temp. **II** 1705\*; Anreicher. d. Rk.-Prod. v. d. Einw. d. elektr. Flammenbogens auf Gase **I** 562\*; Entfernen v. Verunreinig. in inatomigen Gasen dch. hochfrequente Entlad. **II** 620; Aktivier. v.  $H_2$  dch. — **I** 1495; dch. — **II** 1194; (Rk. mit S) **I** 2482; Druckverminder. während d. — in  $H_2$  **II** 1426; Kombinatt. v. H u. O dch. — **II** 1737; Einw. d.  $H_2$  auf Metalloxyde bei stillen Entlad. **I** 1514; Zünd. v. Knallgas dch. Gleichstromentlad. **I** 303; Gleichgew. v.  $N_2$  u.  $H_2$  mit  $NH_3$  in d. Coronaentlad. **II** 125; Bldg. v.  $NH_3$  in d. stillen — in Ggw. v. Hg **II** 1181; relat. Stabilität v.  $N_2O$  u.  $NH_3$  in d. — **I** 631; Einfl. v. akt. N auf d. Dissoziat. d. CO dch. Funkenentlad. **I** 1514; Zers. v. CO in d. v. elektr. Wechselfeldern verursachten Corona **II** 125; Umkehrbark. d. dch. Funken od. elektr. Strom hervorgerufenen Rk.  $CO_2 \rightleftharpoons CO + O$  **I** 3033; Verbrenn. v. CO trocken u. bei Ggw. v. Feuchtigk. in einer Hochspann.-Entlad. **I** 886; Gleichgew.  $2CO + 2H_2 = CO_2 + CH_4$  unter d. Bedingg. d. Corona — **II** 2529; Wrkg. d. — auf d. Gas-Gemisch  $SO_2 + O_3$  **II** 2529; Kontrolle d. Mol.-Gew. d. fl., aus Athan dch. — gebildeten KW-Stoffe **II** 519; Einw. d. stillen — auf d. KW-Stoffe d. Äthylenreihe **II** 232; Verschwinden v. Gasen in Glas anter d. Einw. d. — **I** 3039; „umkehrungsart.“ Erscheinn. d. sek. u. tert. Entlad.-Figuren auf photograph. Platten **II** 2428.

Ausführ. chem. Rkk.: mit Hilfe v. — I 2208\*; 2740; im Lichtbogen II 1807\*; Behandeln v. Stoffen mit stillen — I 1446\*, II 2391\*; Entgasen u. Reinigen v. Metall-oberflächen dch. — I 1806\*; App. zur Herst. v. N-Verbb. mit Hilfe v. — I 738\*; Darst. v. Hydrazin aus  $\text{NH}_3$  dch. — I 2528\*.

Von A. von Welsbach angegebene Lichtquelle II 1697; Anwendd. d. Neon-Gitter-Glimmröhre zum Registrieren v.  $\alpha$ -Strahlen u. als Voltmeter II 795.

Bibl.: Dielectric phenomena. II. Electrical discharges in liquids II [1864]; s. auch *Entladungsröhren*; *Ionisation*; *Kathodenfall*; *Spektrum*.

**Entladungsröhren**, Glühkathodenröhren I 1900\*; (mit geringen Glühtemp. d. Kathode) I 2284\*; — mit höherer Elektronen-aussend u. Lebensdauer I 953\*; Vakuumröhren mit Oxyd-Kathoden u. a. d. Kathode umgebenden Elektroden II 1023\*; — mit Elektroden aus Hf II 2742\*; mit einer Elektrode aus  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  u. einer geringen Menge Alkali- od. Erdalkalimetall I 1314\*; mit einer Glühkathode, einer Anode u. einer d. Entlad. überwachenden Elektrode u. mit einer Ar-Füll. II 9124\*; Leuchtröhren I 2195\*; He- od. Ne-Leuchtröhren aus fluoreszierendem Glas I 2438\*.

Charakteristiken v. — I 1257; Erscheinn. d. Gasabsorpt. u. d. Druckgleichgew. in drahtlosen Lampen I 734; Absorpt. v. Gasresten bezw. während d. Gebrauches entwickelten Gasen I 1690\*.

Elektroden für — I 1689\*, 2741\*, II 2179\*; Kathoden für — I 2194\*; (mit Überzug v. Erdalkali- u. a. Oxyden) I 1689\*; (mit Ba-Überzug) I 1689\*; Kathoden od. Antikathoden für Vakuumröhren I 2856\*; Einschmelzdrähte für Vakuumglasgefäße I 1449\*.

Einführen chem. akt. Metalle in Vakuum- od. gasgefüllte Gefäße I 1690\*; (K, Cs od. Rb) I 1082\*; Erhitz. d. Elektrode dch. eine Kapsel, d. einen radioakt. Stoff enthält I 1689\*; Behandeln luftleerer od. gasgefüllter elektr. Behälter zur Bind. v. Restgasen II 1703\*; Einricht. zur Vermeid. v. Glimmentlad. II 94\*; Verhinder. zerstörender Wrkkg. eines Bombardements positiver Ionen auf d. Zuführungsdrähte d. Anoden I 1688\*; Emaillier. d. Elektrodenträger II 1247\*.

Mit  $\text{H}_2$  gefüllte — als Lichtquelle für Absorpt.-Vers. im Ultraviolett I 97; (für photometr. Mess.) II 472.

Bibl.: Elektronen- u. Ionenröhren II [157]; s. auch *Kathoden*; *Spektrum*.

**Entmischung**, — Erscheinn. anorgan. Salze in wss. ammoniakal. Lsgg. I 1140; fl.-fl. — v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure (Bezieh. zur Phasenregel) I 657; Einfl. v. Neutral-salzen auf d. — v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure I 657; s. auch *Aussalzen*.

**Entropie**, Überführ.- u. absol. — v. Ionen I 2059; —: d. idealen Gase beim absol. Nullpunkt I 306; u. thermodynam. Potential v. realen Gasen u. Mischsch. realer Gase, Massenwirkungsgesetz für d. chem. Rk. zwischen realen Gasen II 17; d. Ver-

dampf. v. unassozierten Fl. II 2536; verd. Lsgg. I 2583; d. HCl I 1508; v. HBr (aus spektroskop. Daten) II 2713; v.  $\text{ZnO}$  u.  $\text{CdO}$  II 2334; s. auch *Thermodynamik*.

**Entschlammn s. Filter.**

**Entstäubung s. Gasreinigung; Staub.**

**Entwässern**, —: v. Dämpfen I 1080\*; v. Farbstoffen, Lacken etc. I 266\*, II 2087\*; Berechn. d. Kosten für d. — aus d. Kp.-Kurven v.  $\text{NaOH}$  u.  $\text{KOH}$  I 561; — App. II 1013; automat. — App. für viele kleine Objekte I 948; s. auch *Dehydratation*; *Trocknen*.

**Entzündung s. Explosion; Verbrennung.**

**Enzyme (Fermente)** [einbegriffen: *Profermente* u. *Aktivatoren*], Nomenklatur (Komitee-bericht) I 2509; Natur d. — (Zusammenfass.) I 2724; Analogien zwischen —: u. d. anorgan. Katalysatoren d. Technik (Zusammenfass.) II 1523; u. definierten organ. Katalysatoren II 1888; physiol. Zusammenarbeit v. —, Hormonen, Vitaminen u. Mineralstoffen II 2038; chem. u. enzymat. Prozesse im Lichte d. stereochem. Forsch. II 455; Anwendbark. d. Massenwirkungsgesetzes auf — Wrkkg. (Berücksichtig. d. Heterogenität d. Mediums) I 812; enzymat. Rkk. in einem makroskop. heterogenen Milieu I 364; Strukt. u. — Rkk. I 812, 3081, II 2476; Umkehrbark. d. — Wrkg. II 1427; Affinität verschiedener — Typen zu ihren Substraten I 2410; Geschwindigk. d. Rk. zwischen — u. Substrat II 2474.

Isolier.: aus Zuckerrohr I 1819\*; aus *Gymnema sylvestre*, Einw. auf Zucker II 3682; Konz. v. — Lsgg. I 3079; Sterilisieren mit Lichtstrahlen II 1158\*; —: v. Mikroorganismen (— Geh.) II 1444; (Rolle in d. Chemie) I 365; v. Bakterien I 1537; v. *Bacillus coli communis* II 2730; v. *Staphylokokkus* II 1451; enzymat. Desamidier. in d. höheren Pflanzen I 1428; wovon hängt d. Fermentgeh. in lagernder Gerste ab? I 856; —: d. Ölsämen II 60; d. menschl. Haut (Übersicht) II 62; in d. Fl. v. Ovarien-Cysten II 1221; Vork. eines Eiweißkörper spaltenden — in d. Niere II 366; — Prozesse im Säugetierskelettmuskel II 265; enzymat. Verss. mit Trockenmuskel II 2378.

Empfindlichk. d. akt. u. inakt. Formen gegen ultraviolette Strahlen u. geg. Hitze I 3079; Einw.: v. Licht II 156; d. elektr. Stromes I 364; Verhinder. d. — Wrkg. als mögl. Faktor für d. Widerstandsfähigk. d. Pflanzen gegen Krankheiten I 1051.

Teilrk. d. enzymat. Kohlenhydrat-abbaus II 156; Einw. d. — d. Gerstenmalzes: auf Lichosan u. Lichenin (Vergl.) I 1168; auf Lichenin u. Cellulose I 2706; v. — d. Essigbakterien auf Brenztraubensäure (Acetylnaufbau) II 162; Verwend.: d. hydrolysierenden — zur Auffind. u. zum Studium v. Glucosiden II 1000; bei d. Hydrolyse u. Analyse v. Kohlenhydraten u. Glucosiden I 1646, 2594; Wesen d. Wrkg. v. auf Eiweiß u. seine Abbaustufen eingestellt — II 672; Einw.: auf Polypeptide I 206; auf Eiweißstoffe u. ähnl. Verbb. (Vergl. mit d. Einw. v. Alkali u. Säuren)

I 2178; auf Eiweiß II 1446; (nephelometr. Unters.) II 1446; v. Muskel— auf Kreatin- u. Argininphosphorsäure I 1675; enzymat. Bldg. v. flücht. Prodd. aus Nicotin unter d. Einfl. v. Extrakten aus Tabakblättern I 1468.  
—Theorie d. Antikörperbldg. I 85; Fermentstudien zur Rachitis II 2037; Einfl. auf d. Infektiosität d. Rous-Sarkoms II 2267.  
Mikrobest. d. —Wrkg. I 3082; Best. in Getreidemehlen II 197; Milch— u. ihre Verwend. zur Erkenn. erhitzt. gewesener Milch I 985.  
Bibl.: Methodik d. — I [80], [1782], II [672], [2476]; Neue Methth. u. Ergebnisse d. —Forsch. II [2371]; Onderzoekingen voer pectinestoffen en hare enzymatische ontleding II [583]; s. auch *Beizen*; *Gärung*; *Gerberei*.  
Blutfermente, Verh. bei Avitaminosen I 87; Rolle d. Ca bei d. Wrkg. d. glykolyt. Enzyms d. Blutes I 371; Co-Ferment d. Glykolyse aus Tumoren II 1889; s. auch *Diastasen*; *Katalasen*; *Lipasen*; *Proteasen*; *Thrombin*.  
Gärungsfermente, NO-Verb. II 1677; s. auch *Zymasen*.  
Milchsäurebildendes Ferment, Darst. eines am enzymat. Abbau Glucose-Milchsäure im Muskel beteiligten Stoffes (Aktivator nach Meyerhof) II 2730; Reinig., Einfl. chem. Substst. I 2724; enzymat. Mutat. u. enzymat. Abbau Glykogen-Milchsäure I 1427; Milchsäurebldg. dch. d. — d. Haut u. ihre Beeinfluss. dch. Strahlenarten I 220.  
Pankreasfermente, Einw.: auf Eiweißstoffe u. Verb. verwandter Strukt. I 2178; auf Polypeptide (Vergl. mit d. Hydrolyse dch. n-Alkali) II 573; auf Casein, Serumglobulin u. Serumalbumin (Vergl. mit d. Einw. v. verd. Alkali, verd. Säure u. Pepsin) II 2729; Verwend. in Waschmitteln I 1340\*; s. auch *Amylasen*; *Enzympräparate*.  
**Enzyme, Adrenalase**, Vork. in Shoyu (soy sauce) II 1009.  
—, **Aldehydmutasen**, Einw. auf Aldehyde I 2410; (v. — d. Essigbakterien) II 258; Aktivier. dch. ein Co-Enzym bei d. Acetaldehyddismutat. I 81.  
—, **Aldehydoxydasen** s. *Oxydasen*.  
—, **Amygdalase**, Vergl. mit Gentiobiase u. Gentianase I 78.  
—, **Amylasen**, Bldg. in reifenden Samen II 1888; Vork.: in Mucor II 455; in Hefe (—Geh.; Einw. v. Hefe— auf Glykogen) II 2730; in Shoyu II 1009; im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; im Panseninhalt I 2842; im großen Netz d. Hundes I 1882; in d. Fl. v. Ovarien-Cysten II 1221.  
Nichtidentität mit d. Cytase d. Malzes I 2263; Komplement d. — II 1445; Empfindlichk. geg. ultraviolette Strahlen u. geg. Hitze I 3079; Einfl. d. Hg-Bestrah. auf Malz- u. Speichel— II 156; Adsorpt.: dch. Lipide II 2476; dch. Fibrin, Wirkungs-optimum d. in d. Takadiastase enthaltenen X. 2.

— I 1881; Wrkg.: v. Arsenverbb. auf tier. — II 1890; v. Chinin auf d. —Wrkg. d. Organism. II 2164.

Einw.: auf Amylose (Maximum d. gebildeten Zuckers) II 1673; auf Stärke (— d. Aspergillus oryzae u. d. Malzes) I 601; Syst.: Polysaccharid—Kohle I 812; Polysaccharid—Protein I 3081; Einfl. v. amylolyt. Fermenten auf d. Entw. v. Avitaminose B infolge einer stärkereichen Diät I 1299.

Best. d. Blut— mit Hilfe d. Viscosimeters II 1017; s. auch *Diastasen*.

Pankreasamylase, Aktivier. (Wechselbezieh. d. [H<sup>+</sup>] u. d. Salzkonz.) II 2155; (Einfl. d. Konz. eines Neutralsalzes) II 2155; (quantitat. Vergl. d. Einfl. v. Neutralsalzen) II 2155; Spalt. v. Glykogenan dch. — II 2003; s. auch *Enzympräparate*.

Speichelamylase (Ptyalin), Vork. im Speichel d. Küchenschaben II 1299; Einw.: v. naszierendem elementarem Te u. Se II 1674; v. Bromiden II 1890; Nachw. I 2434.

**Enzyme, Antikatalase**, —Geh. in Blut u. Gewebe v. Kaninchen II 1221; Einfl. d. Diphtherievergift. auf d. Syst. Katalase— in Blut u. Geweben I 84.

—, **Antitrypsin**, Frage d. Entsteh. II 2660; — d. n. Serums I 372, II 1115; antitrypt. Wrkg.: d. menschl. Serums II 368; d. Serums bei d. experimentellen Avitaminose I 87.

—, **Arginase**, Vork.: im Blut (Beeinfluss. ihrer Wrkg. dch. Serum) I 79; in Blutkörperchen (Einw. auf Glykokoll) II 2162; —Geh. v. Tumoren I 375; Einw.: auf Arginin u. Benzoylarginin II 2661; auf Kreatinol im Tierkörper I 1964; Einfl. v. — + Cholin + Arginin-Zufuhr auf d. Kreatin-geh. v. Muskelbrei I 542.

—, **Asparaginase**, Gewinn., Eigg., Einw. auf Amide II 2369.

—, **Atmungsferment**, Eigg. u. Bedeut. (Vortrag) II 455; Eigg., Einw. v. CO, Konst., Nichtidentität mit Hämoglobin u. Cytochrom II 1676; Konst. I 3082; — u. d. oxydat. Abbau (Dehydrier-Theorie v. Wieland u. Schwermetalltheorie v. Warburg) II 1001, 2476.

—, **Bromelin**, Schutzwrgk. gegen Kobragift II 1233.

—, **Cellobiase**, Isolier. aus Gerstenmalz, Adsorpt., Einw. auf Lichenin u. Cellulose I 2706.

—, **Cellulase**, Vork. einer — im Schiffsbohrwurm I 1781; Einw. v. Schnecken—: auf verschied. Cellulosen I 2323; auf Viscoseseiden (Einfl. d. Vorbehandl.) I 2323.  
—, **Chymase** (Chymosin), Vork. im Lab., Wrkg. II 1399; Reinig. I 2411.

—, **Chymosin** s. *Chymase*.

—, **Cozymase** s. *Zymase*.

—, **Cytase**, Vork. im Malz, Eigg., Einw. auf Hemicellulose u. Xylan, Nichtidentität mit Amylase I 2263.

—, **Deaminase**, Ggw. v. — in wassergesätt. Böden u. ihre Rolle bei d. Bldg. v. NH<sub>3</sub> I 961.

—, **Dehydrasen**, d. vermeintl. Co-Enzym d. Oxydoredukase I 1784; Wrkg. d. Oxydo-



- reduktase d. Hefe auf vermutl. Zwischenprodd. d. alkoh. Gär. u. auf Crotonaldehyd I 1429; s. auch **Succinodehydrase**.
- Enzyme, Dehydrogenasen**, Gewinn. zellfreier Milchsäure.— aus Bakterien II 1220; Identität v. Aldehydmutase u. Redoxase, Reing. d. Mutase aus Schweineleber I 3082; Eigg. d. dehydrogenisierenden — d. Bakterien II 2475; Vork. ein. Mutase in d. Leberreduktase I 81; Wrkg. d. ultravioletten Lichtes auf d. — d. Bernsteinsäure u. d. Glycerinphosphorsäure II 1220.
- Milchreduktaseprobe (Verwend. v. Methylenblau) II 2605; (Verwend. v. Janusgrün) I 2674; s. auch **Dehydrasen**; **Oxalico-dehydrogenase**; **Schardingerenzym**; **Succinodehydrogenase**.
- , **Desmolasen**, Einfl. d. Strukt. auf d. Kinetik II 2731; s. auch **Dehydrasen**; **Katalasen**; **Oxydasen**; **Peroxydasen**; **Zymasen**.
- , **Dextrinase**, Vork. in Honigbienen I 937.
- , **Diastasen**, Bldg. dch. *Aspergillus oryzae* II 1444; —Geh.: d. Blätter bei d. Spiekrankh. d. Sandelbaumes I 3080; verschied. Getreidearten (an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer  $\alpha$ —) I 1779; d. Körnerfrüchte u. seine prakt. Ausnütz. in d. Kornbrennerei I 2317, II 403; d. Blutes (Einfl. d. experiment. P.Vergift.) II 1011; d. äußeren Sekretes d. isolierten Pankreas II 2660; Leber— II 672; Umwandl. d.  $\alpha$ - in  $\beta$ — dch. Änder. d.  $[H^+]$  I 1779; aktivierender Wrkg. v. KCNS auf d. diastat. Wrkg. v. Speichel u. Pflanzendiastasen II 2476; v. Milchsäure auf d. Leberpro— II 1447; Umkehrbark. d. diastat. Wrkg. d. Cytoplasmas aus Ricinussamen I 2263; (Lipaseidin v. Nicloux) I 3082; Koeff. d. Invers. nach Clerget bei Invers. mit —; Punkt d. leichten Filtrat. u. d.  $[H^+]$  (Bldg. reduzierender Zucker) II 945; Einw.: v. Kashiwaga— aus Malz auf Konjakmannan II 1106; v. Rhamno— auf Melezitose bzw. Turanose I 31, 2595; v. Rhamno— auf Salicylsäureprimverosid I 1173; tox. Wrkg. d. — u. Zellschädig. II 169; —Behandl. bei experimenteller Vergift. mit Kobragift II 1233; in d. Textilindustrien verwendete Stärke umwandelnde — II 1823.
- Best. (d. diastat. Kraft v. Honigen) I 3124; (Wert vom klin. Standpunkt) I 99, 1686, II 2482; s. auch **Amylasen**; **Emulsin**; **Vitellase**; **Enzympräparate**.
- Malzdiastase, Reing., Autolyse I 1880.
- Takadiastase, Vork.: in Shoyu II 1009; freier Aldehydgruppen in — II 1444; Einfl. d. Hg-Bestrahl. II 156; v. polarisiertem Licht auf d. Stärkehydrolyse dch. — II 1077; Wirkungsoptimum d. in d. — enthaltenen Amylase I 1881; Einw.: auf Konjakmannan II 1106; ein. Enzyms d. — auf Populin (partielle Hydrolyse) I 2411.
- Quantitat. Hydrolyse v. Stärke dch. gepufferte — I 731.
- , **Emulsin**, Vork. in Mucor II 455; Extrakt. aus d. Ölkuchen d. bitteren Mandeln I 2725, II 1222; (Zus.) I 1198; Eigg. eines vor 23 Jahren dargestellten — II 1889; Einw.: auf Melezitose bzw. Turanose I 2595; auf Amelariosid II 669; auf Amygdalin (Einfl. v. Th X) I 79; auf Geosid II 457; Synth. d.  $\beta$ -5-Bromsalicylglucosids dch. —, Vers. einer Synth. d.  $\beta$ -3-5-Dichlorsalicylglucosids I 904; s. auch **Diastasen**.
- Enzyme, Enterokinase**, Vergl. d. Aktivier.-Leist. v. — verschied. Herkunft II 1221; Einfl. d. sauren Rk. u. d. Siedetemp. II 1221; Parallelism. im Verh. d. Pankreassekretins u. d. — zur Siedetemp. II 2731; Rolle bei d. proteolyt. Wirksamk. d. Pankreassaftes I 364; therapeut. Verwend. II 77; s. auch **Antitrypsin**; **Trypsinkinase**.
- , **Erepsin**, Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; Spezifität II 578; (u. Wirkungsweise) I 2412, II 582; Vergl. d. Peptidzuckercondensat. mit d. Wirkungsweise d. — I 2412; Einfl. v. natürl. u. synthet. Thyroxin, 3,5-Dijodtyrosin u. Schilddrüsensubst. auf d. — Wrkg. II 577; Widerstandsfähigk. v. Eiweißkörpern gegen — I 1059; Einw.: auf synthet. Peptide I 1780; auf Polypeptide II 574, 576, 580; auf Polypeptide, an deren Aufbau l-Cystin beteiligt ist (Vergl. mit Trypsinkinase) II 579; auf d-Glutaminsäure enthaltende Polypeptide II 578; auf Tyrosyldiglutamylglutaminsäure II 776; auf Glycyl-l-oxyprolin II 574; auf l-Tryptophylglycylglycin I 73; v. Darm— auf Histon I 1428; s. auch **Proteasen**.
- , **Esterasen**, Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; Blut— nach Exstirpat. d. Nebennieren II 1113; Leber— (Reinig. u. Beständigk.) I 2179; stereochem. Spezifität: v. Schweineleber— II 1447; d. — aus Magen, Pankreas u. Leber in verschied. Reinheitsgraden I 2179; asymm. Esterhydrolyse dch. — I 2841; s. auch **Lecithinase**; **Lipasen**; **Phosphatasen**.
- , **Fibrinferment** s. **Thrombin**.
- , **Fructosidasen**, Trenn. d.  $\beta$ -h— v.  $\alpha$ -Glucosidase II 1674.
- , **Fumarase**, Entfernen aus Succinodehydrogenase II 60.
- , **Gease**, Vork. in d. Geumwurzel, Eigg. II 457.
- , **Gentianase**, Vergl. mit Amygdalase u. Gentiobiase I 78.
- , **Gentiobiase**, Vergl. mit Amygdalase u. Gentianase I 78.
- , **Glucosidasen**, Trenn. d.  $\alpha$ — v.  $\beta$ -h-Fructosidase u. Einw. derselben auf Zucker II 1674; Vork. v.  $\beta$ — im Emulsin (aus bitteren Mandeln) I 1198; (—Geh. eines alten Präp.) II 1889; Einw. v.  $\beta$ — auf Glucose I 1427; strukturelle Begründ. d.  $\alpha$ , $\beta$ -Spezifität d. enzymat. Glucosidspalt. II 2343.
- , **Glucosyldase**, Rolle bei d. Säurebldg. dch. *Aspergillus niger* II 1888.
- , **Glycerophosphatase**, Vork.: einer — im Zentralnervensyst. I 1782; in Ölsamen, Einw. auf Na-Glycerophosphat II 60; Adsorpt. dch. Kaolin, Eigg. I 2410; Wrkg. d. Chemikalien auf — I 813; Glycerophosphat-spalt. dch. Nieren— u. ihre Aktivier. I 1782.
- , **Glykocymase**, Einw. auf Guanidinessigsäure II 1446.

Enzyme, Glykogenase, Vork. in Mucor II 455.  
 —, Glyoxalase s. Ketalaldehydmutasen.  
 —, Hexosediphosphatase, aktivierende Wrkg. v. Arsenaten auf d. Spalt. d. Hexosediphosphorsäure dech. — II 258.  
 —, Hexosephosphatase, Einfl. v. Salzen auf d. — d. Muskulatur I 2101.  
 —, Indophenoloxydase s. Oxydasen.  
 —, Invertase s. Invertin.  
 —, Invertin (Invertase, Saccharase, Sucrase), Herst. aus Brauereihefe, Reinig. I 3081; Trenn. v. Maltase II 1674; Vork.: im Emulsin (aus bitteren Mandeln) II 1198; (— Geh. eines alten Präp.) II 1889; in Shoyu II 1009; im sog. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; in Honigbienen I 937; im Speichel d. *Blatella germanica* II 1299; im Panseninhalt I 2842; Spezifität: d. Disaccharasen (Berichtig.) I 1780; d. Fructo- u. Gluco- — II 1445; d. Taka- — II 1000; Eigg., Wrkg. d. Taka- — II 455; Einfl. d. pH u. d. Bleisalze auf d. — II 195; Reizwrkg.-Vers. mit d. — v. *Penicillium glaucum* II 1220, 2731; Wasserkonz. u. Geschwindigkeit d. Hydrolyse v. Saccharose dech. — II 2455.  
 —, Katalasen, Bakterien- — II 1000; (Einw. einiger Faktoren auf d. — Geh.) II 1444; (v. *B. coli* u. ihr Differentialwert) I 1783; Bldg.: in reifenden Samen II 1888; im Mais (Einfl. d. Atm.) II 1445; im bebrüteten Ei II 1230; Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; — Geh. d. Blutes u. Gewebes d. Kaninchens II 1221; (Wrkg. d. Einführ. v. Leber- — ins Blut) II 1221; Verh. im Intermediärgebiet nach Vers. an angiotomierten Hunden II 582; Vork. freier Aldehydgruppen in — II 1444; Kinetik I 3078; Hitzeinaktivier. bei verschied. [H] II 2475; Zers. v.  $H_2O_2$  dech. Leber- — II 61; katalat. Wrkg. d. Eisens s. Eisen.  
 —, Blutkatalase, katalat. Wrkg. d. Blutes (physiol. Schwankk. beim Menschen) I 2185; (bes. im Kindesalter) II 1113; (Einfl. d. Bergklimas) II 672; (in d. Ruhe u. bei Muskelarbeit II 672; (Einfl. d. endokrinen Drüsen) II 1787; (nach Exstirpat. d. Nebennieren) II 1113; (Einw. v. Metallpulvern) II 672; (Einfl. v. Biochinol) II 2156; Einfl. d. Diphtherievergift. auf d. Syst. — Antikatalase in Blut u. Geweben I 84; Blutkörperchen- — II 61; katalat. Spalt. d.  $H_2O_2$  dech. — II 61; Rolle bei d. Wrkg. v.  $H_2O_2$  auf Erythrocyten verschied. Tierarten II 1228.  
 —, Best. im Blute u. in d. Tiergeweben I 827; s. auch Antikatalase.  
 —, Ketalaldehydmutasen, Vork.: in Blättern grüner Pflanzen II 2478; in Weizen- u. Roggenkörnern sowie in Sojabohnen I 364; Abhängigk. d. Methylglyoxalase- — Wrkg. v. Co-Zymase II 1225.  
 —, Lab, Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; Fraktionier., Wrkg. d. Komponenten II 1399; Adsorpt. dech. Fibrin, Wrkg.-Optimum d. in d. Taka-diastase enthaltenen — I 1881; Revis. d. — Gesetzes II 2605; Mechanismus d. — Gerinn. II 2368.

Einfl. verschied. Faktoren auf d. Lab-stärkebest. II 1280; s. auch Chymase; Milch.  
 Enzyme, Lactase, Vork.: im Emulsin (aus bitteren Mandeln) II 1198; (— Geh. eines alten Präp.) II 1889; in Mucor II 455; in Honigbienen I 937.  
 —, Lecithinase, Rolle bei d. Giftwrkg. d. Lecithins II 1116.  
 —, Lichenase, Isolier. aus Gerstenmalz, Adsorpt., Einw. auf Lichenin u. Cellulose I 2706.  
 —, Lipasen, Herst. aus Ricinussamen- u. Sojabohnenrückständen, therapeut. Verwend. I 823\*; Bldg. im bebrüteten Ei II 1230; Vork.: in d. Raupen v. *Galleria melonella* II 2731; im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; im großen Netz d. Hundes II 1882; im Speichel II 1428; stereochem. Spezifität II 1447; (in verschied. Reinheitsgraden) I 2179; Natur d. Co-Enzyms d. — II 2370; Adsorpt. dech. Fibrin, Wrkg.-Optimum d. in d. Taka-diastase enthaltenen — I 1881; Schädig. dech. Licht II 156; Einfl. v. Chinin auf d. — Wrkg. d. Organism II 2164.  
 —, Stalagmometr. Best. II 2272; Kritik d. — „Abbild“ Meth. II 89.  
 —, Blutlipase, Einfl.: v. chem. u. physikal. Angriffen auf d. Serumlipase I 364; d. experiment. P-Vergift. auf d. lipolyt. Kraft d. Blutes II 1011; v. Biochinol auf d. — Geh. d. Blutes II 2156.  
 —, Magenlipase, Vork. im Magen d. Fötus u. d. neugeborenen Kindes II 1890; Vergl. in verschied. Reinheitsgraden mit Pankreaslipase I 1781.  
 —, Pankreaslipase, Vergl. in verschied. Reinheitsgraden mit Magenlipase I 1781; Phosphation u. Hydrolyse dech. — II 61; Einfl.: d. pH auf d. Förder. d. fettsäurehaltigen Wrkg. v. Pankreassteapsin dech. Gallensäuren (Verhältnis zwischen d. Gallensäurestruktur u. d. fettsäurehaltigen Wrkg.) II 1350; v. Ursodesoxycholsäure auf d. — Wrkg. II 679; v. n. Bluterum u. Carcinom-Bluterum auf — II 1446; Aktivier. im Serum mit Leucylglycylglycin II 2155.  
 —, Maltase, Vork.: im Diphtheriebacillus I 1427; in Mucor II 455; in Honigbienen I 937; Trenn. v. Saccharase, Einw. auf Zucker II 1674; Gerstenmalz- — u. d. Spezifität d. Disaccharasen (Berichtig.) I 1780; Nichtreversibilität d. — d. Mucedineen II 456.  
 —, Melaninase, Vork.: (?) einer — in *Aspergillus niger* I 2595; in Honigbienen I 937.  
 —, Melibiase, Darst., Eigg., Einw. auf Melibiose I 2263; Eigg., Rk.-Kinetik I 1197; Existenz v. Taka- — II 455.  
 —, Metaphosphatase s. Phosphatase.  
 —,  $\alpha$ -Methylgalaktosidase, Vork. einer — in untergär. Hefe I 1197.  
 —, Methylglyoxalase s. Ketalaldehydmutasen.  
 —, Mutase, — Wrkg.: in keimender Gerste (Entw.) II 1000; v. Trockenpräp. aus Muskel I 1427; Vork. ein. — in d. Leberreduktase I 81; Reinig. d. — aus Schweineleber I 3082; s. auch Aldehydmutasen; Ketalaldehydmutasen.

**Enzyme, Nuclease**, Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; Einfl. d. Gallensäuren auf d. — Wrkg. im Darm u. in d. Leber II 61.

—, **Nucleotidase**, Leber— (Extrakt., Einw. auf thymusnucleinsäures Na) I 1428.

—, **Oxalicodehydrogenase**, Oxydat. v. Oxalsäure dehyd. — II 33.

—, **Oxydasen**, Klassifizier. II 156; aerobe — (Zusammenfass.) I 3079; Gewinn. aus Lactarius vellereus bzw. Kartoffelschalen, Einw. auf Hydrochinon II 581; Vork.: v. Phenol— in d. Takadiastase I 1882; u. Nachw. bei holzerstörenden Pilzen II 2154; v. Aldehyd — in d. Kartoffel II 1220; in Mentha piperita I 3005; im Blut (—Geh. nach Extirpat. d. Nebennieren) II 1113; im Nasenschleim II 1791; nicht an Hämoglobin gebundene — (Oxone) d. roten Knochenmarks I 1198; —Rk. v. Nervengewebe u. ihre Bedeut. II 2370; Indophenoloxydasegeh. v. tier. Geweben (v. n. u. skorbut. Meerschweinchen) II 1792; (Einfl. d. Thyreoidektomie) II 684; (nach totaler Thyreoparathyreoidektomie) II 684; cytol. Lokalisier. I 3079; Speicher. dehyd. Zellen II 456; —Charakter d. Cu bei Pflanzen I 2264; Abhängigk. d. oxydat. Wrkg. d. Fe v. seinem Adsorpt.-Zustand II 1099.

Wrkg.-Mechanism. (Vergl. mit Oxydonen) II 1673; Einw.: v. CO I 812; v. Phosphat auf d. CO<sub>2</sub>-Bldg. dehyd. — II 2566; d. — d. Leukocyten u. d. Knochenmarkes auf Bakterien in vitro u. vivo I 713; v. Adrenalin u. Thyroxin auf d. Bldg. oxydasepositiver Zellformen im lockeren Bindegewebe d. Maus I 1785.

Methodik d. — Färb. II 374; Best. in Geweben II 1363; Indophenol—Rk. d. Nervensyst. II 2159; s. auch **Peroxydasen**; **Xanthinoxydase**.

—, **Oxydoreduktasen** s. **Dehydrogenasen**; **Oxydasen**; **Peroxydasen**; **Schardingerenzym**.

—, **Papain**, HCN-Resistenz I 1538; Einw.: v. — u. — HCN auf Histon I 1428; auf Tyrosyldiglutamylglutaminsäure II 776; aktivierende Wrkg. auf d. inakt. Kreislaufstoff I 2952.

—, **Pektase**, Einw. v. Tabak— auf d. in d. Tabakblättern enthaltene Pektin II 1225.

—, **Pepsin**, Vork.: im Lab (Wrkg.) II 1399; im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; im Magensaft (—Geh.) I 948; HCl-Sekret. d. Magendrüsen II 1345; Speicher. während d. Avitaminose II 2262; Eigg., Adsorpt.-Verb., Ggw. eines Aktivators I 1780; Ausfall. aus seinen Lsgg. mitt. Aceton II 1445; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO<sub>2</sub> dehyd. Lsgg. v. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 629; v. Halogenen auf d. Milchgerrinn. dehyd. — I 219; Vork. freier Aldehydgruppen in — II 1444; Verhältnis d. Amidogruppen. Carboxylgruppen in verschied. — Präpp. II 2369; Haltbark. d. — im — Wein I 2967; Empfindlichk.: geg. ultraviolette Strahlen u. geg. Hitze I 3079; gegen Licht II 156; Giftwrkg. v. naszierendem elementarem Te u. Se II 1674; HCN-Resistenz I 1538.

Spalt. dehyd. — (Mechanism., Indicatorfrage) I 3082; Einfl. d. A. auf d. — Wrkg.

II 1890; v. Alucol auf d. pept. Verdauung II 59; Widerstandsfähigk. v. Eiweißkörpern gegen — I 1059; Einw.: auf l-Tryptophylglycylglycin I 73; auf Casein I 2096; auf rac. Casein u. Eialbumin II 1006; v. HCl— auf Casein, Serumglobulin u. Serumalbumin (Vergl. mit d. Abbau dehyd. verd. Alkali. verd. Säure u. Pankreasfermente) II 2729; auf Edestin in Ggw. v. salzsaurem Chinin II 1350; auf Gliadin II 776; auf Histon I 1428; auf Eialbumin II 70; (elektr. Leitfähigk. v. Eialbumin bei d. pept. Verdauung) I 361; auf Eialbumin, Casein, Gelatine u. Histon I 813; auf Eiweißstoffe u. Verb., verwandter Struktur I 2178; d. — v. Pflanzen- u. Fleischfressern auf pflanzl. u. tier. Eiweißkörper II 1006; auf koagulierte Eiereiweiß II 71; auf hochkonz., wasserl. Eiweißprodd. I 2411; auf Eigelb (Abscheid. d. im Eigelb enthaltene P. u. Fe-halt. Kerne) I 2519\*; v. — Kinasen auf Oxyhämoglobin I 1431; v. — Kinasen auf Insulin I 1780; auf d. intracutane Rk.-Fähigk. u. d. spezif. Fällbark. d. Albutuberkulins II 1588; Verwend. zur Bereit. v. Pepton für therapeut. Anwendd. II 76 Best. (Modifikat. d. Kongorotmeth.) II 2739; s. auch **Verdauung**.

**Enzyme, Peptidasen**, Vork. in höheren Pflanzen I 1428; Wrkg.-Weise d. Hefepoly.— I 3080; Spezifität I 3080, II 578, 582; Wrkg.: verschied. Aminosäuren auf Hefe— II 455; auf Glycylglycin u. Alanylglycin II 1001; s. auch **Erepsin**; **Pepsin**; **Trypsin**.

—, **Peptonasen**, Vork. ein. peptonspaltenden Ferments im Darmkanal beim Fötus u. neugeborenen Kind II 1889.

—, **Peroxydasen**, Gewinn. aus Meerrettich. Eigg., katalyt. Wrkg. II 581; Bldg.: in reifenden Samen II 1888; im bebrüteten Ei II 1230; —Eigg. d. Leukocyten II 366; Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; nicht an Hämoglobin gebundene — (Oxone) d. roten Knochenmarks I 1198; (Verh. im Intermediärgebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden II 582; cytol. Lokalisier. I 3079; —Natur: d. akt. Fe II 2155; d. Fe bei Pflanzen I 2264; mathemat. Betracht. d. Fermentablaufes I 78; Wrkg.: auf Phenole II 156; d. — d. menschl. Plasmas II 1447; d. — d. Leukocyten u. d. Knochenmarkes auf Bakterien in vitro u. vivo I 713; s. auch **Oxydasen**.

—, **Phenoloxydase** s. **Oxydasen**.

—, **Phosphatasen**, Vork. in Geweben v. Säugetieren II 2370; —Wrkg. d. Nierengewebes bei Krankh. I 813; Meta- u. Taka— II 1445; Wrkg.-Bereich II 2370; Aktivität d. Knochen— II 585; Aktivier.: v. Nieren— II 2476; dehyd. Fleischextrakt II 2476; Rolle d. Ca bei d. Wrkg. d. — d. Blutes I 371; Wrkg. auf d. enzymat. Kohlenhydratabbau II 156; s. auch **Glycerophosphatase**; **Hexosediphosphatase**; **Hexosephosphatase**.

—, **Polypeptidasen** s. **Peptidasen**.

—, **Proteasen**, Vork.: in d. pathogenen Hautpilzen II 156; im großen Netz d. Hundes I 1882; Einfl. v. Biochinol auf d. —Geh.

- d. Blutes II 2156; — Natur II 2369; Wrkg.-Weise I 1428, 3080; Spezifität I 3080; (v. tier. —) I 813, II 1221; Einfl. d. pH auf d. Eiweißspalt. dch. bakterielle — II 2730; haarlockernde Eig. v. — aus Aspergillus oryzae; Verwend. in d. Gerberei I 1606. Gleichzeit. — u. Rest-N-Best. im Blute I 1896; s. auch Bromelin; Chymase; Entero-kinase; Erepsin; Lab; Papain; Pepsin; Peptidasen; Peptonasen; Trypsin.
- Enzyme, Prothrombin s. Thrombin.**
- , Ptyalin s. Amylasen-Speichelamylase.
- , Redoxasen s. Dehydrogenasen.
- , Reduktasen s. Dehydrogenasen.
- , Rennin, Einw. auf Casein I 2096.
- , Saccharase s. Invertin.
- , Salicinasen, spezif. Wrkg.-Bedingg. d. Blätter. — II 671.
- , Scharingerenzym, Einw. v. Cyanid I 1428; Nachw. im Serum u. klin. Auswert. II 60.
- , Speichelamylase s. Amylasen.
- , Steapsin s. Lipasen.
- , Succinodehydrase, Einw. auf Bernsteinsäure (+ Methylenblau) I 78, 2076.
- , Succinodehydrase, Gewinn. einer fumarasefreien — II 60; Einw. d. Benzoesäure u. d. drei isomeren Oxibenzoesäuren auf d. — I 2412; s. auch Dehydrogenasen.
- , Sucrase s. Invertin.
- , Takadiastase s. Diastasen.
- , Takamelibiase s. Melibiase.
- , Takaphosphatase s. Phosphatasen.
- , Takasaccharase s. Invertin.
- , Thrombin, Darst. aus Fibrin II 1783; kochbeständige Aktivatoren für fibrinverflüssigende Fermente aus Hühnersarkomen I 92; Aktivier. d. Pro. — dch. Cephalin I 1057; Glykolyse bei d. Fibrinogen-Thrombingerinn. I 1297; Einw. v. Hirudin I 218; s. auch Blutgerinnung.
- , Trehalase, Vork.: in Mucor II 455; in Honigbienen I 937.
- , Trypsin, Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; — Geh. d. äußeren Sekretes d. isolierten Pankreas II 2660; Nachw. bei innerer u. äußerer Einklomm. II 1459; Speicher. während d. Avitaminose II 2262; Vork. freier Aldehydgruppen in — II 1444; Adsorpt. dch. Fibrin, Wrkg.-Optimum d. in d. Takadiastase enthaltenen — I 1881; HCN-Resistenz I 1538; Einfl. v. Ionen auf d. Stabilität II 1446; v. natürl. u. synthet. Thyroxin, 3,5-Dijodtyrosin u. Schildkrüsensubst. auf d. — Wrkg. II 577; Aktivier. dch. Entero-kinase verschied. Herkunft II 1221.
- Spezifität u. Wirkungsweise I 2412; II 582; Widerstandsfähigk. v. Eiweißkörpern gegen — I 1059; Einw.: auf Eiweißstoffe u. Verb. verwandter Strukt. I 2178; auf hochkonz., wasserl. Eiweißprodd. I 2411; auf synthet. Peptide I 1780; auf Polypeptide II 576, 580; auf d-Glutaminsäure enthaltende Polypeptide II 578; auf Casein I 2410, II 1447; auf rac. Casein u. Eialbumin II 1006; auf Histon I 1428; auf Elastin (Einfl. v. pH u. Korngröße) II 1520; auf Keratin II 256; auf Eigelb (Abscheid. d. im Eigelb enthaltenen P.
- u. Fe-halt. Kerne) I 2519\*; Grenze d. Spaltbark. d. Lactotyryne dch. — II 2154; Wrkg. auf d. intracutane Rk.-Fähigk. u. d. spezif. Rk.-Fällbark. d. Altterkubulins II 1588; Schutzwrkg. gegen Kobragift II 1233; Verwend. zur Bereit. v. Pepton für therapeut. Anwendd. II 76.
- Best. in Pankreassaft dch. Best. d. gebildeten Tryptophans aus Casein II 1241; s. auch Antitrypsin; Entero-kinase; Proteasen; Trypsinkinase; Trypsinogen.
- Enzyme, Trypsinkinase, Spezifität I 2412, II 578; (u. Wirkungsweise) II 582; Einw.: auf Polypeptide II 574, 576; auf Polypeptide, an deren Aufbau l-Cystin beteiligt ist (Vergl. mit Erepsin) II 579; auf Histon I 1428; auf Insulin I 1780.**
- , Trypsinogen, Vork. im Pankreas d. Fötus II 1889.
- , Turanase, Einw. auf Melezitose II 1445.
- , Tyrosinase, Gewinn. aus Beta vulgaris, Einw. auf Tyrosin, Best. II 2369; Einw. v. Röntgenstrahlen I 1198; Kinetik d. — d. Kartoffel II 1220; Wrkg. auf Phenole II 156; — Tyrosin-Rk. I 1881, II 672.
- , Urease, Übersicht, Literatur II 2731; Darst. v. kryst. — aus Jackbohnenmehl, Wirksamk. I 2179; spezif. Wrkg. v. Salzen bei d. Extrakt. aus d. Amöbocyten v. Limulus II 1674; Adsorpt. dch. Cholesterin I 2411; Vork. freier Aldehydgruppen in Arleo-Jackbohnen. — II 1444; Einw. v. F II 1446; Inaktivier. dch. Metallionen II 1222; Spalt. v. Harnstoff dch. — I 2411; Syst. Harnstoff. — Kohle I 812.
- , Uricase, Vork. in d. Embryonen v. Vögeln I 1198; Darst. aus Zellgewebe oder Getreidekörnern, Eig., Wrkg.-Weise I 2725; Einfl. v. Adsorbentien auf d. Kinetik II 2731.
- , Vitellase, Koagulat. v. Eigelb dch. — (Milieu v. Besredka) II 1001.
- , Xanthinoxidasen, Wrkg.: v. Licht auf — I 3079; auf substituierte Purine II 157.
- , Zymase, Theorie d. — Produkt. dch. d. lebende Zelle II 2730; Vork. v. Co. — in atmenden Pflanzenorganen I 3079; Reinig. d. Co. — II 60, 2475; Identität d. Co. — mit Bios (Polem.) II 1225; Rolle d. Co. — bei d. Gär. II 1452; (u. Best. d. Co. —) II 2475; (Angriffspunkte bei d. Vergär. v. Traubenzucker u. Hexosediphosphorsäure) I 368; Co. — Bedarf d. Hefe bei d. Vergär. v. Hexosephosphorsäure u. Hexosediphosphorsäure (Vergl.) I 1784; Abhängigk. d. Methylglyoxalase-Wrkg. v. Co. — II 1225; Einw. auf verschied. Weizenmehle II 2475.
- Enzympräparate, Eneycpan, Zus., therapeut. Verwend. II 793.**
- Koji, Herst. II 1275\*.
- Pankreatin, Einfl. v. Na-Acetat, -borat, -citrat- u. -phosphat auf d. Aktivität I 79; Einw. auf Polypeptide I 206.
- Eosin, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen (in verschied. Alkoholen) I 2052; (dch. Erhö. v. Konz. u. Temp.) I 2908; Adsorpt. aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden I 2366; Bldg. gleichmäßig. mit — Ammonium gefärbter Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419; Viscosität**



u. Diffus.-Geschwindigk. d. Na- u. Cs-Salzes in W. u. Alkoholen (Solvat.) I 287.

Fluoreszenz u. photochem. Veränder. II 2706; Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649; Oxydat. (photochem.) I 255; (durch  $O_2$ -Chemilumineszenz) II 733; Rk. mit Albumin, Casein u. Gelatine I 2723; Salz mit Globin II 776; Verh. als Sensibilisator: bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; bei d. photochem. Bldg. v.  $H_2O_2$  aus  $AgNO_3$ -Lsgg. I 1147.

Einfl.: v. — Lsgg. auf Keim. u. Wachstum v. Pflanzen I 80; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in — Lsgg. I 814; auf d. Wrkg. d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. v. N-Benzotat I 814; Verh. als biol. Photosensibilisator I 2963; sensibilisierende Wrkg. auf d. Entgift. v. Toxinen dch. ultraviolette Bestrahl. II 69; Schutzwrkg. gegen Kobragift II 1233; Verh. d. Kolloide im Serum Krebskranker zum — II 2266. — als elektive Muskelfärb. I 1212.

Cs-Salz, Dichtigk. v. — Lsgg. gegenüber Röntgenstrahlen I 1433; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. in W. u. Alkoholen (Solvat.) I 287; Entfernen v. — aus d. Blut I 1433.

**Eosin B s. Eosinscharlach.**

**Eosin BNX**, — als Desensibilisator I 2339.

**Eosin bläulich s. Eosinscharlach.**

**Eosin gelblich**, Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488. **Eosinscharlach (Eosin B, Eosin bläulich, Dibromdinitrofluorescein)**, photograph. Wrkg. I 628, 874; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; desensibilisierende u. sensibilisierende Wrkg. I 1252, 2339.

**Eparseno**, histochem. Unters. mit — II 788. **Epexit**, Vork. im Portlandzementklinker I 2530.

**akt. Ephedrin ( $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -methylaminopropylbenzol)**, Stand d. — Problems II 2020; Chemie d. — Gruppe (Übersicht) II 1879; — ind. Ephedraarten II 456; Isolier. aus d. chines. Droge „Ma Huang“ II 2553; — Geh. v. Ephedra equisetina u. Ephedra sinica II 469; Standardisier. I 2976.

Wrkg.: auf d. Blutdruck I 377; (biol. Proben) II 2033; (nach wiederholten Gaben) II 1353; (Schlagvol. beim Hunde) I 3091; (therapeut. Verwend.) II 2481; (Vergl. mit Ephetonin) II 1690; (Vergl. mit Pseudo— u. Adrenalin) II 468; (u. Pupille; Vergl. mit Pseudo— u.  $\beta$ -Phenyläthylamin) I 377; (blutdrucksteigernde Wrkg. v. Adrenalin) II 1900; (Umkehr. d. Wrkg. dch. Cocain) II 2487; (v. synthet. u. natürl. —; Vergl.) II 1353; auf d. Blutgefäße u. d. isolierte Herz II 467; vasculäre Wirksamk. (Anfangsdosen) II 1892; Einfl.: auf d. Glykämie I 3085; v. — u. verwandten Subst. auf d. respirator. Quotient u. Grundumsatz II 684; auf d. respirator. Stoffwechsel nach Kohlenhydratdarreich. I 88; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218.

Nicht-symphath. Wrkg. II 2486; Wrkg.: auf d. Nasenschleimhaut I 1054; auf d. Kropf-(Ösophagus)-Muskeln II 1898; am

isolierten Irimuskel I 1064; auf d. Darm (bei d. intakten Katze) II 2659; (u. Uterus) I 2628; v. Aminoäthern aus d. Gruppe d. — auf d. isolierten Darm d. Säugetiere I 377; auf d. Beweglichk. d. Magens II 784; auf d. Adrenalinsekretion I 2511.

Pharmakologie I 1436; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit Adrenalin) I 83; therapeut. Verwend. mit Eukodal-Scopolamin I 2965; Behandl. v. Asthma mit — II 1799. Bestst. (titrimetr.) II 799; qualit. u. quantit. Prüf. v. — Mischsch. („Bismutprobe“) I 1211.

Hydrochlorid, kristallograph. Daten. Normen I 2976; Zusammenwirken v. — u. Adrenalinchlorhydrat II 1112.

**d,l-Ephedrin (Phenyl- $\alpha$ -methylamino-äthylcarbinol)** (F. 76—77°), — Chemie (Chir. sicht) II 1879; Darst., Eigg., physiol. Wirkg. II 1553; synthet. Homologe II 1552; physiol. Wrkg. v. synthet. u. natürl. — (Vergl.) II 1353; Blutdruckänderr. nach wiederholten Gaben v. — II 1353.

Hydrochlorid s. *Ephetonin*.

**Ephetonin (d,l-Ephedrinhydrochlorid)**, Zusa. d. Racem-Ephedrin „Hoechst“ II 1906; Überführ. in Diallylephedrin I 2732; Wrkg. auf d. Blutdruck (therapeut. Verwend.) II 2481; (Vergl. mit Ephedrin) II 1690; auf d. Auge (+ Ergotamin) II 1691; auf d. respirator. Stoffwechsel nach Kohlenhydratdarreich. I 88; auf d. Magenchemie II 2130; Pharmakologie I 1436; therapeut. Verwend. mit Eukodal-Scopolamin I 2965; Verhinder. d. Morphingewöhn. dch. — II 1902; Behandl. d. Röntgenkaters mit — II 2042.

**Epheusamenöl s. Öle, fette.**

**Epicampher** (F. 182—184°), Bldg., Eigg. 1907. —, -4-brom (F. 135°), Bldg., Eigg., Rk. Derivv. I 907.

**Epichlorhydrin**, W.-Addit. unter d. Einfl. d. Säuren I 1490; Aktivität d. Cl (Best. dch. Rk. mit Pyridin u.  $NaOCH_3$ ) I 2924; Rk. mit Sulfiten bzw. Benzylmercaptan II 236; mit HCN II 137; mit  $\alpha$ -Bromnaphthalin bzw.  $\alpha$ -Naphthol I 3062; mit K-Acetat II 536.

**Epicorytuberin** (F. 129—130°), Bldg., Eigg. Rk., Derivv. I 76.

**Epidermis s. Haut.**

**Epididymit**, strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten II 1757.

**Epiphyridinaldehyd**, Kondensat. mit Phosphorlucin I 2831.

**akt. Epilupininsäure-Methylester** (Kp. 11 126°), Darst., Eigg., Pikrat II 1571.

**rac. Epilupininsäure-Methylester** (Kp. 11 126° bis 130°), Darst., Eigg., Pikrat II 1572.

**Epinephrin s. Adrenalin.**

**Epirhamnit**, Darst., Eigg., Benzylidenderivv. I 1947.

**Epirhamnose**, Darst., Red. I 1947.

**Epistephanin** (F. 198°), Isolier. aus *Stephanandra japonica*, Eigg., Rk., Derivv. I 929.

**Epistephanol** (F. 118—120°), Darst., Eigg., Red., Rk. mit  $PCl_5$ , Derivv. I 929.

**Epistilbit**, D. u. Brech.-Index II 2545.

**Epitaxie**, gegenseit. Orientier. v. Krystallen verschied. Stoffe II 640.

**Epithelkörperchen** s. *Drüsen-Nebenschilddrüsen*.

**Eponit** s. *Kohle, akt.*

**Erbium**, Reinig. u. Atomgewicht v. — I 2070; Bogenspektr. I 1937; Kathodophosphoreszenz v. — in CaO II 1304; Unters. d. M-Serie II 2531.

**Erbiumoxyde**:  $\text{Er}_2\text{O}_3$ , Funkenspektr. I 1937.

**Erbrechen**, chem. Pathologie II 1120; s. auch *Arzneimittel-Emetica*.

**Erbsen**, Schwankk. im Mn-Geh. grüner — II 1675; Einfl. d. Herst.-Verf. auf d. chem. Zus. eingemachter — II 299; Wrkg. d. Na neben d. K als Nährstoff I 2203; Erkenn. d. Reifungsgrades II 824; s. auch *Konsercen*.

**Erdalkalien**, Reinig.-App. II 1252\*.

**Erdalkaliverbindungen**, Gewinn. aus Erdalkalisulfiden dch. Behandeln mit d. entsprechenden Ammoniumsalzen II 481\*; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Wechselwrkg. l. — mit Wasserglas I 1372.

**Erdalkalicarbonat**, Reindarst. II 1705\*.

**Erdalkalichloride**, Verh. ggl.  $\text{H}_2\text{Si}$  II 2066.

**Erdalkalifluoride**, röntgenograph. Unters. u. eutrop. Beziehh. d. — I 150.

**Erdalkalihalogenide**, Spektr. I 2052.

**Erdalkalihydroxyde**, Herst. aus d. Amalgamen II 1252\*.

**Erdalkalinitrate**, Gewinn. aus Chloriden II 803\*.

**Erdalkalioxyde**, Reindarst. II 1705\*.

**Erdalkalisilicate**, Herst. fein verteilter, unfühbarer — I 241\*.

**Erde**, Bau d. äußeren — Schale auf Grund d. Ergebnisse d. Fortpflanz. d. Erdbebenwellen I 1642; Methth. zur Altersbest. I 2794; pleochroit. Höfe u. Alter d. — I 2244; Radioaktivität u. Temp. d. Inneren d. — u. d. Mondes I 641.

**Bibl.**: Physik d. — u. d. Kosmos (einschl. Relativitätstheorie) II [880], II [1740]; s. auch *Geochemie; Geophysik; Radioaktivität*.

**Erden**, seltene, —: in d. Sternatmosphären II 1860; in d. Sonne II 1860; Vork. in Mineralien d. Apatitgruppe II 531; zur Gewinn. v. — geeignete Mineralien in Nord-Karelien I 1378; Aufschließen v. — Erzen II 1612\*; Fortschritte in d. Industrie d. Feinchemikalien 1927 I 2117; Trenn. d. — „period.“ Regelmäßigk. d. Farben v. — II 1426; Stell. im period. Syst. I 2037, 2566; (Farbbezieh. innerhalb d. Salze) I 312; regelmäßige Abnahme d. Atomdimenss. mit steigender Ordnungszahl II 2620;  $L_{7,2,3}$  Linie für d. Elemente Mo(42) bis Dy(66) I 2349; Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in — Krystallen I 2697; Darst. u. Eig. v. W-freien Chloriden I 3045; Darst. u. Löslichk. v. Maleinat-Krystallen I 1515; Doppelcarbonate mit  $\text{Ti}_2\text{CO}_3$  I 1010; Löslichk. d. Doppelnitrate d. — mit  $\text{TiNO}_3$  in d. entsprechenden Doppelnitrat mit  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  I 21; Antipyrin-Einlager.-Verbb. d. Perchlorate u. Jodide I 2069.

Wrkg. auf d. Pflanzen I 1537.

Techn. Verwend. I 1315.

Fraktionierte Fäll. d. Erden d. Cergruppe dch. Elektrolyse, Löslichk. d. Oxalate d. — in  $\text{HNO}_3$  I 3044; Trenn. d. Ce v. d. and. — (Fäll. als Phosphat) I 3044; Prüf. auf Hf I 2069.

**Erdgas**, Gassande im Süd-Texasfeld II 209; — einer Erdölquelle bei Oberg, dch. d. Inkohl.-Prozeß in Oldenburg entstandene —, Entsteh. d. Gasquellen v. Gramzow in d. Uckermark II 869; — als Rohstoff für d. chem. Industrie (Gewinn., Zus. u. techn. Verwend.) II 945; Erdgasolin-Industrie im Texas-Panhandle-Gebiet II 512.

Gewinn., Trenn. v. Gas u. Öl, Anwend. S-halt. Gase zur Heiz., Extrakt. d. Gasolin-KW-stoffe II 307.

Physikal. Konstanten d. in — vor-kommenden KW-stoffe II 2613; Entzünd. v. — Luft-Gemischen dch. erhitzte Metallstangen I 166; Löslichk. in Ölsanden II 726.

He-Vorkk. in — u. Petroleumquellen d. Ver. Staaten II 1603; N-Geh. II 119.

Therm. Zers. II 2313.

Verarbeit. u. He-Gewinn. I 2557; Gewinn.: v. KW-stoffen aus — II 515\*; v. Gasolin I 1485\*, II 2694\*; v. Amylacetat aus — I 136; — als Kraftstoff für Automobile II 2424.

Notwendigk. neuer Analysenverf. für d. — Industrie II 212; Probenahme u. Analyse I 451; Best.: d. Gasolingeht. mitt. akt. Kohle I 1248; d. D. I 281; Kontrolle d. Salzwassers bei — Quellen I 866; s. auch *Methan*.

**Erdkruste** s. *Erde*.

**Erdnussöl** s. *Öle, fette*.

**Erdöl** s. *Petroleum*.

**Erdwachs** (*Ozokerit*), Vorhandensein v. gelöstem — in Naturparaffine enthaltenden Erdölen II 1164; — in d. Schuhcreme-Industrie I 624; Reinig. mit Hilfe einiger speziell. Adsorber I 1480; Oxydat. mitt. Luft unter Druck in Ggw. v. Katalysatoren II 1291\*; s. auch *Montanwachs*.

**Erepsin** s. *Enzyme*.

**Ergänzungsstoffe** s. *Vitamine*.

**Ergamin** s. *Histamin*.

**Erganol**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**Ergichlor**, Verwend. zur Trink-W.-Desinfekt. I 2196.

**Ergol**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**Ergopinakon** (F. 202–203° Zers.), Bldg., Eig., Zers. I 1880.

**Ergostan** (F. 101–102°), Darst., Eig., I 1778.

α-Ergostanol (F. 150–151°), Bezeichn. d. „—“ v. Reindel als α-Ergosteron I 1777;

Darst. dch. Hydrier. v. Ergosterylacetat (+  $\text{PtO}_2$ ), Eig., Chlorier., Acetat I 1778.

γ-Ergostanol, Bezeichn. d. „—“ v. Reindel als Allo-α-ergostanol I 1777.

α-Ergosteron (F. 174–175°), Darst. aus α-Ergostanol, Eig., Derivv. I 1778.

α-Ergosteronol (F. 129–130°), Darst. dch. Hydrier. v. Ergosterylacetat, Eig., I 1778;

Oxydat. II 2655.

α-Ergosteronon (F. 131–133°), Darst., Eig., Rkk., Isomerisier., Derivv. II 2655.

— Oxim, Bldg., Eig., II 2655.

— Phenylhydrazon (F. 127–128° Zers.), Bldg., Eig., II 2655.

$\beta$ -Ergosteron (F. 149–151<sup>9</sup>). Darst. dch. Isomerisier. d.  $\alpha$ -Ergosterons, Eigg., Rkk., Deriv. II 2655.

— Oxim (F. 214–216<sup>9</sup>). Bldg., Eigg. II 2655.

Ergosterin (F. 158–159<sup>9</sup>). — u. Vitamine (Übersicht) II 2162; Vork.: im Menschenblut II 1783; (u. Rinderblut) I 2842; im Hefeextr. (Bezieh. zum Zymosterin, Fäll. dch. Digitonin) I 2728; Isolier.: aus Hefeextr. I 1777; aus Mutterkorn II 1584; aus Cortinellus shiitake (antirachit. Wrkg., Acetyl-deriv.) II 157.

Absorpt.-Spektr. I 1426; (v. — u. Vitamin D) I 374; Fluorescenz II 427; Aussend. ultravioletter Strahlen (nach d. Bestrahl.) II 1783.

Photochemie d. — II 1746; Einw. v. Licht in Ggw. v. Chlorophyll I 1621; Sensibilisier. dch. Fluoresceine, Desensibilisier. dch. Anethol I 2356; Oxydat. (photochem.) I 1879, 1880; (mitt. Hg[II]-Acetat) II 1575; krystallisierte Oxydat.-Prodd. (Stell. d. OH-Gruppe) II 2654.

Antirachit. Aktivierbark. I 541, II 2163; (bei —180°) I 2621; (bei Temp. v. fl. O<sub>2</sub>) I 2508; (Gewinn. eines antirachit. wirk. samen Mittels) II 2488<sup>9</sup>; Einfl. auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen I 1062; Bezieh. zur experiment. Rattenrachitis II 70; antiinfektiöse Wrkg. v. — halt. Hefeextrakten II 1901; indirekte Lichttherapie d. rachit. Knochenkrankh. mit bestrahltem — II 2163; klin. Erfahr. mit d. bestrahltem — Windaus I 1058; Verwend. v. bestrahltem —: als Radiostol s. dort; als Vigantol s. dort.

Farbrkk. (Unterscheid. v. Cholesterin) I 2523; spektrograph. Feststell. v. — in Ölen II 473; Rkk. d. bestrahlten — mit Fuchsin-schwefliger Säure u. Silberoxydamoniak II 1219; s. auch Vitamin D.

Ergotamin, Absorpt.-Kurven im Ultraviolett II 1916; (Maximum) II 2671.

Einfl.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; auf d. Geh. an P u. Ca im Blut bei Parkinsonismus I 1786; auf d. Blutdrucksteiger. bei Asphyxie II 2486; auf d. klin. Symptome d. Funkt.-Störr. u. zugleich auf d. hämoklast. Rk. II 1587; auf d. Blutzuckergeh. I 3085; (Verwend. bei Diabetes mellitus) II 908; auf d. Galign-Wrkg. auf d. Blutzucker I 221; auf d. Glykämie (beim Kaninchen) II 783; (u. Glykosurie) I 2103; (u. d. basalen Metabolism. bei Augenerkrankk.) II 1354; Bezieh. d. — Glykämie zum Pankreas I 540; Einfl.: auf d. posthypophysäre Hyperglykämie II 1456.

Einfl.: auf d. Auge II 1691; auf d. Säugerherz II 2575; auf d. isolierten Irmuskel I 1064; auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelettmuskels II 458; auf d. Chronaxie d. Muskels im Verhältnis zu seiner Gefäßwrkg. I 711; bei d. Hyperventilationstetanie I 1786; auf d. Harnausscheid. II 908; auf d. Phlorrhizin-Glucosurie I 2957; auf d. Magensekret. II 1687; auf d. Intestinalwrkg. d. Adrenalins u. Ouabains I 376; auf d. Sekret. d. Nebennierenmarks u. d. Kohlehydratstoffwechsel

II 167; auf d. Pankreassekretion I 1064; Antagonism. d. Adrenalins für — II 65; physiol. Antagonism. v. Ca-Ionen u. — I 1064; Wrkg. auf d. gebärenden Uterus I 221; Verwend. in d. Geburtshilfe (Vergl. mit Gravitol) II 1691.

Fluorescenz, Nachw. mit d. Analysenquarzlampe II 2494; — Tartrat s. *Gynergen*.

Ergotaminin, Absorpt.-Kurven im Ultraviolett II 1916; (Maximum) II 2671.

Ergothionein, Vork.(?) im Menschenblut II 778, 1115; Isolier. aus d. Mutterkorn d. Roggens I 3083.

Best. in einfachen Lsgg. u. Blutfiltraten II 473.

Ergotin, Absorpt.-Maximum im Ultraviolett II 2671.

Ergotinin, Absorpt.-Kurven im Ultraviolett II 1916.

Ergotoxin, Absorpt.-Kurven im Ultraviolett II 1916; (Maximum) II 2671; Blutzuckersenk. dch. — (nach Adrenalin u. Diuretin) II 2258; (Einfl. v. Atropin) II 459; Einfl. auf d. Säugerherz II 2575; auf d. Kropf. (Ösophagus-)Muskeln II 1898; auf d. Kreativeh. d. Muskels I 2105; auf d. Phlorrhizinglucosurie II 1583; auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425.

Erhitzen, Trocknen u. — v. Prodd. oder Nebenprodd. d. chem. Industrie II 147<sup>9</sup>; —: mitt. chem. Rkk. I 2846; v. nicht leitenden Fil. mitt. Wechselstromes II 477; gleichmaß. elektr. — körn. Subst. I 2856<sup>9</sup>; App.: zur Behandl. v. Fil. od. festen Stoffen mitt. Hitze I 733<sup>9</sup>; zum Trocknen u. — v. feinverteiltem Material II 2181<sup>9</sup>; Erhitzer für Salzlsgg. II 2274<sup>9</sup>; s. auch Heizung.

Ericolin, Fehlen im alkoh. Auszug v. Rhododendron hirsutum L. II 1104.

Eridanrot 3B s. *Indanthrenrotviolett RH*.

Eriochromalblau B, I 2641.

Eriochromalviolett BR konz., I 2461.

Eriochromalviolett R konz., I 2461.

Eriochromalbraun AEB, I 2461.

Eriochromalgrün 5G konz., I 2461.

Eriochromgrün P, I 2461.

Eriodictyol, Konst. II 49.

Eriochlorin 3BL, I 2461.

Ernährung, Welt— in Vergangenh., Ggw. u. Zukunft II 2034; Fortschritte unserer Kenntnis über — II 2260; angewandte — Physiologie (alte u. neue Probleme) II 2034.

Al-Verb. für d. — (eventuelle Bedeut.) II 1122; Fe bei d. — II 1895; Zn u. n. — I 2513; Ca in d. — (Rolle in einigen biol. Vorgängen d. tier. Organism.) I 2185; Bedeut. d. Zuckers für d. — I 1677; verwertbare Kohlehydratmenge v. Früchten u. Vegetabilien I 2104; Proteine u. Kohlehydrate im Licht d. modernen — Lehre II 367; Nährwert: d. Eiweißes (Wrkg. d. Austrockn.) I 219; d. Fette I 540, 541, 2958; v. Fetten u. Lipoiden I 219; d. gehärteten Öle II 165; lipoidfreie — II 2035; Rohkost als Heilnahr. I 373; Schlackenrost als therapeut. Prinzip (Beitrag zur Würdig. d. „Rohkost“) II 2035; Nährwert:

d. Kartoffel **I** 2957; d. Tuberins u. Globulins d. Kartoffel **I** 2958; d. Banane (Bedeut. bei d. Diät) **II** 2165; v. Mais u. Maisprapp. in Java **II** 2162; d. Korns v. „Androgen Sorghum“ **I** 2104; v. Kabeljau u. Hering **II** 2572; — mit autoklaviertem Fleisch (Haushalt d. festen Stoffe) **I** 374; Assimilat. organ. Stoffe bei natürl. u. unnatürl. — d. jungen Säuglings (Ammenmilch- u. Kuhmilch-) **II** 2034; gezuckerte kondensierte Milch als Ergänzt. d. — Ration beim Neugeborenen u. dem ungenügend ernährten Brustkind **I** 2185; Wrkg. v. Eierzulaße zu einer schon ausreichenden Kost **II** 1683; Nährwert: d. N-Subst. v. konservierten Lebensmitteln **II** 1831; v. garer u. übergarer Nahr. (krit. Prüf. d. Verss. v. E. Friedberger) **II** 685; einer gemischten, unter Zugabe v. roher u. verschied. erhitzter Milch verabreichten Kost (Einfl. d. Erhitz.-Dauer) **I** 127; Bedeut. d. Hefe für d. menschl. — **II** 162; Ausnutz. d. Bierhefe bei d. — **II** 1119; Milchsäure in d. — (Gutachten über d. Unschädlichk.) **I** 374; Bezieh. v. Glutamin- u. Asparaginsäure zur — **II** 70; Verwertbark. v. Disulfidsäuren als Ersatzstoffe bei cystinfreier — **I** 1543; Insulinbedarf bei verschied. Kost **I** 2102; Mastkuren: mit Synthalin **I** 539 mit *Insulin* s. dort.

Energiefaktor in Bezieh. zur Nahr.-Einnahme (Verss. an Hunden) **II** 684; physiol. Bedeut. wichtiger Bestandteile d. Vegetabilien (mit bes. Berücksicht. d. Lignins) **II** 463; Einfl.: v. Schwankk. d. K- u. Cl-Geh. in Weizenmehl **II** 2571; v. Anders. im Verhältnis v. Ca, Mg u. P in d. Nahr. **II** 70; auf d. natürl. Resistenz **II** 2483; diätet. Erfordernisse für Fruchtbark. u. Lactation **I** 2729; Einfl.: v. fettreicher Kost auf d. W.-Retent. im Organism. **I** 1885; v. unphysiol. — auf d. Organz. u. d. Stoffwechsel **II** 1004; v. Fe in d. Kost auf d. Schnelligk. d. Blutgenerat. nach Blutentzieh. bei Ratte u. Hund **II** 70; auf d. Konzentrat. d. Nicht-Eiweiß-S d. Blutes **I** 1541; v. Leber- u. Fleischkost auf d. Knochenmark u. d. Regenerat. v. roten Blutkörperchen u. Hämoglobin **I** 1676; v. Fett- u. Kohlehydratkost auf d. Harnsäurespiegel im Blut **II** 167; Bezieh. v. anorgan. Fe zu Anämie deh. — **I** 817; alimentäre Hyperglykämie bei Kohlenhydratmangel u. Kohlenhydratkarenz (Ursachen) **II** 1893; Bezieh. d. anorgan. Bestandteile einer Kost zu d. Entsteh. v. Ophthalmie bei Ratten **I** 817; Vol.-Gew. u. N.-Vermehr. d. Gesamtleber unter d. Einfl. einer N-reichen Nahr. **II** 167; Kohlenhydrattoleranz in zwei Fällen v. muskulärer Dystrophie **I** 1544; Einfl.: auf d. Vacat-O d. Harns beim Gesunden **I** 2956; auf d. n. Harnfarbstoff **I** 2512; auf d. pg d. Pankreassaftes **I** 539; Kohlehydratdiät für Hyperthyreoidismus **II** 1792; Einfl.: vitamin- u. lipidreicher — auf — Störr. nach ausgedehnten Dünndarmresekt. **II** 2035; d. Verfütter. v. akt. Fe auf d. Verlauf d. Avitaminose bei

Reistauben **I** 818; avitaminöse u. im Autoklaven sterilisierte — **I** 87; Einfl. v. Fetten u. Zucker auf d. Entw. einer B-Avitaminose **II** 263; Bezieh. d. Syndrome d. unvollständigen — zum antiskorbut. Vitamin **I** 86; fehlende Fortpflanz. weißer Ratten bei synthet. Kost deh. Vitamin E-Mangel **I** 937; Wrkg.: v. verändertem Säurebasengeh. d. Kost auf Rachitis bei Ratten **II** 2037; zuckerreicher Diät auf d. Zahl d. Rückfälle bei chron. gutart. Tertianmalaria **II** 1691; Verhüt. d. Schwarzungenkrankh. d. Hunde deh. Anwend. v. 16 Nahr.-Mitteln (Zusammenhang mit d. Pellagrakrankh. d. Menschen) **II** 1685.

Bibl.: Donnés et inconnues du problème alimentaire **I** [546]; Vade mecum du chimiste-bactériologiste des denrées alimentaires **II** [162]; Einfl. Fe-ärmer u. -reicher — auf Blut u. Körper **II** [1126]; Emploi des laits acides chez le nourrisson **I** [2551]; s. auch *Fütterung; Nahrungsmittel; Pflanzen-Ernährung; Stoffwechsel; Vitamine; Wachstum*.

**Erosion** s. *Korrosion*.

**Ertuban**, Bezeichn. v. Ertuban als — **I** 2968.

**Ertubin**, Bezeichn. als Ertubin **I** 2968.

**Erucasäure** (F. 33.8—34.1°), Erkennen d. — aus Brassicasamenölen als Dokosen-9-säure-22. Oxydat. **I** 707; Vork. im Öl d. Weintraubenkerne **I** 1595; — Geh.: v. Rüb-, Raps- u. Senfsamenölen **I** 707; v. Goldacksamenöl **I** 708; Darst. aus Rüböl, Eigg. **I** 1645; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — **I** 470; krystall.-fl. Eigg. **I** 290; Zers. deh. Bakterien **II** 1891.

**Erucin** s. *Trierucin*.

**Erucinsäure**, Zus. v. K-Laurat-K-Erucat-Filmen **I** 1373.

**Eruptivgesteine** s. *Gesteine*.

**Erythren** (Divinyl, 1.9[α,γ]-Butadien) (F. 113 bis 115°), Darst.: aus hydrierten KW-stoffen (katalyt.) **I** 2750\*; aus Druckhydrier.-Prodd. v. Erdölen, Kohlen, kohleart. Subst. **I** 2753\*; aus Ölgas (Addit. v. Br) **I** 2703, **II** 32; deh. pyrogene Zers. v. 2-Penten bzw. Trimethyläthylen **I** 28; aus Methylvinylcarbinol, Eigg., Bromier. **I** 3047; Sorpt. an porösen Stoffen **II** 1970.

Katalyt. Hydrier. **I** 2925, **II** 1316; Polymerisier. zu Kautschuk **I** 2136\*; Anlager.-Prodd. **I** 1187; Derivv. v. — KW-stoffen **II** 2450.

**Erythrit**, Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — **II** 682; Oxydat. (deh. Überjodsäure) **I** 1755; (deh. KMnO<sub>4</sub>; Geschwindigk.) **I** 2925.

Best. mitt. Perjodsäure **II** 797.

**Erythroapocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. **I** 874.

**Erythrocyten** s. *Blutkörperchen*.

**Erythrol**, Bldg. aus Erythrendibromid **I** 3048.

**Erythronium**, Nomenklatur (—= Vanadium) **II** 2634.

**Erythrosin**, Kundtsche Verschieb. **I** 2352; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **I** 2052; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. d. Na-Salzes in W. u. Alkoholen (Solvat.) **I** 287; Fluorescenz u. photochem. Veränder. **II** 2706; Einfl.: v.



- Waschen u. Licht I 2130; v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Oxydat. dch.  $O_3$  (Chemilumineszenz II 733; Wrkg. auf AgJ-Schichten I 2339, II 839; Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; Wrkg.: v. —Lsgg. auf Keim. u. Wachstum einiger Pflanzen I 80; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in —Lsgg. I 814.
- Erze**, Fortschritte d. Aufbereit.-Technik 1927 II 2589; Buchans-Mine Neufundland II 31; Theorie d. Setzarbeit II 2398; Trennen verschieden dichter Bestandteile I 578\*; Körnen pulverförm. — II 2191\*; Agglomerieren I 2762\*; Brikettieren I 2223\*; Formen zwecks Röstens mit einem Alhalt. Bindemittel II 1261\*; Sinter., Entschwefel. u. Befrei. v. flücht. Bestandteilen I 844\*; Anlage zum Sintern fein zerkleineter — I 1455\*; Rösten: im Kanalofen II 1713\*; in Schachtöfen II 1475\*; Red. in 2 gegeneinander geneigten gekoppelten Drehrohren II 1713\*; gleichzeitige Red. v. — u. Cracken v. KW-stoffölen II 1167\*; Aufschließen dch. Erhit. mit Alkalicarbonat II 1138\*; stetiges Verblässen loser oder brikettierter Gemische komplexer — u. Hüttenprodd. II 939\*; Lsg. u. Auslaug. sulfid. — I 1908; Vorricht. zum Auslaugen gerösteter sulfid. — II 2059\*; Sperry-Konzentrator I 2867.
- Einheitl. Bezeichn. u. Formeln für d. rechner. Erfass. d. Erzaufbereit. I 1803; geophysikal. Aufschlußmethth. II 28; Erz-lagererforsch. mitt. Potentialmethth. I 1699; angebl. wissenschaftl. Grundlagen d. „Radio-Emanator“ zur Feststell. v. Lagerstätten I 2985; Probenahme II 1470.
- Bibl.: Technical methods of ore analysis I [1094]; s. auch Flotation; Geophysik; Metallurgie.*
- Esdragol (Methylchavicol)**, Vork. im äth. Öl v. *Ocimum menthaefolium* I 1106.
- Esenbeckin**, Nachw. bei Verfälschsch. d. Angustorarinde I 1067.
- Eserin (Physostigmin)**, Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. d. — u. d. —Salicylats I 471; Einfl. v. polarisiertem Licht I 2236; Wrkg.: v. —Sulfat auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. Blutzuckerkonz. II 778; (beim Kaninchen) II 783; (bei Adrenalinhyperglykämie) II 2258; auf d. nervösen Centren v. *Bufo vulgaris* I 1789; auf d. Druck u. d. Volumen d. Kaninchen-auges II 1587; am isolierten Iris-muskel I 1064; auf d. Kropf-(Ösophagus)-Muskeln II 1898; auf d. Koordinat. d. Beweg. v. Längs-u. Ringmuskulatur d. Dünndarms während d. Peristaltik II 1008; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; auf d. Kreativeh. d. Muskels I 2105; auf d. Schilddrüse I 216; Giftigk. nach Blutverlust I 2107; Antagonism. Atropin—am isoliert. Enddarm d. Frosches I 1430; Einfl. auf d. Curarewrkg. II 586; Dosologie d. Sulfats beim Menschen u. Haustier II 2381.
- Esocin**, isoelekt. Punkt I 1532.
- Esparto**, lyb. —Gras I 2677; Präparieren v. —Fasern I 3015\*.
- Essence Tagete**, Verwend. II 2078.
- Essexit**, Beziehh. zwischen Gabbro u. —Abhängigk. d. Entw. gabbroider Magmen v. tekton. Vorgängen II 869; Unters. eines Mikro— v. Madagaskar II 532.
- Essig**, Malz—Brauerie im 18. Jahrhundert I 2671; —Bereit. um d. Jahr 1800 II 946; Stand d. Gär.—fabrikat. in d. 1830er Jahren II 607; prakt. Anleit. zur —u. Schnell—Fabrikat. aus d. Jahre 1854 II 1950; Ursprung d. —Sorten vor Schützenbachs Entdeck. d. Schnell—Gewinn. II 2603; Herst. aus Zuckerrüben in neuerer u. alter Zeit I 1724; —auf d. landwirtschaftl. Ausstell. „Grüne Woche“ in Berlin II 403.
- Schnell—Fabrikat. I 270; Wein— I 2673\*; Praxis d. engl. Malz—Erzeug. I 3008; Obst—Bereit. I 1592, II 2804; (nach Boerhaave) I 2671; Bereit. v. Kräut.— I 3008; Herst. v. —dch. Gär. I 858\*.
- Klären v. Wein— II 1830\*; Pasteurizat. I 3008; (in Flaschen, Fässern u. Glasballons) II 1275; Fraktionier. v. rohem Holz— I 602\*; Gewinn. v. konz. Essigsäure aus rohem Holz— I 142\*, 1128\*, 1709\*, 1913\*, 2305\*; (Extrakt. mitt. A.) II 1818\*; Herst. v. kryst. weißem Pb-Acetat aus Holz— I 2305\*.
- Analyt. Daten über Malz-, Apfel-, Melonen- u. Sprit— II 1275; Zus. d. balsam. — v. Modena II 2603; Vork. v. Vitaminen im Gär.— I 2958; (Vitamin D) I 3008.
- Einw. beim Garmachen auf d. Fisch I 126; Vernicht. v. —Aalen II 2604\*.
- Einw. v. Kälte u. Wärme auf d. Betrieb d. —Bildner I 1917; Bldg. v. pyrophorem Fe an d. Reifen d. —Bildner II 607; Rost-bldg. u. ihre Bekämpf. in —Fabriken I 2022, II 387; Hahnmesser oder Meßbahn in d. —Herst. II 2519; Herst. v. Fischmarinaden II 608.
- Verbesser. v. — u. —Gemüse del. Maggis Würze I 2880.
- Notwendigk. einer analyt. Kontrolle u. einer zeitgemäßen Einricht. in d. —Industrie I 1592; Erleichter. d. Betriebskontrolle u. d. Ausbeuteerfass. in —Fabriken mitt. Kontrollapp. I 2671; Berechn. d. Ausbeute bei d. —Erzeug. I 126, 1592; Verh. v. Sprit— u. —Essenz im ultraviolett. Licht II 2519; Best. d. Gesamttrockensubst. v. Malzwein— I 1109; Nachw. v.  $H_2SO_4$  in — I 3009; Luftkontrolle in d. —Fabrik I 3008; v. Sept. bis Dez. 1927 im Labor. d. Versuchsanstalt ausgeführte Honoraranalysen I 2022.
- Esigbakterien s. Bakterien.**
- Essigester s. Essigsäure-Athylester.**
- Essigsäure (bzw. Eisessig)**, Vork.: in Blüten II 2470; in Feigen II 902; im Ahornsirup II 901; im Ahornzucker—„Sand“ II 902; in d. absoluten Essenz d. Muskatsalbei I 1882; im Sappeltee I 1344; —Geh. d. Rübenmarks II 439; Vork. im äther. Öl v. „Dai-Dai“ II 2198; v. *Leptospermum*

ianigerum I 2509; v. Podocarpus ferrugineus II 1001; Isolier.: aus Mentha aquatica L. II 2078; aus d. „absoluten“ äther. Öl v. Salvia sclarea II 821; aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603.

Herst. (Neuerr. u. Verbesser.) I 2871; katalyt. Herst.: aus  $C_2H_4$  u.  $O_2$  in Ggw. v. Hg-Salzen u. eines cellulosehalt. Prod. II 184; aus CO u.  $CH_3OH$  (in Ggw. v. anorgan. Säuren oder deren Salzen) I 2304\*; (oder Verbb. mit einer Methoxygruppe) II 1264\*; aus  $CH_3OH$ -Dampf oder d. Synthesegasen v.  $CH_3OH$ , Alkaliformiat oder CO u. einem Alkalihydroxyd oder -carbonat I 1230\*; aus A. I 1458, 2205; (+ Ag) II 289\*; (+ Metallvanadate) I 1712\*; dch. Oxydat. v.  $CH_3CHO$  II 1716\*; aus Ca-Acetat u.  $H_2SO_4$  I 2304\*; Gewinn. (Vorricht.) I 241\*; (dch. Vergär. v. cellulosehalt. Material) I 1592\*.

Gewinn. v. konz. —: aus Holzeisig I 142\*, 1128\*, 1709\*, 1710\*, 1913\*, 2305\*; (dch. Extraktion mit Äther) II 1818\*; dch. Dest. d. verd. Säure (in Ggw. v. W.-bindenden Mitteln) I 1913\*; (+ — Salze) I 1459\*; (nach Zusatz eines ll. Salzes d. Säure) II 390\*; dch. Extrakt. aus verd. wss. Lsg. (mit einer organ. Base) I 2305\*; (mit einer in W. unl. Base) II 2285\*; (mit einem Gemisch eines Lösungsm. u. eines KW-stoffes) I 2304\*; (mittels in W. wenig oder unl. höhersä. Ester ein- oder mehrbas. Säuren mit ein- oder mehrwert. Alkoholen) II 1150\*; (mit Essigester) II 290\*; dch. Verester. (Dest. u. folgende Verseif.) I 2208\*; (unter gleichzeit. Gewinn. nichtgesätt. KW-stoffe) II 289\*; dch. Verseif. d. Ester mit  $H_2SO_4$  oder Phosphorsäuren I 2304\*; aus d. Lsgg. d. Acetylcelluloseherst. I 1710\*; Reinig. Mn-halt. — I 2537\*.

Bdg.: aus Äthylen I 752\*; dch. Oxydat. v. Cedren I 338; aus  $Be(CH_3)_2$  u.  $CO_2$  I 491; dch. Oxydat. v. A. mit Braunstein I 674; aus A. bzw. Acetal bzw. A. u. Paraldehyd (katalyt.) I 1845; aus Gossypol II 583; aus Acetaldehyd (+  $KMnO_4$ ) II 2561; aus Zuckern (+ KOH) II 2125; dch. Oxydat. v. Fructose I 3051; aus Methylglyoxal (+ Alkali u.  $H_2O_2$ ) II 641; aus Dioxyceton (+ KOH) I 1848; aus d. Nitril I 179; aus — Estern dch. gasförm. HBr II 983; aus dem Methyläther  $C_{12}H_{14}O_2$  aus Rotensäure I 2726; aus Anethol-p-sulfonsäure I 2251; aus d. Lignin d. Holzfaser v. Laubholzarten (therm.) II 34.

Bldg.: dch. Azotobacter Chroococcum I 2267; aus A. dch. Vergär. mit Sakéhefe II 2479; aus Zucker dch. Bacterium propionicum I 1974; aus Rohrzucker dch. Kombucha I 2727; aus Propionsäure dch. Aspergillus niger (intermediär) I 2951; im Stoffwechsel d. Bacillus Tetani I 1051.

Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Beug. v. Röntgenstrahlen in — I 470, II 2098; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Extinktionspunkts-Kurven I 1682.

Temp.-Koeff. d. Diffus.-Potentials für — I 1150; Dissoziat.-Konstante II 2626; (u. Aktivitätskoeff. d. Ionen in verschied. Acetatlgg.) I 2581; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; „superacide“ Lsgg. in —, chem. Unters. d. H<sup>+</sup>-Aktivität in — Lsgg. (Gebrauch. d. Chloranilelektrode in —) I 1139; Verteil. v. — u. HgCl<sub>2</sub> zwisch. W. u. Amylalkohol (— als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl.) I 300; Mechanism. d. Elektrolyse II 2114; Dissoziat. v. Dämpfen d. — u. Gleichgewicht zwisch. ihren wss. Lsgg. u. deren Dämpfen I 1006; Kompressibilität wss. Lsgg. I 633; Gefrierpkt. v. Lsgg. I 1266; (in Bzl.) II 18; Zus. d. Dämpfe d. bin. Systat. — W. u. — Bzl. II 1128; W.-Dampfdest. I 167; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril I 167.

Oberflächen- u. Grenzflächenspann. im Syst. W. — Toluol (Bezieh. zur Löslichk.) I 308; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle. (Bezieh. zur Konst.) I 891; an reiner aschenfreier Kohle I 479; dch. Kokosnußkohle u.  $C_2H_5$ -Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; dch. Filterpapier I 890; Absorpt. v. HCl-Gas u.  $SO_2$  in — II 25; Einfl. auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen II 228; Verh. gegen Metastyrol II 857; Peptisat. v.  $Al(OH)_3$  in — I 654; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit W. II 1966; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1286; Lsgg. v. Salzen in reiner — II 1058; Titrat.- u. Verdünn.-Kurven v. in Eg. gel. Basen (superacide Lsgg.) II 2218; Verteil. zwischen Bzl. u. W. (Einfl. v. Elektrolyten) II 428; Löslichk. v. p-Toluolsulfondichloramid in 20%ig. — I 1755.

Zers. dch.  $H_2SO_4$  I 484; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle,  $ThO_2$  u. Pt I 786; Dehydratisier. — Alkaliphosphat, Herst. v. — Anhydrid I 2455\*; Rk. mit  $H_2O_2$  I 1929; katalyt. Chlorier. — I 2076, II 2234; Aktivitätskurve v. Halogenderivv. (Gesetz d. Periodizität) I 3047; Einw. auf Al II 2602; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen mit  $FeCl_3$  im Ultraviolett als Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. II 326; dass. mit  $UO_2(NO_3)_2$  I 649; Syst. Uranylacetat — W. bei 25° I 22; tern. Systat. — Cu-Acetat-W. u. — Pb-Acetat-W. bei 25° I 1385; Hg-Derivv. I 181; Salzbdg. mit Pentaphenylchromhydroxyd I 2385.

Rk.: mit aromat. KW-stoffen u. gleichzeit. Sulfonier. I 2458\*; mit Äthylenoxyd II 1382\*; mit o-Phenylendiamin II 2466; mit Alkoholen (+  $H_2SO_4$  u. KW-stoff als Lösungsm.) I 1710\*; Verester.: in  $CH_3OH$  (bei Ggw. v. Trinitro-m-kresol u. Trichloressigsäure; Geschwindigkeit.) I 14; in absol. u. W.-halt. A. (in Ggw. v. Trinitro-m-kresol als Katalysator) I 2490; Hemm. dch. Pyridin II 533; Überführ. v. — u. Estern in Aceton (+ W.-Dampf) I 1230\*; Rk.: mit Epichlorhydrin II 536; mit Phloracetophenon u. Acetanhydrid II 50; mit  $\gamma$ -Brom- $\alpha,\gamma$ -dicarboxylglutonsäuretetraäthylester I 1019.

Einfl.: auf d. Mutarotat. d. Glucose I 31, 1356; auf d. krit. Lsg.-Temp. d. Acetanhydrids II 337; auf d. Ferrihydrogel I 1637; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; auf Autoxydat.-Rkk. (in Ggw. v. Fe) II 960; inerte Salze auf d. katalyt. Wrkg. v. — auf d. Aceton-J-Rk. II 1059; inerte Salze auf d. katalyt. Kettenlinie d. Acetonjodier. mit — u. Acetatpuffern II 1059; auf d. katalyt. Hydrier. d. Salicylsäure — I 1141; auf d. Rk. zwisch. Cu-Acetat u. Nitroalizarin I 2898.

Antifermentative Wirksamk. II 2199; Eindringen in lebende Gewebe (Bezieh. d. [H<sup>+</sup>] zum sauren Geschmack) I 2409; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964; Hemm.-Effekt v. — u. Salzen auf lebende Zellen v. Nitella II 901; Acetate im n. u. diabet. Blut I 936; Wrkg. auf d. Ultrafiltrat. d. Ca im Serum II 1682; Stoffwechsel II 1458; Wrkg.: auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898; auf d. Magenabsonder. II 1457; Atzwrgk. auf d. Haut I 2962.

Verwend.: als Lösungsmittel für pharmazeut. Zwecke I 1069\*; zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidgeweben I 418\*; zur Extrakt. v. Melasse I 423, 424; zur Entzucker. d. Melasse I 1107; — als Bodendesinfekt.-Mittel II 102; Wrkg. auf vegetabil. gegerbtes Leder II 2767; Korros.-Schutz v. Metallgefäßen geg. — I 3111\*; (deh. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG.) II 2509.

Best.: deh. Chromsäureoxydat. (volumetr.) I 1683; v. Ameisensäure in — I 1984; Analyse v. Gemischen: v. A., Äthylacetat, — u. W. I 3098; v. Essigsäureanhydrid, — u. SO<sub>2</sub> deh. thermometr. Titrat. II 171; Br.-Geh. käufli. HBr.-Eg. als Fehlerquelle bei d. Identifizier. v. Blutspuren I 1308; s. auch *Essigsäure-Anhydrid*.

#### Essigsäure, Salze (Acetate).

Ag-Salz Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662; Rk. mit ameisen-sauren Salzen I 146.

Al-Salz (essigsäure Tonerde). Inaktivier. d. Virus v. Hühnertumoren (deh. — I 92; Liquor Aluminii acetici D.A.B. 6 I 2270, 2515.

Prüf. im D.A.B. 6 II 1919; Best. in Liquor aluminii acetici (massanalyt.) II 1132; s. auch *Alsol*.

Ba-Salz, Darst., Eig., Verwend. (Übersicht) I 2871; Rk. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 2304\*; — mit Pyridiniumoxotetrachlorochromat I 1376.

Ca-Salz, Darst., Eig., Verwend. (Übersicht) I 2871; Rk. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 2304\*; Vergär. deh. thermophile Bakterien II 1342.

Cd-Salz, Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. — mit NaNO<sub>2</sub> I 1517.

Co-Salz, Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. — mit NaNO<sub>2</sub> I 1517.

Cr-Salz, Aktivität für d. Bldg. v. CH<sub>4</sub> aus CO u. H<sub>2</sub> I 635.

Cu(I)-Salz, komplexe Äthylenthioacetatbarnidosalze I 1640.

Cu(II)-Salz, Absorpt. v. — Lsgg. u. Verwend. als Lichtfilter II 2436; tern. Syst. — Essigsäure-W. bei 25° I 1385; Wrkg. auf Glucose, Fructose u. Galaktose II 1760; Rk. mit Nitroalizarin (Hemm. deh. Neutralsalze) I 999; (in Ggw. freier Essigsäure) I 2808.

Fe(III)-Salz, Bldg. bei d. Einw. v. Essigsäure auf Ferrihydrogel (Dissoziat.-Konstante d. Acetatoferribase) I 1638; bas. krystall. Komplexsalze II 635.

Analyt. Kontrolle v. Ferrum aceticum für homöopath. Arzneimittel II 1242.

Hg(II)-Salz, Überführ. in Organohg-Verbb. I 181; Einw. auf o-Bromanilin II 442; Verwend. für Desinfekt. u. Schädlingsbekämpfungsmittel I 1890\*.

K-Salz, Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Konst. v. — Lsgg. II 2345; Einfl. auf d. Gär. deh. Trockenhefepräpp. II 2372.

Li-Salz, Konst. v. — Lsgg. II 2345; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328.

Mg-Salz, Konst. v. — Lsgg. II 2344.

Mn-Salz, Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. — mit NaNO<sub>2</sub> I 1517.

NH<sub>4</sub>-Salz, — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Fütter.-Vers. an Milchkühen mit — (als Ersatz für Kraftfuttermittel) I 2217.

Na-Salz, Darst., Eig., Verwend. (Übersicht) I 2871; Darst. aus Essigsäureester u. Atznatron I 1913\*; Ionisat.-Grad v. — Lsgg. I 885; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Dampfdruck-Konz.-Kurven (Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg.) I 167; Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2239; Löslichk. v. krystallisiertem — in H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> I 1929; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Einfl. auf d. Viscosität v. Na-Palmitat I 1159.

Rk.: mit Hg(II)-Acetat I 181; mit Acetylchlorid II 711\*; Überführ. in Essigsäureanhydrid u. Deriv. I 1231\*; Einfl.: auf d. Verseif.-Geschwindigk. v. Essigsäureäthylester II 7; auf d. Aktivität d. Pankreasamylase I 79; auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573.

Konduktometr. Titrat. (Titrat.-Verlauf) II 1594; Verwend. v. Uranyl-Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na I 1981.

Ni-Salz, Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. — mit NaNO<sub>2</sub> I 1517.

Pb-Salz, Herst. v. kryst. weißem — aus Holzessig I 2305; v. — („Goulards

enthioac.

-Lsgg. u.  
tern. Syst.  
Wrkg. auf  
1760; Rk.  
utrasalze) I 2896.  
Einw. v.  
Dissoziat.  
I 1638.I 1638.  
635.  
aceticum  
1242.Organo-  
-Brom-  
Desinfekt.  
I 1890.d. elektr.  
m Dampf-  
v. Ketten-  
hied an d.  
Fl. I 300.infl. auf d.  
I 2372.I 2345;  
II 328.g. II 2344.  
rd. Hydr.  
Gemischev. Ketten-  
schied an  
barer Fl.  
kühlen mit  
weiß) IVerwend.  
Essigsäure-  
isat.-Grad  
andteil v.  
ntialunter-  
cht misch-  
ck-Konz.-  
-Wärmen  
Veränder.  
de in Be-  
Einfl. auf  
Löslichk.a. I 1929;  
in festen  
g. I 1493;  
a-Palmitat181; mit  
in Essig-  
\*; Einfl.:  
v. Essig-  
-Aktivität  
d. Vergär.  
it Hilfe v.nitrat. Ver-  
nyl-Zn-Na-  
I 1981.rd. Hydr.  
Gemischeweißem  
Goulds

Extrakt"), Rk.: mit Phenolen I 2604; mit Na<sub>2</sub>S bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Hydrolyse unter H<sub>2</sub>-Druck (Einfl. d. Zusatzes v. Essigsäure) I 2496; Rk. mit Hg(II)-Acetat bzw. HgO I 181; tern. Syst. — Essigsäure-W. bei 25° I 1385; Zers. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> an Glaspulver in Ggw. v. — II 865.

Schnelle Bewertung. v. — II 87; Verwend. für d. Glycerinbest. nach d. Bichromat-meth. I 1242.

Sn(IV)-Salz, Darst., Rkk. v. SnCl<sub>2</sub> (CH<sub>3</sub>-CO<sub>2</sub>)<sub>2</sub> I 2794.

Tl-Salz, Einfl.: auf d. Amphibien-metamorphose deh. Thyreoidextrakt II 461; auf Leber u. Harn I 1061; — Vergift. II 1692; Verwend. als Depilatorium I 940.

Uranylsalz, Syst. — Essigsäure-W. bei 25° I 22; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.

— als Reagens in d. mkr. qualitat. Analyse I 1893; Verwend.: als Indicator mit Na-Salieylat zur volumetr. Best. d. Phosphorsäure II 1239; v. — Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na I 1981.

Zn-Salz, Einw. v. sehr verd. Hydr-azinhidrat auf gut gekühlte Gemische v. — mit NaNO<sub>2</sub> I 1517; Verwend. v. Uranyl-Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na I 1981.

**Essigsäure-Äthylester (Essigester)**, katalyt. Darst. aus A. I 2205; (bzw. Acetal bzw. Acetaldehyd u. A.) I 1845; Darst.: aus Acetaldehyd I 1959; v. alkoholfreiem — I 2662\*; Bldg. bei d. Hydrolyse v. Pb-Acetat unter H<sub>2</sub>-Druck I 2496.

Lichtzerstreuung in — bei hohen Temp. I 2235; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichtes I 1838; DE. u. D. v. CO<sub>2</sub>-Lsgg. d. — I 15; Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165, 1940; Dampfdruck d. tern. Syst. CH<sub>3</sub>OH-Methylacetat — I 1371; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril I 167; Entflamm.-Punkt II 2233; Adsorpt. v. — Dämpfen deh. Carboraffin I 2366; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Sols I 888; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Löslichk. in Glycerin I 547.

Hydrolyse (Gleichgew.-Konstanten) II 3. (Geschwindigk.; Festigk. d. Bind.) I 1016; (deh. feste Atzalkalien) II 653; (deh. NaOH) I 1913\*; (deh. NaOH; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Geschwindigk.) II 7; (Geschwindigk. in wss. u. alkoh. Lsgg.) II 1058; (bei 25° in Ggw. v. Acetat-puffern) I 293; (für d. Misch. mit minimaler Rk.-Geschwindigk. charakterist. Salzkonz.) I 1743; (katalyt. Aktivität v. HCl) II 2323; (katalysiert deh. CH<sub>3</sub>Cl-COOH, Geschwindigk.) I 1494; Oxydat. deh. KMnO<sub>4</sub> u. CrO<sub>3</sub> (Geschwindigk.) I 2925; Rk.: mit p-Methoxyphenyl-MgBr I 2717; mit Glyoxalin-4(5)-aldehyd I 1417; mit Magnesyloperethanen I 910; Verbb. mit — (kryoskop. Nachw. d. Bldg.) I 2690; Einfl. auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330.

Farbrk. mit Vanillin II 1678; Analyse v. Gemischen v. A., —, Essigsäure u. W. I 3098.

**Essigsäure-Amid (Acetamid)**, katalyt. Darst. aus CH<sub>3</sub>OH u. HCN I 1230\*; Kristallstrukt. u. piezoelektr. Effekt II 2534; Beug. v. Röntgenstrahlen: an — II 2098; an — Pulvern u. an wss. — Lsgg. II 2099; bin. azeotrope Gemische I 1370, 1371, 2788; Lsg.-Voll. in H<sub>2</sub>O-CH<sub>3</sub>OH- u. H<sub>2</sub>O-Acetongemischen II 1646.

Hydrolyse in wss. HCl-Lsgg. u. bas. Dissoziat.-Konstante I 999; Rk.: mit Na (Darst. d. Na-Verb.) I 320; mit CH<sub>3</sub>O II 1383\*; mit Furfurol II 987; Verwend.: als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102\*; zur Herst. v. Tabletten für arzneil. u. ähnl. Zwecke I 2427\*.

— **g-Amylester (Amylacetat)**, Herst.: aus Erdgas I 136; aus d. Säure u. Amylalkohol (+ Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>) II 1545; Entflamm.-Punkt II 2233; Verh. gegen Metastyrol II 857; Emulgier. v. einem Glycerin-W.-Gemisch mit Cellulosenitrathalt. — I 2702; Einfl. auf d. phosphoreszierende Verbrenn. d. S II 2330.

— **sek.-n-Amylester (Essigsäuremethylopropylcarbinolester)**, Darst. I 1710\*.

— **Anhydrid (Acetanhydrid)** (Kp. 139.41 bis 139.47°), Darst., Eig., Verwend. (Übersicht) I 2871; Herst.: aus Essigsäure (+ Alkaliphosphat) I 2455\*; (deh. Einleiten v. SO<sub>3</sub>) I 2305\*; (+ gasförm. Katalysator) I 1231\*; (in Ggw. v. in W. unl. u. mit W.-Dämpfen nicht flüchtigen Lösungsm.) I 1329\*; aus Essigsäure-dämpfen (katalyt.) I 1329\*; (+ Cu oder Ton) II 1151\*; aus Na-Acetat I 1231\*; aus d. Säurechlorid u. einem Salz d. Säure II 711\*; deh. Einw. v. Cl<sub>2</sub> auf ein Gemisch eines Acetats mit S bzw. aus d. Chlorid d. p-Toluolsulfonsäure u. Acetat, Reinheitsprüf., Analyse II 2548; Reinig. (Berichtig.) I 1231\*.

Physikal. Eig. v. — u. verwandten Subst. (konstitutionelle Bedeut.) II 337; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; F.-Kurve: — Benzaldehyd (Autoxydat. v. Benzaldehyd in Ggw. v. —) I 1762; d. Nitrobenzaldehyde in Ggw. v. — I 1763; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Löslichk., Mischbarkeitsbeziehh. II 337; Verwend. als Lösungsm. für tautomere Umlagerr. II 2138.

Zers. I 1952; Hydrolyse (Einfl. d. [H<sup>+</sup>]) I 326; Rk.: mit Perhydrol II 979; mit Br I 29; (Vergl. mit Aceton) I 1385; mit Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·3SO<sub>3</sub>·9H<sub>2</sub>O u. Fe-NH<sub>4</sub>-Alaun I 481; Behandeln v. Siloxenen mit verd. — Halogenlsgg. I 2067; Rk.: mit Allylalkohol II 2114; mit Phloracetophenon u. Na-Acetat II 50; mit Carbonsäuren I 1765; (+ Pyridine) II 1667; mit Chlor-essigsäure (Dest.) I 1459\*; mit α-Aminosäuren (+ Pyridin) II 2115, 2117; mit Tyrosin u. Phenylaminoessigsäure (+ Pyridin) I 495; mit Tri-(benzoyl-amino)-1,2,4-buten II 2144; Abbau d. Gelatine deh. — I 363.

Best. deh. Bromier. mit überschüss. Br II 88; Analyse einer Misch. v. —, Essigsäure u. SO<sub>2</sub> deh. thermometr. Titrat. II 171.



**Essigsäure-Anilid (Acetanilid, Antifebrin)**, Darst.: aus Anilin u. Keten I 2663\* aus N-Chloracetanilid (therm.) I 2499; aus Phenylisocyanat u. Methyl-BeJ I 328; ultraviolette Absorpt. in Hexan u. in A. II 2224; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; therm. Unters. v. bin. Systst. mit Phenolen bzw. Chloralhydrat I 2845; gleichm. gefärbte — Krystalle II 419.

N. u. C-Chlorier. (Geschwindigkeits-Koeff.) II 139; Jodier. deh. Dichloramin T u. NaJ I 2923; Rk. mit  $\text{CH}_3\text{MgJ}$  (App.) I 796; Wrkg.: auf d. Zers. d.  $\text{H}_2\text{O}_2$  II 2323; auf d. Umwandl. v. Acetylchloraminobenzol in o. u. p-Chloranilide I 5; chron. — Vergift. u. Kaffeinsucht bei „Innenkörperanämie“ II 2041; Verwend. für Kunstharze II 2071\*.

— **Benzylester**, Bldg., Eig. I 2610; bin. Azeotrope I 2788; alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058; Spalt. deh. gasförm. HBr II 983; Rk. mit Magesylurethanen I 910; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.

— **Bromid (Acetyl bromid)**, Bldg. aus Acetanhydrid u. Br I 29; Geschwindigk. d. Bromier. II 233; Rk. mit Athergemischen II 2133.

— **n-Butylester (Butanolacetat)**, Darst. aus Acetaldehyd (+  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OMgJ}$ ) I 1959; (u. n-Butylalkohol; +  $\text{V}_2\text{O}_5$ ) I 1845; Reindarst.: alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058; Adhäs. an Kohle u.  $\text{SiO}_2$  I 1374; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Löslichk. in W. I 2015; Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.

— **sek.-Butylester**, Darst. aus Essigsäure u. sek. Butylalkohol (+  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. KW-stoff als Lösungsm.) I 1710\*; Reindarst.: alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058.

— **tert.-Butylester**, Reindarst.: alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058.

— **Chlorid (Acetylchlorid)**, Bromier. (Geschwindigk.) II 233; Rk.: mit Bzl. (+ aktiviert. Al) I 2371; mit Anthracen I 2209\*, II 1036\*; mit Phenylcyclopentan I 1531; mit Diazomethan I 2826; mit Diphenylarsin I 2383; mit Phenol I 62; mit Diphenylbenzylcarbinol I 1032; mit Dialkylresorcinen (Friedel-Craftssche Rk.) II 1202; mit Na-Acetat II 711\*.

— **Isoamylester** (Kp.<sub>760</sub> 142°), Reindarst.: alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058; Schmelztemp. I 27; Rk.: mit mit HCl angesäuertem W. an d. Grenzflächen Fl.-Fl. u. Fl.-Dampf I 2898; mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.

— **Isobutylester**, Entflamm.-Punkt. II 2233; Verseif. (Geschwindigk., Festigk. d. Bind.) I 1016; (mit K-Phenolat) II 1199.

— **Isonitril (Methylisonitril)**, Rk. mit  $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$  I 1951.

— **Isopropylester**, Reindarst.: alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058; bin. Azeotrope I 2788.

— **Methylester**, Gewinn. aus Holzessig I 1913\*; Herst. aus CO u.  $\text{CH}_3\text{OH}$  in Ggw.

v. anorgan. Säuren oder deren Salzen I 2304\*; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Anders. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; DE. u. D. v.  $\text{CCl}_4$ -Lsg. d. — I 15; Bezieh. d. diamagnet. Suszeptibilität im fl. u. im Dampfzustand I 1940; Dampfdruck d. tern. Syst.  $\text{CH}_3\text{OH}$  — Athylacetat I 1371; bin. Azeotrope I 2788; Temp.-Effekte beim Mischen mit nicht wss. Fl. I 1153; Entflamm.-Punkt II 2233; Adsorpt.: v. — Dämpfen deh. Carboraffin u. Silicagel I 2366; deh. Cellulose II 1037; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Löslichk. v.  $\text{N}_2\text{O}$  u.  $\text{CO}_2$  in — I 2770.

Hydrolyse (Gleichgew.-Konstanten) II 3; (Geschwindigk., Festigk. d. Bind.) I 1016; (deh.  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) I 2305\*; (deh. K-Phenolat) II 1199; Zers. deh. geschmolzene kaust. Alkalien I 2800; Rk.: mit Amingemischen zu deren Zerleg. I 2540\*; mit Anisol bzw. Diphenyläther I 2397; Verbb. mit — (Kryoskop. Nachw. d. Bldg.) I 2690.

**Essigsäure-Nitril (Acetonitril, Methylecyanid)** (Kp. 81–82°), Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Lösungstens. d. Ag in — II 328; Ag- $\text{NO}_3$ -Konz.-Ketten in — II 329; Leitfähigk.-Bestst. v. Ag $\text{NO}_3$  in — I 652; Wärmetön. beim Vermischen mit organ. Lösungsmm. I 167; Verh. gegen Metastyrol II 857.

Red. (+Cu) I 2370; Verseif. I 179; Rk.: mit Alkoholen I 1846; v. Organo-Mg-Verbb. mit trisubstituierten — Deriv. I 2395; mit Cyaniden II 645; mit Thioamiden I 1764; Einfl. auf d. Darst. v. Octan aus  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$  II 869.

— **Phenylester (Phenylacetat)**, Umlager. I 1654, II 1092; Rk.: mit Chlorsulfonsäure II 1322; mit p-Tolylchloracetat I 1761; mit p-Kresylchloracetat (Friessche Verschieb.) II 1080.

— **n-Propylester**, Reindarst.: alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Oxydat. deh.  $\text{KMnO}_4$  u.  $\text{CrO}_3$  (Geschwindigk.) I 2925; Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.

**Essigsäure-amino s. Glycin.**

—, -benzoyl, oxydat. Abbau II 347.

—, — **Athylester (Benzoylessigester)**, Rk.: d. Na-Verb. mit arom. Halogeniden II 42; mit Athylenbromid II 2021; mit 2-Aminopyridin I 587\*; Addit.-Verb. d. TI-Dienolats mit  $\text{CS}_2$  II 1669; Rk.: mit Thiosemicarbaziden II 2250; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd I 71; mit Benzaldoxim II 2140; mit Benzoylperoxyd II 997.

—, -brom, Adsorpt.: aus wss. Lsgg. deh. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; deh. Kokosnußkohle u.  $\text{C}_2\text{H}_5$ -Ruß I 662; chem. Veränd. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Einw. auf Muskeln I 1432; (Mechanism. d. Starrh.) I 2961; Wrkg. v. Zuckern auf d. deh. — hervorgerufene Muskelstarre II 1585.

**Essigsäure, -brom-Äthylester**, Rk.: mit  $\beta$ -Benzyl- $\beta$ -phenyläthylamin I 1528; mit 4-Oxy-1-methylpiperidin I 65; mit Acetophenon (+aktiviert. Al) I 2371; mit Tetra-phenylketon u. Zn II 445; mit  $\beta$ -Thujon I 500; mit Acetondicarbonsäureester u. Derivv. I 48.

— **Bromid (Bromacetylbromid)**, Rk. mit 4-Aminopyridin I 586\*; Dest. mit Essigsäure II 234.

— **Chlorid**, Einw. auf Diphenylarsin I 2383.

— **akt.-bromchlor**, Darst. aus d. rac. Verb., Eigg., Brucinsalz II 2345.

— **rac.-bromchlor (F. 31.5°)**, Darst. aus d. Chlorid bzw. Bromid, Eigg., opt. Spalt., Salze II 2345.

— **Bromid (Chlorbromacetylbromid)** (Kp.<sub>760</sub> 158—160°), Darst. aus Dichlorvinylätherdibromid, Eigg., Verseif. II 2345.

— **Chlorid (Chlorbromacetylchlorid)**, Darst. aus Dichlorvinylätherdibromid, Eigg., Verseif. II 2345.

— **-chlor (Monochloressigsäure)**, katalyt. Darst.: aus Essigsäure II 2234; aus Eg. I 2076; magnet. Unters. eines mehrkern. Fe-Salzes II 2627; Schmelzwärme II 1657; W.-Dampfdest. I 167; bin. azeotrope Gemische I 1371, 2788; Verteil. v. — u. Dichloressigsäure zwisch. Di-n-butyläther u. wss. Sulfatlsgg. I 651; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; dch. Kokosnußkohle u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; dch. Filterpapier I 890.

Chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Rk.: mit NH<sub>3</sub> (Herst. v. Glycin) I 321; mit SOCl<sub>2</sub> I 1385; d. Na-Salzes mit Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (kinet. Salzeffekt) II 1738; d. Na-Salzes mit Na-Disulfid II 234; Salzbdg. mit Pentaphenylchromhydroxyd I 2386; Rk.: mit Anilin I 1401; mit Mononatriumäthylenglykol I 2802; mit 1,4-Dichlormercaptobenzol I 678; mit d. Na-Salz d. Chlor-nitrophenylmercaptans II 1096; mit o-Phenylthioharnstoff bzw. Thiohydrazon-dicarbonamid II 665; mit Dimethylpyron (Salzbdg.-Vorgang) I 2360; mit Anthranilsäure I 2614; mit N- $\beta$ -Oxyäthylanilin-o-carbonsäure I 2007\*; mit Essigsäureanhydrid I 1459\*; (+Pyridine) II 1667; d. — u. d. Na-Salzes mit Cellulose I 1758.

Einfl.: auf d. Mutarotat. d. Glucose II 1356; inerter Salze auf d. katalyt. Wrkg. v. — auf d. Aceton-J-Rk. II 1059; auf d. photochem. Oxydat. v. Leukomalachitgrün mit Hilfe v. Uranylnitrat I 649; auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Äthylformiat I 1494; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; Verwendung zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidgeweben I 418\*.

— **Äthylester (Chloressigester)**, Schmelztemp. I 27; bin. azeotrope Gemische I 1371; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016; Rk.: mit 6-Nitroindazol I 1191; mit n-Butylamin I 2088; mit Anilin bzw. p-Anisidin I 1401; mit m-Xylenol-1,3,4 I 903; mit Diazoniumhydraten I 1166;

mit Thiocarbohydrazid, Trimethylthioharnstoff u. o-Benzoylthioharnstoff II 665; mit Phenylthiocarbohydrazid(derivv.) II 990; mit Dimethylacetessigester II 2351; mit Na-Malonester II 2453; insekticide Wrkg. in d. Dampfphase II 102.

**Essigsäure, -chlor-Anhydrid**, Darst. aus Chloressigsäure u. Essigsäureanhydrid I 1459\*.

— **—Chlorid (Chloracetylchlorid)**, Bldg.: aus d. Säure mitt. SOCl<sub>2</sub> I 1385; aus Eg. (intermediär; katalyt.) I 2076; Rk.: mit p-Bromanilin I 1401; mit Diazomethan I 2826; mit Diphenylarsin I 2383; mit Anisol II 774; mit Guajacol (+AlCl<sub>3</sub>) I 1027; mit o-Oxycarbanilsäureäthylester I 2387.

— **—Methylester**, Rk. mit Na-Methylmercaptid II 1997; insekticide Wrkg. in d. Dampfphase II 102.

— **-chlordiphenyl (F. 118—119°)**, Bldg. aus Carbomethoxybenzilsäure u. SOCl<sub>2</sub>, Eigg. I 1034.

— **-cyan**, Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356.

— **—Äthylester (Cyanessigester)**, Lösungstemp. d. Ag in — II 328; Rk.: mit Aryl- u. Alkylaminen I 1759; mit Vanillinbenzyläther I 1027; mit Heptylaldehyd I 2084; mit Ketonen II 1874; mit Cyclopentanon II 2348; mit o-Oxymonostyrylketonen I 2089; mit Acetoncyanhydrin II 2350; mit Citraconsäure- bzw. Fumarsäureester I 2394; mit Tiglinsäureester I 1847; mit Cyankohlensäureester I 3067; d. Na-Verb. mit Cyanacetessigester (Theoret. zur Rk. mit Acetessigester) I 797; mit Äthoxymethylencyanessigester I 321; mit  $\beta$ -Äthoxy- $\alpha$ -cyanocrotonsäureäthylester bzw. Triäthylorthoacetat II 33.

— **—Amid (Cyanacetamid)**, Addit. an Cumarine I 1659.

— **—Chlorid**, Kondensat. I 2541\*.

— **—Methylester**, Kondensat.: mit Oxomalonsäuredimethylester I 2375; d. Na-Verb. mit  $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethyl- $\beta$ -acetoxybutyrylchlorid II 244.

— **-diäthyl**, W.-Dampfdest. I 167; Zers. dch. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 484.

— **—Äthylester**, Schmelztemp. I 27.

— **-dibrom**, Adsorpt. dch. Kokosnußkohle u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-Ruß I 662.

— **-dichlor**, Adsorpt.: dch. Kokosnußkohle u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; Verteil. v. Monochloressigsäure u. — zwischen Di-n-butyläther u. wss. Sulfatlsgg. I 651; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; photochem. Oxydat. d. Na-Salzes (Sensibilisat. dch. ZnO) I 649; Rk.: mit Äthylmercaptan II 2253; mit Dimethylpyron (Salzbdg.-Vorgang) I 2360; Einfl.: auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Äthylacetat I 1494; inerter Salze auf d. katalyt. Wrkg. v. — auf d. Aceton-J-Rk. II 1059; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.

— **-diphenyl**, K.-Salz II 892; Rk. mit Thionylchlorid II 442.

— **—Chlorid (Diphenylacetylchlorid)**, Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 441.

**Essigsäure-jod**, Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892.

—, **-oxyphenyl s. Mandelsäure**.

—, **-phenoxy**, Adsorpt. dch. Cellulose II 1037; Rk.: mit  $\text{SeO}_2$  II 649; mit o-Phenylendiamin II 989.

—, **-phenyl s.  $\alpha$ -Tolylsäure**.

—, **-sulfonsäure s. Sulfoessigsäure**.

—, **-tribrom** (F. 131°), Geschwindigk. d. Zers. dch. W. II 1548.

—, **-trichlor**, Refrakt. u. Dissoziat. v. — u. Salzen in W. I 2783; Adsorpt.: v. H<sup>+</sup> u. Quell. d. Gelatine in — Lsgg. I 2790; dch. Kokosnußkohle u.  $\text{C}_2\text{H}_5$ -Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; dch. Filterpapier I 890; bin. Syst. mit Harnstoff II 1200; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Rk.: mit Acetylen (+HgO) II 290\*; mit Äthylmercaptan II 2253; mit Dimethylpyrron (Salzbldg.-Vorgang) I 2360; Einfl.: auf d. Esterifizier.-Geschwindigk. v. Essigsäure u. Phenylessigsäure in  $\text{CH}_3\text{OH}$  bei Ggw. v. Trinitro-m-kresol I 14; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.

—, **-Chlorid**, Rk. mit o-Benzoylamino-phenol I 2388.

—, **-trimethyl s. Pivalinsäure**.

—, **-triphenyl** (F. 119–120°), Bldg. aus Triphenylmethylnatrium u. Chlorkohlensäureester, Eigg. II 1213.

**Essigsäurebakterien s. Bakterien**.

**Essigsäure Tonerde s. Essigsäure, Al-Sal.**

**Ester**, Mechanism. d. Verester. I 672; (u. d. Verseif.; Festigk. d. Säure zwischen KW-stoff-Radikalen u. O) I 1016; Darst.: nach R. Locquin u. F. Elghozy (katalyt.) I 1634; aus Alkohol u. Säure (dch. Erhitzen unter Druck) I 2209\*; (+ $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. KW-stoff als Lösungsm.) I 1710\*; (+ $\text{Al}_2\text{SO}_4$ ) II 1545; (+ $\text{BiCl}_3$ ) I 384; aus aliphat. u. aromat. Säuren u. Alkoholen I 1712\*; aus einer organ. Säure u. Cyanhydrin II 1615\*; Geschwindigk. d. Bldg.: d. — d. Nitrobenzoesäuren in Äthylenglykol u. d. — d. Naphthoesäuren in Glycerin II 992; d. — d. Monoaminobenzoesäuren u. d. 1- u. 2-Pyridincarbonensäuren in Glykol u. Glycerin II 991; Mechanism. d. H<sup>+</sup>-Katalyse d. — Bldg. u. d. OH<sup>-</sup>-Katalyse d. Verseif. II 520; Systat. — Katalysator II 2476; Hemm. d. Bldg. dch. Pyridin II 533; Mechanism. d. Fruchtesterbldg. dch. *Willia anomala* II 2518; Azoetropism. in bin. Systat. aus — I 2788.

Geschwindigk. d. Oxydat. dch.  $\text{KMnO}_4$  u.  $\text{CrO}_3$  unter verschied. Bedingg. I 2924; Bezieh.: zwischen Hydrolysengrad u. Oberflächenspann. bei Lsgg. v. — II 1310; zwischen d. Geschwindigk. d. alkal. Hydrolyse u. d. Zus. d. — II 1058; zwischen d. Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse u. d. Stärke d. entspr. Säuren II 3; Verseif. (alkal., in wss.-alkoh. Lsg.) II 1199; (dch. feste Atzalkalien) II 653; (d. — v. organ. Säuren mit gasförm. HBr bei gewöhnl. Druck) II 983; (mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  oder Phosphorsäuren; Gewinn. konz. Säuren) I 2304\*; (Geschwindigk. bei d. — ungesätt. Alkohole) II 2452; Größe u. Ursachen d.

Ortho-Effektes bei d. Hydrolyse aromat. — II 1558; Wechselwrkg. v. einwert. Alkoholen u. — mit geschm. kaust. Alkalien I 2800; Umester.: mit Alkoholen (+Al-Alkoholaten) II 2308\*; v. Triglyceriden untereinander oder mit anderen — (katalyt.) I 1710\*; asymm. Hydrolyse dch. Enzyme I 2841; Nährwert I 540, 541.

Einfl. d. Natur d. Glases bei d. — Best. I 2019; s. auch *Aminosäuren*; *Carbonsäuren*; *Celluloseester*; *Ketonsäuren*; *Sulfonsäuren*.

**Esterasen s. Enzyme**.

**Etolide**, — d. Coniferenwachse II 673.

**$\beta$ -Eucain (Eucain B)**, Wrkg. auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690, 1231; — Sucht in Verb. mit Chlf.-Sucht II 1690.

**Eucalyptusöle s. Öle, ätherische**.

**Eucripit**, Konst. I 894.

**Eucupin (Isoamylhydrocuprein)**, Giftwrkg. auf d. Gärvermögen lebender Hefen I 2416; physiol. Wrkg. II 1433; Verwend.: zur Verstärk. d. schmerzstill. nden Wrkg. d. Cocains I 822; bei d. Elektrophorese v. Kautschuk II 1724\*.

**Eucupinotoxin**, physiol. Wrkg. I 1433.

**Eudalin**, Bldg. aus d. Sesquiterpenalkoholen aus *Vetiver*, Sandelholz- u. Galgantöl I 1864.

**Eudesmen**, Vork.: in Eucalyptusölen I 2019; (?) im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2509.

**Eudesmol**, Vork. in Eucalyptusölen I 2019; (—Geh. bei kultivierten Eucalyptusarten) I 2508.

**Eugenol**, Vork.: im kaukas. Lorbeerblätteröl I 268; im äth. Öl v. *Polianthes tuberosa* II 2198; Bldg. dch. Spalt. v. Geosid. Best. dch. Oxydat. zu Dehydrodieugenol II 457; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2626; Umlager. I 2209\*, II 2001; Einw. v. Br-Wasser II 1556; Darst., Eigg.: v. K- u. Na-Salzen I 2388; v. Ca- u. Mg-Salzen II 2405\*; keimtötende Kraft gegen *Tuberkelbacillen* II 2198.

Farbrkkt. mit äth. Ölen II 2199.

— **Acetat**, Vork. im kaukas. Lorbeerblätteröl I 268.

**Euglobuline**, — Geh. d. Serums bei Kala-Azar II 1681; — als wirksames Prinzip im Antithyreoidin II 261; Einfl. kurzweiliger Strahlen auf d. Fluoreszenz einer Lsg. v. Serum — II 1304; Aussalzen dch.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ,  $\text{MgSO}_4$  u.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  I 633.

**Eukodal (Dihydrooxykodeinon)**, Kondensat. mit Benzaldehyd I 2620; Wrkg. auf d. Gallenwege I 377; Verwend. mit Scopalam.-Ephedrin I 2627, 2965; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.

**Eulan RFH**, I 2461.

**Eulan W extra**, I 2461.

**Eumecon**, Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201, 1202.

**Eumydrin (Atropinmethylnitrat)**, Verwend. in Papavydrin II 75.

**Euphyllin**, Einfl.: auf d. anorgan. Phosphat im Blut u. Harn II 169; auf d. Coronardurchblut. u. d. Herztonus (Unters. am

Starlingschen Herz-Lungenpräp.) II 2266;  
diuret. Wrkg. I 3089; (Blockier. deh. d.  
intrapertoneale Injekt. v. dest. W.) I  
538.

### Eurhodinfarbstoffe s. Farbstoffe.

### Eutektikum s. Gleichgewichte.

Eva, nichtrostende Ni-Cr-Legier. II 1815.

Everinaldehyd (Orcylaldehyd-5-methyläther)  
(F. 64°), Darst., Eigg. II 474; Rk. mit  
Acetophenonen I 61.

Evodiamin (F. 78°), Synth., Eigg. I  
1777; (Berichtig.) I 2406.

Exalgin (N-Methylacetanilid, Acetylmethyl-  
aminobenzol), Darst. aus Methylanilin u.  
Keten I 663\*; therm. Unters. v. bin.  
Systat. mit Salol bzw. Antipyrin I 2845;  
Nitrier. I 1658.

Exaltan s. Cyclopentadecanon.

Excitantia s. Arzneimittel.

Exosmose s. Osmose.

Explosion, — im Haushalt u. in d. Technik  
I 1799; Entsteh. v. Gas— im Haushalt  
u. in d. Industrie I 2326; Knallgas—  
Gefahr bei Dampfanlagen mit Elektroden-  
kesseln I 390, 951; —Gefahr: bei d. Ver-  
arbeit. v. fl. Cl zu Bleichlauge I 607;  
v. mit Holzkohle gefüllten Röhren, d. deh.  
fl. Luft abgekühlt werden I 1447; Ver-  
hinder. v. — in Luftverflüssig.- u. Dest.-App.  
II 1245\*; — v. A. I 897, 2282, 2854, II 1021;  
eines Autoklaven zur Herst. v. W.-freiem  
A. I 2317; bei d. gewerbl. Herst. v. ab-  
sol. A. aus Sulfitspit I 602; beim Ver-  
silbern II 1254, 2403; — u. Feuergefähr-  
lichk. u. zweckmäß. Verpackungs- u. Ver-  
ladungsart v. K- u. NH<sub>4</sub>-Persulfat I  
2526; — auf Hochofenwerken II 1479;  
in d. Dynamitfabrik zu Grängesberg  
(Schweden) I 780; Verhüt. v. —: im Stein-  
kohlenbergbau I 2282; in Lacktrockn.-  
Öfen II 1246\*; Möglichk. v. — in d. Wind-  
kesseln v. Pumpen zur Förder. v. Rohöl  
u. Raffinat.-Prodd. I 2150; maximal zu-  
läss. O-Konz. zur Verhüt. v. — II 1599.

Staub— I 2282, 2854; (Veranschau-  
lich.) I 2565; (Entsteh. u. Verhüt.) I 1214  
(Wert eines inerten Gases als Vorbeug.-  
Mittel in Mühlen) II 2177; Auslös. v. S-  
Staub— deh. Funkenzünd. I 2282; s. auch  
Brennstoffe; Flammen; Verbrennung.

Explosionsmotoren, Verbrenn. in d. — I 280,  
II 725; (Gefahren u. Unwirtschaftlichk.)  
II 725, 955; (Best. d. Verbrenn.-Vorganges  
deh. chem. Analysen) I 1122; Schluß-  
folgerr. aus Indicator diagrammen v. —  
unter Benutz. d. Gleich. für polytrop.  
Zustandsänderr. I 1564.

Motorkonstrukt. u. Detonat. I 2222;  
wahrscheinl. Mechanism. d. „Detonat.“  
I 1006; Art d. Druckanstiegs, Flammen-  
geschwindigk. u. Detonat.-Welle I 1005;  
detonat.-hemmende Wrkg. v. Bleitetra-  
äthyl I 2762.

Hygien. Beruteil. d. Automobilaspuff-  
gase I 2740; Herst. v. Al-Guß-Kolben-  
rohlingen I 844; Kolben aus Al-Legier. für  
Ölfeuer.-Maschinen I 1703; Stahl für Ven-  
tile v. — I 2129\*; Korros. v. Stählen  
für Ventile bei hoher Temp. I 2987; Ur-  
sache d. Korros. v. — I 3135.

X. 2.

Brennstoffe für Kraftwagen I 2030;  
(Verwend. v. Alkohol) II 2314; Brennstoff  
zum Anlassen v. — d. Injekt.-Type II 514\*;  
—Schmiermittel u. Schmier. I 2221;  
Mittel zum Entfernen v. Kohle aus d.  
Kammern v. — I 2035\*; Verhinder. v.  
Klappern u. Stoßen in — I 2764\*; Ver-  
wend. v. Dieselmotoren in Gummiwaren-  
fabriken I 2016.

Vorr. zur Kontrolle d. Verbrenn. im  
Motor II 1842; s. auch Brennstoffe, fl.;  
Motoren; Verbrennung.

### Explosivstoffe s. Explosion; Sprengstoffe.

Extrakte, Einheits- oder Normal— I 2108;  
Verf. zur Gewinn. v. Pflanzen— (Vergl.)  
II 1693; Notwendigk. d. Best. d. Geh. d.  
Drogen an wirksamen Bestandteilen vor  
d. —Herst. I 2108; Lösungsm. zur Ex-  
trakt. v. Rohdrogen I 1069\*; Gewinn.: na-  
törl. — aus Harzen, Balsamen, Gummi-  
arten u. Riechdrogen I 1106\*; v. — aus  
Anthráglicosiddrogen u. d. Geh. derselben  
an wirksamen Subst. I 1550; Fluid— II  
76; 2487; (aus heim. Arzneipflanzen) I 1888,  
2270, II 914, 1797; (Reperkolat.) I 222;  
Ursachen d. Fäll. in Fluid— I 1435; Ex-  
tractum fluidum Valerianae I 222; in W.  
gänzl. l. trockener — v. Eucalyptus I 1819\*;  
Jaboranden— (Neopankarpine; physiol.  
Wrkg.) II 2487.

Beschaffenh. verschied. — II 694;  
biochem. Unters. d. stabilisiert. — v. H.  
Golaz u. K. Siegfried I 222; Wrkg. v. Aloe-  
saff auf d. autonome Innervat. I 822;  
blutzuckersteigernde Wrkg. d. Ginster—  
bei intravenöser Verabfolg. II 1901; Bedeut.  
d. hypoglykäm. Wrkg. einiger vegetabil.  
alkohol. — u. über ihre Natur II 267; blut-  
zuckersenkende Wrkg. v. Phaseoluspräp.  
II 169, 1004; insulinartige Pflanzen— II  
674; (— v. Gymnema sylvestre) II 1682.

Unters. v. gleichzeit. Fett u. Pflanzen-  
schleim enthaltend — u. dgl. I 2278;  
Titrir. d. Ipecacuanha— I 948; Pb- u.  
Cu-Nachw. in — I 2850; Best.: d. Trocken-  
rückstandes in Fluid— I 2737; d. Alka-  
loide d. Scopolia— II 1016; d. Kaffains  
in „Extractum Colae fluidum“ I 731; d.  
Colocythineh. im Extractum colocyn-  
thidis I 2851, II 701; schneller Nachw. d.  
— v. Atractylis gummifera im Lakritzen-  
saff II 592; s. auch Arzneimittel; Drüsen;  
Filix mas; Mutterkorn; Organeextrakte; Tink-  
turen.

Extraktion, alte u. neue —Verf. II 376;  
Schnell— I 2110; selekt. — II 1632; —  
v. Fl. II 696; einer Lsg. deh. ein nicht  
mischbares Lösungsm. II 800; fester Stoffe  
II 2274\*; (mit Hilfe fl. Stoffe) II 2613\*;  
v. feinem u. körn. Material I 1687\*; v.  
Sojabohnen mitt. A. I 1728; v. Schmelzen  
II 2175; Anwend. d. Schnellperkolation  
zur Zucker— beim Baumwollölkuchen  
II 270; Hilfsmittel für — im Laboratorium  
II 200; Ersparnis an Lösungsm. bei d. —  
II 81.

—App. I 1553, 2971; (kontinuierl.)  
II 918, 1728; (für Heiß—) II 1019; (mit  
großem Fass.-Vermögen) II 2383; Zentri-  
fugal—App. II 1803\*; rotierender —App.



II 1836\*; umlaufende — Trommel I 2638\*; Glas — App. I 2562; Kalt — App. I 1445; — App. für Fil. II 1798, II 587; für Öle, Harze u. Wachse I 1728; zur ununterbrochenen — v. festen Stoffen mit Fil. II 1949\*; für d. — flücht. Stoffe II 1245\*; für pflanzl. Gerbmittel I 2896; zum Auslaugen v. Erzen, Kiesabbränden u. chem. Erzeugnissen I 1578\*; Anlage zum ununterbrochenen Lösen u. Auslaugen I 1310\*.

Best. organ. Lösungsm., d. bei — wss. Lsgg. verloren gehen II 593.

Bibl.: — App. I [1566]; s. auch *Fette*; *Harze*, natürl.; *Öle*, *fette*; *Riechstoffe*; *Tinkturen*; *Zuckerfabrikation*.

**F-Säure (2-Naphthylamin-7-sulfonsäure)**, Löslichk. in W. I 1288.

**Faeces**, pH I 373; (d. — rachit. Kinder) I 2730; Puffer. II 782; Vork.: v. eigenart. pflanzl. Proteinen in d. — d. Menschen (Nothnagelsche gelbe Körner) I 215; ein. d. Wachstum werdenden Stoffes in d. — d. Ratten II 782; Ergebnisse d. bakteriolog. Unters. II 2584.

Best. d.  $\text{SiO}_2$  I 2192; d. Urobilins (Verf. v. Terwen) I 99; Nachw. d. Blutes, d. Urobilinogens u. d. Urobilins II 1467; Verwend. d. Großfeldschen Fettbest.-Verf. in d. Unters. d. — II 1469.

Bibl.: Grundriß d. klin. Stuhlunters. I [1564].

**Fäden**, undurchlässige u. nicht oxydable — I 768\*; Färben: v. einzelnen Textilfasern, —, Geweben II 1494\*; v. Textil — in Form v. Kreuzspulen II 1825\*; v. Kunst — aus Cellulosederiv. II 392\*; Mustern v. — II 2511\*; Überzug für Textil — II 1839\*; fl. Überzugsmittel für aufzuspulende — I 417\*; Wrkg. d. Säuregeh. v. Leder auf d. zum Nähen verwandten pflanzl. — I 1131; s. auch *Celluloseester*; *Seide*, künstl.; *Viscose*.

**Fällung**, Adsorpt.- u. Lsg.-Erschein. bei —, Einfl. v.  $\text{ThCl}$  auf d. — v.  $\text{BaSO}_4$  II 1660; — Wärme v. gewöhl. u. v.  $\text{U-PbCl}_2$  II 636; Einfl. hydrolysiert. Gelatine auf d. — v.  $\text{Ag}_2\text{CrO}_4$  I 1511; Methth. zur Herst. faser. Ndd. belieb. Subst. I 1630; s. auch *Lösungswärme*; *Niederschläge*.

**Färben**, Zustandekommen v. Färb. I 255; Färbung v. Seide mit sauren u. bas. Farbstoffen als Adsorpt.-Erschein. I 2917; Ersch. inn. d. Anfärb. koll. Teilchen II 1311; Physik u. Chemie d. Färbvorgänge II 941.

Fortschritte im — v. Textilien I 1715; mechan. — im Labor. II 1720; Herst. v. Reservefärb. II 1389\*; — auf d. Continuanlage II 1492; — Verf. I 1716\*; — mit Küpenfarbstoffen I 258\*, II 2407\*; (u. Drucken) II 2063\*; (dch. Zusatz v. Titanosalzen) II 2070\*; mit substant. Azofarbstoffen II 2063\*; mit Trisazofarbstoffen I 3115\*; mit Siriusfarben I 1341; mit Naphthol-AS-Farben, Rapidechtfarben u. Indigosolen I 2541; mit sogen. reduzierten Carminen II 1824\*, 1825\*; mit Blau, Rot, Gelb oder mit Bunt u. Schwarz II 712, 2062; — Präp. II 393\*; Verwend.: v.

gelösten höheren Alkoholen zur Herst. v. Färbbehältern II 1038\*; v.  $\text{HCO}_2\text{H}$  beim — v. Seide u. Kunstseide II 494; Vorteile d. Alkalibisulfite beim Jute- u. Cocos- II 391.

Erzeug. v. Effektfäden I 258\*; — v. Leinen mit Naphthol AS II 2510; — (u. Waschen) v. Fäden, Geweben, Fasern u. Textilien II 1494\*; v. Putzmachereimaterial II 1626; v. Strümpfen dch. Tauchen I 1462; Erzeug. v. Brokatmustern I 2131\*; Batikfärbeverf. I 2131\*; Erzeug.: v. mehrfarb. gemusterten Geweben I 589\*; v. grünen Azofarben auf d. Faser I 1582; v. echten Färb. auf d. tier., pflanzl. u. künstl. Faser mit Küpenfarbstoffen II 2753\*; Schinaga v. Papier, Karton, Gewebe II 2205\*; — v. Stroh u. Raphiafaser II 1626; v. Pelzen, Knochen, Elfenbein I 1097\*; v. Faserstoffen aller Art, Leder od. ähnl. Stoffen mit mineral. Farbstoffen I 2542\*; v. Leder, Horn u. ähnl. Stoffen I 416; v. fetthalt. Flächen, bes. Leder, im Spritzverf. I 850\*; v. Eucalyptusblättern I 1097\*; v. Horn II 944; v. Steinnätknöpfen I 1914; kalt hergerichteten Kautschuks II 944; v. Schwammgummi II 401\*; v. Lacken II 2072\*; v. Gegenständen aus Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 2757\*; v. Baustoffen I 259\*; v. Perlmutter I 278\*; — v. Metallen (Cu, Cu-Legier., Zn, Ag u. Fe) II 1145.

Ätzen v. Indanthrenfärb. I 1582; Abtönn. v. Färb. auf Gewebe I 2005\*; — v. Stoffen in geschlossenen Kammern II 2196\*; im Kupferapp. II 2510; Strangfärbemaschine mit mehreren Porzellanzwalzen I 976; Spritzfärbmaschine I 2460; App. zum — I 2752\*.

Verbesser. d. Echtheit v. Färb. auf Textilfasern II 1944\*; Beseitig. d. Reibunechth. dunkler Färb. auf pflanzl. u. tier. Fasern I 2005; Erhöhd. d. Echtheit-Eigg. v. Färb. auf Acetylcellulosen mit wasserl. Farbstoffen II 1944\*; Prüf.-Methth. Standardmuster u. Typen zur Best. d. Echth.-Eigg. v. Färb. auf Baumwolle I 257.

Ursachen d. ungleichen Färb. II 494; Strifenbildg. beim — kunstseidener Gewebe u. Wirkwaren II 2062; Einfl. d. pr. auf d. Farbstoffaufnahme v. tier. Fasern I 1332; Ursachen d. Indigoverluste in d. Küpe I 2542; gegenseit. photolyt. Einw. v. Farbstoffen (Bedeut. für Mischfärb.) I 2488; Nach- u. u. Abmustern bei verschied. Licht I 118; s. auch *Baumwolle*; *Cellulose*; *Celluloseäther*; *Celluloseester*; *Färberei*; *Farbstoffe*; *Fasern*; *Faserstoffe*; *Federn*; *Felle*; *Garne*; *Haare*; *Kautschuk*; *Leder*; *Nahrungsmittel*; *Papier*; *Pelze*; *Seide*; *Textilstoffe*; *Wein*; *Wolle*.

**Färberei**, Fortschritte I 2004, 2210, 2903. II 713, 1388, 1626, 2062, 2681; Entw. in d. letzten 10 Jahren I 1581; Vergl. d. Einricht. u. d. Färbemethth. d. alten Schule mit d. modernen II 494.

Kettbaum. — II 1823; colorist. Fabrikat. Praxis II 941; Chemismus: d. Glucosehydrosulfidküpe I 1235; d. Vitriol-Indigoküpe I 1581; Beziehh. d. pr.-Kontrolle

zur — II 602; Abziehen v. Farben II 2597; Dämpfen unter Druck II 2287; färber. Eig. v. Kunstseide II 1837; Einfl. v. Druck rei., Abzieh- u. Reinig.-Mitteln auf Musselin II 713.

Wahl d. — Hilfsmittel I 1581; — Hilfsmittel: Celloxan, Setamol WS II 1722; Auxanin B, II 1492; Alizarinsulfonsäureester, ein W.-l. Alizarinpräp., Darst. II 601; Ammonsulfat als Egalisierhilfsmittel in d. Woll— I 1234; Baseitig. d. Nachteile v. Kalkseife dch. Avirol K M extra I 1581; Verwend.: v. Cr-Verbb. in d. Woll— II 713; v. Sulfonsäurederiv. hydrierter oder teilweise hydrierter aromat. KW-stoffe in d. — I 2991\*; v. sauren und neutralen Salzen aromat. Diazoniumverbb. mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714\*; Bedeut. d. p-Toluolsulfonsäureester als Alkylier.-Mittel in d. — II 1389; Reservesalze II 494; Bläunungsmittel für Wolle II 1721; Seifen für Seidenfärb. II 2287; Anwend. u. Prüf. v. Lsgg.-Mitteln in d. — II 1152.

Netzmittel u. a. Hilfsprodd. für d. — I 415, 2994; mod. rne Netzmittel u. Emulgatoren I 588; (neure Patente) I 847; moderne Emulgir.-Mittel bei d. — v. Acetatside, v. Wolle u. Seide II 1152; Theorie d. Netzmittelwrkg. verschied. Gruppen; Unters.-Methth. II 1941; Definit. u. Mess. d. Netzbark. I 118; Eig., Verwend. u. Beurteil. v. Netzmitteln, Bedeut. für d. — II 810; Netzfähigk. v. Bauchmitteln u. ihre Prüf. I 1462; Maßstab für Netzbark. I 847; Hrst. v. Netzmitteln I 850\*, 2313\*, 2887\*, II 113\*, 291\*, 832\*, 1824\*, 2288\*, 2511\*, 2753\*; (Einfl. auf d. Haltbark. d. Naphtholstandflotten) I 847; (Eigg., Prüf.) II 2287; (Präf.-Meth.) I 1583, II 1153.

Einricht. eines — Labor., Unters.-Vorschriften I 1235.

Bibl.: Geschichte I [120]; Neuere dtseh. Reichs-Patente I [609]; Apuntes de tintoreria I [421]; Détrempes et badigeons II [1270]; s. auch *Diazotierung; Färben; Farbstoffe; Fasern; Zeugdruck.*

**Färbung**, Diffusibilität u. Dispersität v. Farbstoffen ihre. Beziäh. zur — bei verschied. H-Ionenkonz. II 1865; Adsorpt.-Theorien d. Vital— mit Trypanblau II 2387; morphol. Befunde bei chron. Vital— mit Trypanblau I 93; Bedeut. d. Vital— für d. Diagnose d. Pb-Vergift. II 1701; — d. toten u. lebenden Zelle, Abhängigk. v. Sol- u. G-lzustand I 2789; Methodik d. Blut— II 2583; Färbemeth. für d. Spirochäten d. gelben Fischers mittel. Phenylfuch in v. Ziehl II 798; (Vorteile) II 1363; — Verf. zur mkr. Unterscheid. v. Neutralfett u. gespaltenem Fett II 1018; — kutinisierte Cellulosemembranen II 1595; Differential— v. mkr. Querschnitten v. Hartholzverleimungen II 1171; Methth. d. Gram— I 1632; Wasen d. Gramschen Färb., Kern d. Bakterien II 160; Dopp l.— nach Claudius I 555; Azur-II-Eosin— an Schnittpräp. II 1595; Oxydase— II 374; Einfl. d. pH bei d. — nach d. Meth. v. Giemsa II 1695; histolog. Versilberr. II 2583;

Eosin, S-Fuchsin u. Lichtgrün als elektive Muskel— I 1212; Extrakte v. Fruchtschalen als selektive Kernfarbstoffe II 1912.

Bibl.: Vitale — am menschl. Auge I [2845]; s. auch *Mikroskopie.*

**Fahlerz** s. *Tetraedrit.*

**Faradayeffekt** s. *Rotation, magnetische.*

**Farbe**, Begriffsbest. v. „—“ u. „Farbstoff“

II 187; Theorie II 2135; natürl. — Lehre I 2993; Ostwaldsche Farbenlehre, Konstrukt. eines Farbenkreises II 1491; additive u. subtrakt. Farbenmisch. u. Entfärb. (Definit. d. Begriffe) II 427; Verh. d. Grundfarben zueinander II 1823; Braun u. d. Farbenkreis II 2752; strukturelle — bei Insekten I 2235; Leuchtkraft v. Färb. II 2405; schwed. Farbnomenklatur auf Grund d. Ostwaldschen Farbenlehre II 1942; Hotwendigk. d. Farbnorm. I 2005.

— u. Magnetism. v. Ionen II 622; — Änder. v. Krystallen bei Temp. d. fl. H<sub>2</sub> (Auflös. d. Banden in Linien) I 2485; natürl. Blaufärb. d. Steinsalzes I 2784; Verfärb. d. Steinsalzes dch. Becquerelstrahlen I 2784; (u. Lumineszenz) I 641; Verfärb. gepreßter Salze I 2784; dch. Reiben erzeugte reversible — Änder. v. Doppeljodiden I 645; therm. Umwandl. d. grünen Färb. d. Berylls in eine bläul. I 481; — Beziäh. innerhalb d. Salzes d. seltenen Erden I 312, II 1426; — Änder. d. BaPt(CN)<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O unter d. Wrkg. d. Röntgenstrahlen I 2484; — d. Alkalichloride u. v. HCl u. HgJ<sub>2</sub> (bzw. Hg<sub>2</sub>J<sub>4</sub>) II 1174; Zurückföhr. d. blauen — u. Eigg. d. Cu-NH<sub>3</sub>-Komplexe auf kolloidgel. Cu(OH)<sub>2</sub> I 1271; Färb. d. Alkalirhodanide am Licht I 1646; Anomalien d. — d. Alkalirhodanide u. d. Fe(III)-Rhodanide I 33; — Änder. u. Widerstandänder. v. Au-, Ag- u. Cu-Legier. bei d. Kaltbearbeit. II 967; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Fe, Ni u. Cu I 1262; Vergl. d. Oxydschichtdicke, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. I 1638; Isolier. d. für Oxydat. — auf Metallen verantwortl. Häutchen I 286.

— Theorie (Chromophore, Auxochrome usw.) I 910; Erweiter. d. Wittschen — Theorie auf koordinationschem. Grundlage I 2831; Konst. u. — I 685, 1761; (bei d. Chinhydronen) II 2343; (reziproker Einfl. d. komponenten Valenzfelder eines Moleküls; Umkehr. d. absorbierenden Charakters zweier Chromogene) I 696; d. Azochromophor II 391; Einfl.: v. Substituenten auf d. — d. Indigo, Thioindigo u. Indirubin II 2557; d. Methylthiol-, Methoxy- u. Cl-Gruppen auf d. — v. Nitrobenzaldehydphenylhydrazonen II 1432; Abhängigk. d. — v. Triphenylmethanderiv. v. d. Natur d. ringschließenden Atomgruppen II 2364; — u. — Gleichgew. d. Phenolphthaleins u. seiner Deriv. I 2351.

Photograph. Meth. zur Best. d. — v. Lichtquellen u. diffusen Oberflächen I 608, II 2759; Mess.: mitt. d. Unimeters II 796; d. — v. Textilien I 2130.

Bibl.: Alchemy of light and colour II [2219]; New science of colour II [2598]; s.

auch Farbstoffe; Kolloidchemie; Lichtabsorption; Spektrum.

**Farben, Geschichte** II 291, 712, 1491; antike — u. — Fabrikat II 601; — Fabriken u. — vor 100 Jahren II 185; Fortschritte d. — Industrie 1927 I 2212; einheitl. Begriffsbest.: Deckkraft I 2996; Dezimalklassifikat. I 3113; Bezieh. zwischen Fußboden-, -lacken u. -lack — II 1493; Grundlagen d. Norm. d. Maler — II 2598; Ostwalds — Lehre u. d. — Analyse mit Pulfrichs „Stufen“-Photometer II 291; Bezieh. d. —, Firniß- u. Lackindustrien u. d. Chemie d. Baustoffe I 1581; Farbkörper, Firnisse, Anstrich — I 263; moderne Erd. — Betriebe I 1235.

Technolog. Verh. v. Carbonat- u. Sulfatbleiweiß I 3114; amerikan. Vers.-Ergebnisse mit Al — I 848; Grund für d. Überlegenh. d. Mennigefilms, Wert hochdisperser Mennige I 848; Bindemittelbedarf I 1716; Ölbedarf einer — I 416, 2996; Ölbedarf, Teilchenpack. u. Bezieh. zwisch. Pigment u. Bindemittel I 976; Ölverbrauch hochdisperser Farbkörper II 2062; Bezieh. zwisch. Pigment u. Bindemittel I 119, 3114; Einfl. d. Adsorpt. d. Pigments in verschiedenen — II 2509; (auf d. Ölbedarf) II 186; Verringer. d. Ölbedarfs d. Pigmente II 186; Farbkraft v. Pigmenten II 2597; Absetzen v. Pigmenten in Haus — II 1152; (Schnellprüf.) II 2287; (Theorien) II 1152; Flüchtigg. v. Acetonbenzol — I 2212; Löslich.-Verhältnisse d. „Vulkan“- — im Kautschuk I 854; Trockenbeschleunig. v. Öl — deh. Luft- $O_2$  u.  $O_3$  I 2211; Vergilb.-Erschein. bei weißen Lack — II 1493; Verhüt. d. Gelatinier. II 2598\*.

Emuls. als — Bindemittel I 1333; farbenbindende Mittel II 393\*, 497\*; Grundir.-Mittel I 2545\*; Schleifkitt I 1103\*; Netzpräpp. für d. — Industrie u. ihre Unters. II 601; Mittel zur Beleb. v. — u. zur Regenerier. v. Lacken II 1500\*. Silicat- u. Asbest. — I 1583; Mal- — in fester Form I 1103\*; Leder — II 393\*; —, d. bei Erhitz. sichtbar werden II 1495\*; Thermopren- — aus Kautschuk II 602; Rohstoff zur Herst. v. — I 109\*; Kreide als Farb- u. Anstrichmittel II 2062; Öl — II 603\*; sich nicht verdickende, Lithopon enthaltende Öl — I 1583\*; Anreiben v. Öl u. Lack — I 2873; Pb- — (Übersicht) I 1716; (nicht absetzende) I 1582; Herst. einer haltbaren Paste v. Bleimennige II 603\*; permanente Pasten, d. rotes  $PbO$  u. ein fl. Bindemittel enthalten II 2194\*; Herst. v.  $Fe_2O_3$  u.  $Fe(OH)_3$  für Pigment — II 1488\*; schwarze Pigmente aus Abfallprodd. II 601; gleichzeitig. Herst. v. Deckfarbstoffen u. Aktivkohle aus Braunkohle, Torf I 2013\*; W. — I 2668\*; (aus Alginaten unter Zusatz v. Pigmenten) II 1267\*; Kaltwasser — II 602.

Entwässern I 266\*, II 2087\*; Technik d. Mischens in d. — Industrie II 2406; Erd. — Mahlanlagen I 235, 2873; — Vermahl. II 2062; Knet- u. Mischmaschine II 2514\*; neuzeitl. Einrichtt. zum — Spritzen u. Farbbeblabsaugen in d. Fließ-

fertig. II 810; Schnell-Trocken-App. für — Pasten I 2667; Verwend. russ. Harze in d. — Industrie II 1722.

— u. Farbmess. I 2688; Norm. d. Prüfmethd. für Trocken- — II 2288; Analyse I 121; (v. Graphitgrund- —) I 3114; amerikan. Schnellanalysenmeth. für Öl- u. Lack — I 2996; Prüf. v. Streich- — II 602, 605; Mikroskopie d. Körper- — II 1266; Prüf. d. Dauerhaftigg. v. — als Schutzüberzug. v. Holz I 257; Best.: d. Ölgeh. einer Öl- — I 416; d. Holzöls in Öl- — Bindemitteln II 2683; v. Cr in  $PbCrO_4$  — II 112; analyt. Nachw. d. für Körper- — in Betracht kommenden Farbstoffe II 603; Sichtbark. eines Farbzusatzes bei Mischsch. II 824; beschleunigte Prüf. d. Absetzens v. Pigmenten in — II 1153; Übereinstimm. einer beschleunigten u. Expositionsprobe v. Körper- — I 588; App. zum Probieren d. — I 2752; Laboratoriumsapp. zur Herst. gleichmäß. — Filmduplikate II 1155.

Bibl. — u. Lacke II [1827]; Körper- — I [2462]; Aluminium powder and aluminium paint I [853]; Hvide Farvestoffertil udvendig Oliemaling I [2545]; Kasein- u. Kaseinemulsions- — u. ihre Verarbeitung. II [189]; einfache Prüf. v. — u. Lacken II [1155], [2758] s. auch Anstriche; Anstrichfarben; Druckfarben; Farbstoffe; Leuchtfarben; Malerei; Stempelfarben; Zeugdruck. **Farbenphotographie** s. *Photographie*.

**Farbfilter** s. *Lichtfilter*.

**Farblacke**, chem. u. physikal. Merkmale roter Farbpigmente II 1493; Bau d. Alizarin- — II 943; Adsorpt. typ. Farbstoffe deh. bas. Beizmittel I 310; Fall. v. Solen metall. Beizen deh. — v. Alizarinfarbstoff, Na-Alizarat od. Alizarin SW bei verschied. [H] I 2240; Peptisat.-Vorgänge bei d. Alizarinlackbildg. aus  $Al(OH)_3$ -Gel u. alkal. Alizarinlsg. I 656; Einfl. d. Anionen d. Beizen auf d. Nuance d. Alizarinrotlacks II 2510; Grundprobleme d. — Fabrikat. II 187; zur — Bereit. geeignete Verbb. I 2668\*; Herst. II 1391\*; (aus bas. Teerfarbstoffen) I 2013\*; (deh. Fäll. bas. od. saurer Farbstoffe mitt. komplexer Säuren) I 1463\*; Vergl. d. Fäll.-Mittel Katanol u. Tamol für bas. Farbstoffe behufs Gewinn. v. — I 2313.

**Farbstifte**, Azofarbstoffe zur Herst. v. Kopierbleistiften I 2009\*; s. auch *Bleistifte*. **Farbstoffe, anorgan.**, Definit. d. Begriffes I 3113, II 187; Begriffsbest. v. „Farbe“ u. „—“ II 187.

$TiO_2$ -Pigmente, Produkt. einer amerikanischen Anlage II 1388;  $TiO_2$  als neuer weißer — II 1388; Ti- — I 977\*, 1098\*, 1807\*, II 1627\*, 2406; Bleipigmente II 2065\*; Herst.: beliebiger Red.-Prodd. d. Pb-Oxyde für d. Gebrauch als Farbkörper II 1253\*; weißer — aus  $PbSO_4$  II 2598\*; Wert d. Pb-Farben zur Fe-Schutzzwecken II 108; Erzeug. v. Fe — II 2681; v. Cr-Farben I 256; v. Zinkchromat (Zn-Gelb) II 1626; — aus  $ZnSO_4$  u.  $Ba(OH)_2$  II 1268\*; Deckfarbstoff aus  $ZnO$ , S,  $Na_2CO_3$ , NaCl u. Ultramarinblau I 2462\*; Herst.: v. — deh.

Rkk. in festem Zustand I 1332; sehr leichter — I 2008\*; Deck — I 259\*; (leicht benetzbar) I 2874\*; — zum Färben v. Portlandzementmörteln I 108.  
Entwässern I 266\*, II 2087\*; Zerkleinern I 1463\*; feine Verteil. I 590\*, 2663\*; Herst. v. — Mischsch. dch. physikal. Farbensynth. II 1825\*; App. zum Liefern v. körn. Material in abgemessenen Voll. I 1463\*.

Eigg. u. Anwend. kopierfähiger — II 1039; Anwend. in d. Lederfärberei I 2667.

Farbmess. in d. — industrie II 494; Nachw. v. S u. SO<sub>2</sub> in Mineralfarben II 187; s. auch Anstrichfarben; Bleiweiß; Chromgelb; Farben; Lithopone; Ocker; Sattinweiß; Titanweiß; Zinkweiß.

**Farbstoffe, organ.**, Definit. d. Begriffes I 3113, II 187; Normier. in d. Textilindustrie I 976; chinolide u. chinolide Strukt. I 35; Fortschritte I 118, 1234, 2210, II 810, 2062; (1927) I 2130, 2872; (d. Farbstoffsynth.) I 2004, II 1626, 2681; (d. Farbstoffsynth., Färberei u. Bleicherei) I 2993, II 713; (d. Triphenylmethan- u. NO<sub>2</sub>-Farbstoffe, Pyridinderiv., Dibenzopyrenchinone u. Acridinderiv.) II 1721; neue — I 416, 1715, 2461; (u. Musterkarten) I 848, 1333, 1582, 2211, II 1493, 1942, 2406, 2681; Musterkarten, Tylammonfarben II 2062.

Farbstoffzwischenprodd. (substituierte  $\mu$ -Methylbenzthiazole) II 2250; (Diphenylamininderiv.) I 2310\*, II 2510; (Dimethylaminodiarylsulfone) II 550; (quart. NH<sub>4</sub>-Verb. halogenerter Amine) I 2310\*; (Benzobenzanthroncarbonsäuren) I 2311\*; l-Sulfoaryl-5-pyrazolon-3-carbonsäurealkylester) I 1461\*; Ausznut. einiger Abfälle bei d. Fabrikat. v. Zwischenprodd. d. Industrie d. Anilin — I 1333; H.rst.: v. — u. Zwischenprodd. (dch. Sulfonier. v. Leukoverbb.) II 2410\*; (aus aromat. Ketonen dch. Oxydat.) II 2067\*; aus Indolinbasen I 3119\*; aus Inden-Phenolverbb. II 2756\*; aus  $\alpha$ -u.  $\beta$ -Naphthol u. chlorierten 1,4-Naphthochinonen II 715\*; aus Naphthostyryl II 2066\*; aus 6-Aldehydocarmin u. Kuppel.-Prodd. II 2013; aus  $\alpha$ -oder  $\beta$ -Nitrophthalsäure oder deren Deriv. II 1389\*; aus Chinolin-2,3,4-tricarbonsäure I 2403; v. — d. 2-Thionaphthen-2-indolreihe I 2013\*; v. Benzochinon — II 2193\*; v. Dinaphthalimid — I 1099\*; v. 2,3,5-Dinitro-4'-oxybenzoyl-benzoesäure II 1940\*; Farbsalze v. aminosubstituierten Tetraphenyläthylenen, Benzpinakonen u. Benzpinakolinen (Darst., Eigg., Rkk.) I 910; zur Herst. v. — verwendbares Prod. aus Gallenfarbstoffen v. Knorpelfischen II 1495\*; Bedeut. d. p-Toluolsulfonsäureester als Alkylier.-Mittel in d. Industrie d. — II 1389; neue heterocycl. — I 1045; oreinartige — I 2605, II 2721; Herst.: v. Pigment — II 2066\*; (u. nachchromierbarer —; neuere Patente) I 847; v. Caledonfarben (Solvay-Farben, Caledon-Farben, Celatenefarben, Soledonfarben) I 2460; v. Nitro — I 2998\*; Palatinechtfarben I 1582; — Mischsch. II 1496\*; (Baumwollgelb G

enthaltende) I 420\*; — Präpp. II 1495\*; (aus fein verteilten unl. — u. huminsäureesterhalt. Stoffen) I 1102\*; Entwässern I 266\*, II 2087\*; Zerkleinern I 1463\*, II 2065\*; feine Verteil. I 590\*; Herst. v. — Pulver aus unl. — u. schaumbildenden Stoffen I 2010\*; App. zum Liefern v. körn. Material in abgemessenen Voll. I 1463; Träger für W.-l. — I 1334\*.

Opt. Verh. bei verschied. Temp. I 2004; Fluorescenz v. Textilfärb. im ultravioletten Licht I 2993; Einw. ultravioletten Strahlen auf Baumwolle — I 2872; Aufnahme: v. Leuko — dch. Cellulose II 1037; in Nitella u. Valonia (multiple Verteil.-Koeff.) II 1104; Adsorpt.: im Serum Bleikranker II 1115; dch. Al-Hydrate in Böden, Verwend. zur Best. d. freien Tonerde II 932; Löslichk. v. Pigment — in Zaponlacken I 590; Extrahierbark. d. — in Nahr.-Mitteln I 983.

Echtheit auf Seide I 2873; Einw. d. Lichtes I 255, II 1626; (auf Nitro —) I 2578; Stärke d. Ausbleichens unter verschied. Lichtquellen II 1941; Best. d. farbenverändernden Kraft d. Sonnenlichtes im Laufe d. Jahres I 118; Einfl. d. Feuchtigkeit-Geh. v. gefärbten Wollstücken auf d. Verschieben d. Farbe I 2313; Erhöhd. d. Lichtechtheit v. bas. — II 1496\*; Echth. v. Standpunkte d. Wäscherei I 1581, II 495; Kalk- u. Zinkweißechtheit v. Teer — II 2510; Theorien über d. Zustandekommen d. Metallverb. bei Alizarin-, Salicylsäure- u. o-Oxyazo — I 2460; Rolle v. Phosphaten bei d. Aufnahme dch. Beizen II 1388; Verh. v. substant. — (Salzfarben) geg. Viscose- u. Cu-Seiden I 975; Kombinat. mit Eiweißkörpern II 58, 776.

Färbemittel für Butter I 240\*; Verunreinig. v. —, d. bei d. Herst. v. Lebensmitteln gebraucht werden I 2673; antisept. Wrkg. v. W.-l. organ. Lebensmittel — I 1918.

Eigg. u. Anwend. kopierfähiger — II 1039; braune Woll — (Darst.) I 1717\*; rote — für Baumwolle II 1388; —; für Viscose (Auswahl direkter färbender Baumwolle —) II 390; zum Färben v. Celluloseestern oder -äthern (Darst.) II 1943\*; für Druckzwecke (Herst.) I 418\*; zum Färben v. Papier (bas.) II 1731; zum Färben v. Kautschuk I 597\*; (gegenwärt. Lage) II 2515; für d. Lederfärberei I 2667; sensibilisierend wirkende Chinolin — II 2091\*; Fixier. I 2006\*; (v. sauren u. bas. — auf d. Faser) II 392\*; Beizen für bas. — I 2872.

Speicher. saurer — in d. Zelle II 1103; Wrkg. auf Bakterien I 366; (v. Anilin —) II 1676; Transport u. Ausscheid. organ. — dch. d. tier. Organism. I 1545; Ausscheid. dch. d. Bauchspeicheldrüse II 1113; Wrkg. auf Blut in vitro I 1430; Verh. als Hämagglutinine I 2512; Verwend.: in d. Therapie II 466; v. Tropaeolin — zum Schönen v. Oleum Vaselini flavum (Praffinum liquidum flavum) I 1889.

Farbrkk. mit HNO<sub>3</sub> II 2346; Farbmess. in d. — Industrie II 494; Unters. u. Nachw.



auf Spektroskop. Wege I 1583, 2005, II 2728; Anwend. d. Kolloidmembrane zur Trenn. u. Analyse I 1915, 2996; Identifizier. auf Celluloseacetat I 849; Best. d. Konz. aus d. Breite d. Absorptionsstreifen I 1095; Echth.-Prüf. I 849; (Lichtquellen) I 119; (Vers. mit d. photoelektr. Zelle) I 848; (gegen Schweiß, schweißsechte —) II 2004; Katalyphorese-Vers. zum Nachw. d. Polydispersität bügelunechter — auf d. Faser I 1272; Nachw.: v. künstl. — in Frucht-säften u. ähnl. Erzeugnissen II 1726; verbotener Kohleteerfarben in Nahrungsmitteln II 1726; Prüf. auf ihre Brauchbark. für Viscosekunstseide II 2510.

*Bibl.*: Dyes and dyeing I [1583]; Neuere dtsh. Reichs-Patente I [609]; Les matières colorantes et les fibres textiles artificielles I [590]; Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige II [1827]; — d. „Anilustrust“ II [189]; Verf., Normen u. Typen für d. Prüf. d. Echtheitseig. v. Färb. II [497]; Allen's Commercial organic analysis. Colorimetry, dyes and colouring matters, the synthetic dyestuffs and products of decomposition I [2462]; Blut-mengenbest.-Meth. mitt. koll. — II [671]; s. auch *Blutfarbstoffe*; *Färben*; *Indikatoren*; *Mikroskopie*; *Pflanzen-Farbstoffe*; *Tierfarbstoffe*; *Zeugdruck*.

**Farbstoffe, Acridinfarbstoffe**, Darst. aus Alkylamino- u. Arylaminoanthrachinonen I 851\*; antisept. Wrkg. II 74; Bedeut. in d. Kinderheilkunde II 787.

—, **Anthrachinonfarbstoffe**, Entw. I 1234; neue — u. Zwischenprodd. II 2289\*; Darst.: aus Benzylidenanthron I 419\*; aus Amino-flavanthron u. Chloranthrachinonen II 496\*; aus Aminoanthrachinonen u. 1.3.5-Triazin II 715\*; v. — u. Derivv. aus Aminoanthrachinonen u. Aldehyden I 2009\*; (mit CH<sub>2</sub>O) I 1807\*; II 715\*; aus 1-Oxyanthrachinon oder seinen Derivv. II 2067\*; aus Oxyanthrachinonen u. Äthylendiamin I 2132\*; aus 1-Phthaliminoanthrachinon II 812\*; aus Aminohalogenanthrachinonsulfonsäure I 1099\*; aus 1-Amino-4-bromanthrachinon-2-sulfonsäure u. 4-Aminofornanilid II 2512\*; v. N-halt. Anthrachinonderivv. aus Di-[methyldiamino]-dioxanthrachinondisulfonsäuren I 1100\*; v. 1-Arylamino-4-amino- — für Celluloseester od. -äther I 3118\*; v. Anthrachinoncarb-azolfarbstoffen aus Halogenphenanthren-chinon u. 1-Amino-benzoylaminoanthrachinonen I 758\*; v. Amino- — (aus 1-Aminoanthrachinon-2-halogenverb. II 1390\*; (aus symm. 1.4-Dialkyldiaminoanthrachinonen) II 2067\*; v. Dianthrachinonacridonfarbstoffen II 1946\*; v. Thioäthern d. Anthrachinonreihe II 1719\*; eines Anthrachinonderiv. für — I 2665\*; v. sauren — I 1720\*, 2010\*; v. Küpenfarbstoffen d. Anthrachinonreihe I 758\*, 1100\*, II 496\*, 812\*, 1496\*, 2067\*, 2410\*; (gelbe) II 398\*; v. Glyoxalanthrachinonküpenfarbstoffen I 420\*; v. — zum Färben u. Bedrucken v. Cellulosederiv. enthaltenden Geweben II 1943\*; zum Färben v. Celluloseestern u.

Wolle II 1390\*; s. auch **Azinfarbstoffe**, **Küpenfarbstoffe**.

**Farbstoffe, Azinfarbstoffe (Eurhodinfarbstoffe)**, Herst.: aus prim. aromat. Aminen u. Oxaninen I 1101\*; aus p-Cymol-2.5-diamin II 877; aus Isoroindulin II 2010\* 3000\*; aus 3-Arylamino-1.8-naphthsulfaten u. Nitrosoverb. od. Aminen I 2544\*; dch. Sulfonier. v. Tri- oder Tetraalkylphenonaphthosafraninsulfonsäuren I 3001\*; v. Anthrachinonhydroazinfarbstoffen I 1101\*, II 1947\*; baktericide Wrkg. bei Tuberkulose II 2663.

—, **Azofarbstoffe**, Übersicht I 2994, II 1152; d. Azochromophor II 391, 1037; Beziehh. zwischen Absorpt.-Spektr. u. chem. Konst. II 2009; Einfl. d. Substit. auf d. Farbe I 808, 1761; farbvertiefende Wrkg. d. Methylmercaptogruppe II 2357, 2358; „physikal. Kondensat.“ bei Einw. feuchter Hitze auf Eisfärb. I 587.

Fortschritte in d. Herst. v. — d. Naphthol-AS-Reihe II 942; potentiometr. Verfolg. d. Herst. I 3114; Bedeut. d. Arylsulfogruppe in d. — Synth. II 2598; Bldg. d. — nach d. franz. Pat. 500 192 I 1914; Herst.: v. Metallverb. v. o-Oxy- — II 1496\*; v. Cu-halt. — II 395\*, 811\*; v. Cr-halt. — II 2409\*; v. wasserlös. Cr-Verb. v. o-Oxy- — I 2008\*; v. bas. — II 2409\*; v. o-Oxy- — I 2544\*, II 395\*, 1269\*; v. S-halt. — aus d. wasserlös. Cr-Verb. v. — II 2070\*; Sb-halt. — I 505; gelber — I 260\*; Darst.: einiger in nichtwss. Lösungsm. l. — I 2994; v. öll. — I 1718\*; unl. — aus Tetrahydro-β-naphthylamin I 1099\*; v. W-unl. — aus Diazoverb. v. Aminofluorenonen u. Kuppl.-Komponenten II 1269\*; v. beizenziehenden — I 1098\*, 2009\*, 2998\*.

Herst.: v. Mono- — I 1718\*, II 394\*, 1268\*, 2069\*, 2408\*; (W-unl.) I 3117\*; (zum Färben v. Celluloseestern) I 2008\*; (zum Färben v. Celluloseestern u. Wolle) I 3117\*; v. Mono- u. Dis- — II 394\*; v. Dis- — I 419\*, 2998\*, 3118\*, II 495\*, 1389\*, 2512\*; (sek.) I 1719\*; (W-unl.) I 1099\*; v. Dis- u. Tris- — I 2999\*; v. Tris- — I 1099\*, 1719\*, II 395\*, 1945\*; (schwarze) II 2065\*; (für Baumwolle) I 2999\*; v. Tetrakis- — II 811\*, 1945\*.

Zwischenprodd. (1-Amino-2-oxynaphthalinsulfo-6-carbonsäure) I 2541\*; (gemischte Harnstoffe aus 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure) I 1460\*; (Sulfonsäurechloride v. aromat. o-Oxycarbonsäuren) II 2288\*; (Carbäthoxy- bzw. Oxy-1-naphthol-4-sulfamidoaryld.) I 2257; (saure Schwefelsäureester oxyalkylierter kernhydroxyhalt. Verb. d. aromat. Reihe) I 3113\*; Darst. aus Diazoverb.: u. 2.6-Naphtholcarbonsäure II 714\*; u. 2-Arylamino-8-naphthol-6-carbonsäurearylid II 2065\*; u. 1-[o-Sulfohalogen]-phenyl-3-methyl-5-pyrazolon u. Diazo- oder Tetrazoverb. II 2069\*; u. Alkylaminonaphtholsulfonsäuren u. Arylsulfchloriden I 1719\*; Herst. aus Azofarbstoffkomponenten: u. 2-Amino- u. 2-Amino-5-brom-p-cymol I 326; u. p-Cymol-2.5-diamin II 877; u.

Farbstoffe

Farbstoffe,

a. Oxazi-

amin II

3000\*;

men u.

4\*; dch.

phenyl-

901\*;

v.

II 1101\*;

berkulose

II 1152\*;

Bezieh.

d. Konst.

d. Farbe

Wrkg. d.

2358\*;

feuchter

— d.

ationmetr.

d. Aryl-

98; Bldg.

II 1914\*;

xy— II

811\*;

löl. Cr.

lös. — II

3\*, 1289\*;

Cr-Verbb.

gelber —

swss. Lö-

s. II 1718\*;

ylamin I

verbb. v.

ponenten

I 1098\*;

II 394\*;

II 3117\*;

I 2008\*;

u. Wolle

394\*;

v.

5\*, 1389\*;

I 1099\*;

Tris— I

schwarze

2999\*;

v.

oxynaph-

41\*;

(ge-

no-8-ox-

(Sulfon-

ycarbo-

4-Chlorbenzoldiazooxyd II 1945\*; u. 5-Nitro-2-aminobenzoessäure II 393\*; u. Diazoverbb. v. 2,5-Diaminodiphenylsulfonderiv. II 1268\*; Herst. aus 2,3-Oxynaphthoesäurearylid: u. Diazoverbb. v. Substitut. Prodd. d. asymm. m-Xylidins I 2132\*; u. Diazoverbb. v. 1-Amino-3,4-dimethyl-6-halogenbenzol II 2408\*; u. Diazoverbb. v. Aryl- oder Aralkyläthern v. o-Aminophenolen II 2407\*; u. diazotiert. Amino- od. Diamino— I 418\*; Herst.: aus diazotiert. Dialkylsafraninen u. Kresolen I 2009\*, 2131\*; aus diazotiert. 4-Nitro-4'-aminodiphenylsulfid u. Aminen oder Phenolen d. Bzl.- oder Naphthalinreihe II 2408\*; aus diazotiert. [2-Amino-phenyl]-benzthiazolen u. ε-Säure I 1420; aus Diazoverbb. v. 4-Nitranilin-2-sulfonsäuren usw. u. 2-[4'-Oxyphenyl]-aminonaphthalinen I 1719\*; aus d. Diazoverbb. v. 2,4-Diaminobenzol-1-sulfonsäuren u. 1-Aryl-5-pyrazolon I 1718\*; aus Acetessigsäureaniliden u. Diazosulfanilsäure II 2365; aus diazotiert. o-Nitroarylamin u. Acetessigsäurearylidsulfonsäuren I 2131\*; aus d. Diazoverbb. eines 2,5-Dimethyl-4-halogen-1-aminobenzols u. d. Arylidens d. 2,3-Oxynaphthoesäure oder β-Ketocarbonsäuren II 394\*; aus o-Oxyazofarbstoffen, Chlorsulfonsäure od. ihren Estern I 1719\*; aus Arylaminosulfonsäuren u. —, d. einen Acetessigsäurechloridrest enthalten II 2193\*; v. Azoverbb. d. Anthracenreihe II 396\*; v. Azotriphenylmethan- u. Azopyroninfarbstoffen (m-Reihe) II 2243; — d. Tyrosins II 2016; v. 2,7-Diaminofluoren abgeleitete substantie — II 2555; Aminoarylalkyltoluolsulfamid— II 715\*; Herst.: v. — u. deren I. Metallverbb. aus Diazo-, Diazoazo- oder Tetrazoverbb. u. Pyrazolonen II 2409\*; v. — u. ihren Metallverbb. aus 4-Chlor-6-sulfobenzoldiazooxyd u. Azofarbstoffkomponenten II 2408\*; v. —: zum Färben v. regenerierter Cellulose I 1718\*; zum Färben u. Drucken v. Cellulosederiv. enthaltenden Geweben II 1943\*; zum Färben v. Celluloseestern I 418\*, 1718\*; (— mit Carboxylgruppen) I 2997\*; zum Färben v. Acetylcellulose I 259\*; zum Färben v. Celluloseestern oder -äthern II 1944\*; zum Färben v. Kunstseide aus Celluloseestern oder -äthern I 2997\*; (unl.) I 260\*.

Red. Prodd. (Identifizier.) II 186, 713, 714; chem. Wrkgg. d. natürl. S.d. Wolle auf d. Ausbleichen v. — II 1626; Einw. v. SO<sub>2</sub> I 1582; Bisulfitverbb. I 58; Umwandl. v. komplexen Metallverbb. v. o-Oxyazofarbstoffen I 1098\*; Darst. v. Diazopräpp. aus — I 419\*.

Erzeug.: auf d. Faser I 1915\*, II 2065\*, 2512\*; auf Kunstfäden aus Celluloseestern od. -äthern I 1717\*; Färben: mit echten — I 2005; v. Kunstseide aus regenerierter Cellulose mit Dis— I 757\*, 2997\*; v. Seide mit Eisfarben I 2543\*; v. Wolle mit Eisfarben I 2543\*; v. Leder mit Neolanfarbstoffen II 942; Verwend. v. — Komponenten zur Herst. photograph. Papiere I 876\*.

Farbstoffe, Benzanthronfarbstoffe, Herst.: aus Benzanthron u. Bz-1-Halogenbenzanthron I

1720\*; aus Bz-1-Nitro-2-methylbenzanthron II 1390\*; aus 2-Aroylbenzanthronen I 2999\*; aus diazotiert. Aminobenzanthron u. Alkalixanthogenaten I 1334\*; aus 4,5,8,9-Dibenzopyrenchinon-3,10 II 603\*; aus Benzenanthroncarbonsäuren II 396; v. Bz-1-Halogen-Bz-2-oxybenzanthronen II 1490\*; v. kernhalogenierten S-halt. Benzanthronderiv. I 412\*; v. grünen — I 1720\*; v. Zwischenprodd. u. v. Küpenfarbstoffen d. Benzanthronreihe II 2512\*; v. Küpenfarbstoffen d. Benzanthronreihe I 757\*, 1101\*, II 1269\*, 2513\*; (grüne) I 261\*; s. auch Dibenzanthronfarbstoffe; Isodibenzanthronfarbstoffe; Küpenfarbstoffe; Benzanthron.

Farbstoffe, Chinonimidfarbstoffe, Bibl.: Neuere Unters. über — II [1888].

—, Cyaninfarbstoffe, Zusammenfass. II 2254; Konst. d. Apocyanine I 1662; Darst. v. Carbocyaninfarbstoffen I 703; opt. u. photograph. Eig. I 874; Verwend. in d. Mikrophographie I 627; s. auch Isocyaninfarbstoffe.

—, Dibenzanthronfarbstoffe (Violanthronfarbstoffe), Herst.: v. — u. Zwischenprodd. dch. Oxydat. v. Benzanthron I 757\*; aus Nitrobenzanthron I 852\*; aus Dibenzanthron (dch. Oxydat.) II 2513\*; (dch. Halogenier.) I 758\*; (dch. Sulfonier.) I 852\*; aus Dichlordibenzanthron u. Glykol II 397\*; aus Benzanthronosulfonsäuren I 261\*; aus d. Sulfonsäuren d. Benzanthrons u. Hydroxylamin I 1101\*; v. Chlorviolanthronen I 2999\*, II 2513\*; v. Halogen- u. Methyl-dibenzanthronen I 3000\*; v. Küpenfarbstoffen d. Dibenzanthronreihe I 2010\*, 2011\*, II 2068\*; (grüne) I 852\*; (graue bis schwarze) I 262\*; s. auch Isodibenzanthronfarbstoffe; Violanthron.

—, Diphenylmethanfarbstoffe, Nitrodiarylmethanfarbstoffe zum Färben u. Bedrucken v. Cellulosederiv. enthaltenden Geweben II 1943\*.

—, Eurhodinfarbstoffe s. Azinfarbstoffe.

—, Indanthrenfarbstoffe, Färben v. Kunstseide mit — II 713.

—, Indigofarbstoffe, Darst.: aus halogenierten Naphtholen I 1412; aus Dihalogenalkylisatinen I 1102\*; aus 8-Halogen-1,2-naphthisatinen II 397\*; aus Naphthioindoxyl u. Isatinen II 1390\*; aus 5-Brom-2,1-naphthioindoxyl u. 5,7-Dibromisatin-α-chlorid II 496\*; v. — d. 2-Thionaphthen-2'-indolindigoreihe I 2012\*; v. indigoiden Küpenfarbstoffen I 759\*, 1102\*, 3001\*, II 397\*; v. — zum Färben v. Celluloseestern I 1722\*; Leukothio-δ-pyrindigo I 2091; Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2557.

—, Isocyaninfarbstoffe, Bldg. aus Acetyl-methylantranilsäure II 53.

—, Isodibenzanthronfarbstoffe (Isoviolanthronfarbstoffe), Herst.: aus Amino-Bz-1-chlorbenzanthron u. alkyl. Kcondensat.-Mitteln II 496\*; dch. Sulfonier. v. Isoviolanthron u. seinen Substitut. Prodd. I 852\*; aus substituierten Benzanthronylsulfiden I 262\*.

—, Isoviolanthronfarbstoffe s. Isodibenzanthronfarbstoffe.

**Farbstoffe, Küpenfarbstoffe, Fortschritte in d.**

Anwend. II 494; Darst.: nach D. R. P. 301554 II 1497\*; aus Dimethyl-3-oxythionaphthenen u. cycl. Diketonen I 420\*; aus 8.8'-Dioxy-1.2.1'.2'-dinaphthazin II 2068\*; aus 6-Nitro-5-ärylacenaphthen u. dessen Substitutionsprodd. II 2514\*; aus Pyrazolanthronen I 2011\*, 2544\*, 3000\*; aus Acyl-2-halogenpyrazolanthronen I 2011\*; aus N-Benzanthronylpyrazolanthronen II 1946\*; v. — u. Zwischenprodd. aus Pyranthron I 852\*; aus Polyhalogenpyranthronen I 3119\*; aus 6.6'-Dichlor-2.2'-dibenzanthronyl I 411\*; aus 2.2'-Dimethyl-m-benzdianthronen I 2544\*; aus Oxydat.-Prodd. d. Dibenzanthrons u. Estern I 261\*; aus 2.2'-Dimethyl-ms-naphthodianthron oder dessen Derivv. II 398\*; aus halogen-substituierten 2.3-Naphthisatin- $\alpha$ -derivv. u. Monoäthern d. 1.4-Dioxynaphthalins I 2545\*; v. Derivv. aus 2-Aminoanthrachinonen I 2011\*; aus alkyl. Benzanthronyl-1-aminoanthrachinonen II 398\*; aus Benzobenzanthroncarbonsäure II 1497\*; aus Perylentetracarbonsäure u. o-Diaminen II 813\*; aus Benzoylaminodiphtaloylacridonen II 1390\*; v. — d. Anthanthronreihe I 1102\*, 3001\*, II 397\*, 399\*; v. — d. Dipyrazolanthronreihe II 2411\*; v. — d. Flavanthronreihe I 2012\*; v. — d. Pyranthronreihe I 1720\*, 2012\*; v. Chinon— I 1722\*; v. Anthrachinonthioxanthon— II 1270\*; v. l. Derivv. d. — u. Chinone I 759\*; lineare [Benzo-p-thiazino]-chinone II 451; Dibenzodithiazinone I 2619; Darst.: v. grauen bis schwarzen — d. Anthracenreihe I 1808\*; v. violetten — d. 2-Thionaphthen-2-indolindigoreihe I 1721\*, 3119\*, II 188\*; v. S enthaltenden — II 1826\*; v. N-halt. — II 813\*; v. Woll— II 1496\* opt. akt. — ohne asymm. C-Atom II 560.

Red. (Verwend. v.  $\text{Fe}(\text{CO})_5$ ) II 2406; Oxydat. (Verwend. v.  $[\text{NH}_4]_2\text{S}_2\text{O}_8$ ) I 976; Halogenier. I 2544\*; Herst.: v. haltbar. — Präpp. aus —, Ätzkali u. trockener Seide I 760\*; v. trockenen Färbepräpp. aus — oder d. W.-l. Derivv. v. — II 398\*; v. W.-l. Derivv. v. unlösl. — II 2070\*; v. W.-l. Leukoverbb. II 1826\*; v. Derivv. d. Leukoverbb. II 496\*, 1497\*, 2070\*; v. Estern v. Leukoverbb. I 852\*; Affinität v. l. — zu Baumwolle I 848; Färben: u. Drucken mit — I 1722\*; mit — dch. Zusatz v. Titanosalzen II 2070\*; v. nicht entschweifelter Viscose, Verwend. v. — in d. Ammoniak-küpe, Batikverf. II 494; Bedrucken v. Geweben mit — I 2998\*; s. auch Anthrachinonfarbstoffe; Benzanthronfarbstoffe; Dibenzanthronfarbstoffe; Indigofarbstoffe; Perylenfarbstoffe; Schwefelfarbstoffe.

—, **Perylenfarbstoffe**, Darst.: aus hochchlorierten Perylenen I 1721\*; aus halogen-substituierten Methyl- bzw. Äthylperylen-diketonen u. Metalcyaniden I 851\*; aus Perylentetracarbonsäuren u. o-Diaminen II 1946\*; v. Küpenfarbstoffen d. Perylenreihe II 1826\*; sichtbares Absorpt.-Spektr. II 1530.

**Farbstoffe, Schwefelfarbstoffe**, Darst.: aus substituiert. Aminen, Dioxyverb. u. schwefelnden Mitteln I 262\*; aus Amino- oder Arylverb. u. freiem Rhodan II 496\*; aus m-Toluyldiamin, Dehydrothio-p-toluidin u. p-Phenylendiamin oder p-Nitranilin u. S II 2070\*; aus o-Kresol u. Na-Sulfiden I 1025; aus Kresolderivv. d. Teeröls II 112; aus Indophenolen I 1102\*, 3119\*; (v. — bzw. S-halt. Küpenfarbstoffen) I 758\*; v. — u. Zwischenprodd. aus Nitrosophenolen u. Phenol usw. I 2013\*; v. schwarzen — aus Nitroso-o-kresol oder -m-kresol, 2.4-Dinitrophenol u. Na<sub>2</sub>S II 399\*; aus Nitrophenolen u. Na-Sulfiden I 2013\*; aus Indophenolsulfonsäuren mit Alkalipolysulfiden II 1391\*; aus d. wasserl. Cr-Verb. v. Azofarbstoffen II 2070\*; v. S-halt. Küpenfarbstoffen aus 1.8-Naphthoxypenthiophen u.  $\alpha$ -Isatinderivv. I 758\*; v. blauen — I 262\*, II 1948\*; v. gelben — II 1391\*; v. orange färbenden — II 1391\*; v. farb. Reserv. unter — II 1152.

Prüf. I 977; s. auch Azofarbstoffe; Benzanthronfarbstoffe; Küpenfarbstoffe.

—, **Thioindigofarbstoffe**, Herst.: aus 4.4'-Dimethyl-6.6'-dichlorthioindigo II 2069\*; aus Arylthioglykolsäuren u. o-Diketonen I 2132\*; aus 3-Methylbenzothioglykolsäuren I 759\*; aus 3.5.6-Trimethylbenzol-1-thioglykolsäure II 496\*; aus 3-Methyl-4-chlorphenyl-1-thioglykol-2-carbonsäure (derivv.) II 397\*; Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2557; Färbepräpp. aus — II 1948\*.

—, **Triphenylmethanfarbstoffe**, Herst.: aus Derivv. d. Diphenyldiphenylenmethans II 1880; aus 4.4'-Tetraäthylaminodiphenylmethan II 396\*; aus 4.4'-Tetraalkylaminobenzhydrol u. 1.2.4-Trichlorbenzol II 1946\*; aus Oxydiarylmethanen oder Oxydiarylhydrolen u. arom. Oxyverb. I 1720\*; aus 4-Benzylaminobenzaldehyd-3-sulfonsäure u. arom. o-Oxy-carbonsäuren II 396\*; v. Diamino — aus Benzaldehyd-sulfonsäure u. alkyl. Arylaminen II 495\*; v. nachchromierbaren — II 2066\*; bas. — I 1865, 1867; Rk. v. bas. — mit Oxynaphthoesäuren II 396\*.

—, **Violanthronfarbstoffe** s. Dibenzanthronfarbstoffe.

**Farnesan (2.6.10-Trimethyldodecan)** (Kp. 119.5—120°), Bldg., Eig. II 536.

**Farnesol**, Vork.: im äth. Öl v. Polianthes tuberosa II 2198; im Cyklamenextrakt II 499; im Palmarosaöl II 821; Hydrier., Acetylier., Überföhr. in 2.6.10-Trimethyl-14-pentadecanon II 536.

— **Acetat** (Kp. 167—169°), Bldg., Eig., Hydrier. II 536.

**Fasern**, Strukt. d. —, bes. d. Cellulose— I 1630; Zusammenhang zwischen d. Strukt. d. organ. — u. d. elast. Eig. II 280.

Herst. aus Cellulosederivv. I 3015\*; Wiedergewinn. v. Kautschuk u. — aus enthaltenden Kautschukgegenständen II 2294\*; Bleichen mit O<sub>2</sub> I 2887\*; Färben v. einzelnen Textil— II 1494\*; Erzeug. echter Färb. mit Küpenfarbstoffen II 2753; Herst.: mit Kautschuk überzogener — I 597\*; v. verfilzten Geweben aus

aus sub.  
zweifel-  
er Oxy-  
96\*; aus  
toluidin  
anilin u.  
Sulfiden  
s II 112;  
(v. —  
758\*; v.  
phenolen  
arzen —  
2, 4-Di-  
Nitro-  
aus Indo-  
ysulfiden  
erb. v.  
Küpen-  
thiophen  
uen — I  
1391\*; v.  
v. farb.

fe; Benz-

h.

s 4, 4'-Di-

069\*; aus

etonen I

olsäuren I

l-thiogly-

l-4-chlor-

(deriv.)

II 2557;

erst.; aus

methans II

odiphenyl-

alkyldia-

benzol II

ler: Oxydi-

b. I 1729\*;

l-3-sulfon-

säuren II

aldehydi-

en II 495\*;

\*; bas. —

naphthoe-

anthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

zanthro-

glatten — I 597\*; „negative“ Katalysa-  
toren n.  $\beta$ -Naphthol als Mittel zur Verhüt.  
d. Selbstentzünd. gefetteter Gespinnst. —  
II 506.

Mikrophotograph. Aufnahme v. — u.  
Gewebe im auffallenden Licht I 2324;  
Tänzer-Polikeitsches registrierendes — Dy-  
namometer I 862; Rkk. zum Nachw.  
mercerisierter — I 2887; Prüf. gefärbter u.  
appretierter — I 3014, II 203.

Bibl.: Textil. — II [1841]; s. auch  
Färben; Färberei; Faserstoffe; Textilstoffe.

Fasern, pflanzl., Erziel. gut verspinbarer —  
II 1841\*; (aus Stroh, Esparto, Maisstroh)  
II 2420\*; mechan. Gewinn. v. Agave —  
II 2751\*; Herst. aus Palmenblättern I 571\*;  
Mikrobiol. Herst. aus an  $\text{SiO}_2$ -reichen Grä-  
sern II 2760\*; Rösten, Aufschließen u.  
Kotonisieren vegetabil. Rohstoffe zwecks  
Gewinn. v. Langfasern u. kotonisierten  
Fasern od. v. Papierstoff I 2757\*; Vorbereit.  
v. Faserstengeln u. Halmen für d. Ver-  
arbeit. auf Walzenstreckwerken I 2887\*;  
Einfl. d. Ernähr. auf d. — Geh. u. d. — Be-  
schaffenh. v. Bastfaserpflanzen (Flachs u.  
Nessel) I 2948, II 1605.

Bleichen I 2996\*; II 391\*, 1389\*; (v.  
schwer bleichbaren —) II 833\*; Verh. d.  
Eiweißkörper d. — bei d. Hypochlorit-  
bleiche II 941; Verwend. v. Lignisol zur  
Entfern. v. Lignin- u. Harzresten I 1113;  
Sterilisier. I 2324\*.

Qu Ilgrad v. — II 303; Bestandteile d.  
japan. Hinfpalmen- u. Schwammkürbis-  
I 1596; Einw. d. modernen enzymat. Ent-  
schlicht.-Mittel auf d. — I 415; Beeinfl. d.  
Festigk. dch. akt. O II 1045; Schützen  
gegen Fäulnis II 720\*; Erhöhh. d. Wider-  
standsfähigk. geg. d. zerstörenden Einfl.  
geringer Mengen verd.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 2018\*;  
Behandl. mit  $\text{HNO}_3$  II 1045\*.

Veredeln I 276\*; Aufrauh. II 1839\*;  
Erzeug. v. wollähn. Effekten auf d. —  
I 2887\*; Behandeln: für Textil- u. a.  
Zwecke I 2026\*; zur Herst. v. Papier od.  
Gewebe I 274\*; Auflocker. parallel liegen-  
der — Bündel auf nassem Wege II 1732\*;  
Vorbehandl. v. Leinen-, Hanf-, Werg-  
II 1839\*; Anfeucht. vor d. Verspinnen I  
442\*; Verspinn. d. — reifer Kokosnüsse  
II 1161; Behandeln v. Span. Moos zur Er-  
höhh. d. Reißfestigk. I 1928\*.

Erzeug. echter Färb. u. Drucke auf  
d. — I 417\*; Färben II 2063\*; (v. Sisal) II  
494; (v. dichten Stoffen aus — mit Küpen-  
farbstoffen) II 392; (mit Anilinschwarz)  
II 2511\*; Verbesser. d. Echtheit v. Färb.  
auf — II 1944\*; Beseitig. d. Reibunechth.  
dunkler Färb. I 2005; Andern d. färber.  
Eigg. I 1096\*; Unempfindlichmachen für  
substantive Farbstoffe I 2008\*; Einfl. d.  
Herkunft u. d. Reinig.-Grades auf d. Auf-  
nahme v. Metallsalzen u. Naphthol AS I  
2751, II 941; Verwend. v. Prodd. aus  
Terpenkomplexen u. Alkalicarbonaten zur  
Vorbehandl. u. zum Färben v. — II 111;  
Vorteile d. Alkalibisulfite beim Jute- u.  
Cococfarben II 391; Rkk. zum Unter-  
scheiden d. wichtigsten tier. u. pflanzl.  
Gespinnstfasern I 442; s. auch Baumwolle;

Färben; Färberei; Flachs; Hanf; Jute; Pa-  
pierfabrikation; Ramie; Zellstofffabrikation;  
Zeugdruck.

Fasern, tier., Mercerisier. II 832; Aufrauh. II  
1839\*; „Zair“-Verfahren (Behandeln v.  
— mit  $\text{O}_2$ ) II 1491; Schutz geg. d. schä-  
dliche Wrkg. v. alkal. u. sauren Fl. I  
3014\*.

Erzeug. echter Färb. u. Drucke auf  
d. — I 417\*; Reservieren II 1389\*; Färben  
II 1494\*, 2063\*; (mit Küpenfarbstoffen)  
I 2997\*; Verbess. d. Echth. v. Färb.  
II 1944\*; Erhöhen d. Affinität d. — für  
Farbstoff II 391\*; Beseitig. d. Reibunechth.  
dunkler Färb. auf — I 2005; Naphthol AS  
in seiner Anwend. auf — II 942; Verwend.  
v. Prodd. aus Terpenkomplexen u. Alkali-  
carbonaten zur Vorbehandl. u. zum Färben  
v. — II 111.

Rkk. zum Unterscheiden d. wichtigsten  
tier. u. pflanzl. Gespinnstfasern I 442; s.  
auch Wolle.

Faserstoffe, Fortschritte: in d. chem. Techno-  
logie d. Spinnfasern 1919—1927 II 2522;  
—Aufbereit. II 1626; Herst. v. — aus d.  
Rückständen bei d. Stärkegewinn. aus  
Kartoffeln II 1405\*; v. Textilfasern aus  
tier. Häuten, Fischhäuten u. dgl. II 1055\*;  
Wiedergewinn. aus Kautschukreifen I  
2136\*; Herst. v. Gegenständen aus — u. S  
I 134\*; Schichten aus Zuckerrohr I 442\*;  
mit Phenolkondensat.-Prodd. imprägnierte  
Faserm. II 2758\*; kautschukhalt. Faser-  
schichten II 2294\*.

Bleichen I 849\*; (u. Oxydieren mit  $\text{O}_2$ )  
II 291\*; Reinig. u. Bleichmittel für —  
I 1117\*; Entfetten II 303\*, 720\*; (v.  
Lumpen, Putzwolle) I 1341\*; Schichten  
I 2005\*, 2131\*, II 393\*, 714\*; Zusatz v.  
Chloramin T beim Schichten, Appretieren,  
Entschlichten, Abkochen, Waschen I 1915\*;  
Leimen d. Gespinnstfasern I 781.

Färben I 258\*; (mit Küpenfarbstoffen)  
I 258\*; (u. Bedrucken mit Estern v. Leuko-  
verbb. d. Küpenfarbstoffe) I 852\*; (mit  
tintenbildenden Stoffen) I 2542\*; (mit  
mineral. Farbstoffen) I 2542\*; Herst. farb.  
Musterr. auf — I 1716\*.

Mottenbeständige — I 942\*, II 1638\*;  
Verf., um — undurchdringl. u. widerstands-  
fähig gegen Fäulnis zu machen II 720\*;  
Feuersichermachen I 274\*; (Misch.) I 132\*;  
Anwend. d. Voltols in d. — Industrie II  
2307.

Bibl.: Chem. Technologie d. — II [205];  
Neuere D.R.P.P. I [609]; Dyeing of textile  
fibres I [589]; s. auch Bleichen; Färben;  
Imprägnieren; Papierfabrikation; Textil-  
stoffe; Wasserdichtmachen; Zeugdruck.

Federn, Bleichen II 1389\*; Färben II 2288\*;  
(mit einem 3- bzw. 4-Aminoarylamino-  
deriv. d. Naphthalins) II 1287\*; Metalli-  
sieren dch. Kathodenzerstäub. II 510;  
Schützen gegen Mottenfraß II 1638\*.

Bibl.: Industrie des poils et fourrures,  
cheveux et — I [1733].

Fehlingsche Lösung, photochem. Zers. (Sen-  
sibilisat. dch.  $\text{ZnO}$ ) I 648; (Nachwrkg.)  
II 427; Red. in Ggw. v.  $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$  oder  
 $\text{FeCl}_3$  II 2331; Mechanism. d. Rk. auf d.



- reduzierenden Zucker I 2316; reduzierende Stoffe, d. dch. d. — angezeigt werden u. im Rübensaft u. Diffus.-Saft enthalten sind I 2021.
- Feigen s. Früchte.**
- Feldspat**, — Meteorite II 31; Zus. eines — v. Berg Schelesnaja I 1013; Krystallstrukt. I 895, 2795, II 2545; (u. Konst.) I 2243; therm. Ausdehn. I 2922; chem. Unters. II 1994; Wrkg. v. Kali- u. Natron. — in Porzellan-MM. I 835; Einfl. verschied. — auf d. „Anstuf.“ d. Kegel II 1810; s. auch *Anorthit*; *Orthoklas*.
- Felle**, Bshandeln v. Hasen — o. dgl. (Entfernen d. nicht absorbierbaren Bismittels) II 1055\*; Trommeln zum Waschen, Erweichen, Spülen u. Entfernen d. Haare II 1055\*; Erziel. egal. Ausfärb. mit Küpenfarbstoffen II 393\*; Metallisieren dch. Kathodenzersäub. II 510\*; s. auch *Gerben*; *Gerberei*; *Pelze*.
- Feltron C**, Eigg., Verwend. I 1582, 2461, II 1492.
- Feminin**, Vork. im Hypophysenvorderlappen, Spezifität II 2159; Wrkg. auf d. Ei II 65; s. auch *Hormone*.
- Fenchon**, Oxydat.-Prodd. v. Verbb. d. — Reihe mit  $\text{CrO}_3$  I 2816.
- Fenchelöl s. Öle, ätherische.**
- $\alpha$ -Fenchon (Kp. 159—162°), Oxydat. mit  $\text{CrO}_3$  in Acetanhydrid I 2176.
- Fenchonilaldehyd**, Bldg. dch. Oxydat. v.  $\alpha$ -Fenchon I 2176.
- Fenchonilansäure**, Bldg. dch. Oxydat. v.  $\alpha$ -Fenchon I 2176.
- Fenchocampfersäure**, Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892.
- Fenchocamphoron**, Bldg. dch. Oxydat. v.  $\alpha$ -Fenchon I 2176.
- Fenchocyclen s. Cyclofenchon.**
- Fenchol (Fenchylalkohol)** (Kp. 201—204°), Herst. aus Terpentinol (+ überschüssige Pikrinsäure) I 1713\*; Bldg. (?) aus Campher, Phenylurethan I 2816; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; Verwend. in plast. Celluloseester-MM. II 2760\*.
- Fenchon**, Isolier. aus d. äth. Öl v. Thuja occidentalis II 2413; Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; Oxydat. I 2818.
- **Hydrazon**, Rk. mit  $\text{HgO}$  I 905.
- Fenchylalkohol s. Fenchol.**
- Fermente s. Enzyme.**
- Ferri...** s. *Eisen(III)*....
- Ferrimolybdit s. Molybdänsäure, Fe(III)-Salz.**
- Ferrit**, Einfl. d. Mn u. d. Abkühl.-Geschwindigkeit auf d. — Ausscheid. I 1574; ungewöhnl. Gefügeerschein. II 2592; Auftreten v. zwillingähn. Krystallen II 2281; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. II 1313; s. auch *Eisen*.
- Ferrite s. Eisenoxylde:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .**
- Ferro...** s. *Eisen(II)*....
- Ferrochrom s. Eisenlegierungen.**
- Ferrosilicium s. Eisenlegierungen.**
- Ferroxyl**, — Meth. (vereinfachte Herst. d. Unters.-Papiers) II 489.
- Ferulasäure**, Isolier. aus d. Rückständen d. Mutterlauge v. Rohbios, Eigg., Salze II 1337; Hydrier. u. Rk. mit Chlorameisensäureester I 1029; Doppelverb. d. Amide mit Säuren u.  $\text{NH}_3$  I 1030.
- Festigkeit**, mechan. u. elektr. — u. Kohäs. II 418; Brechn. d. Durchschlagsfeldstärke v. Steinsalz aus seinen mechan. — Eigg. I 2237; Unterschied d. Zrreiß- zwischen Ideal- u. Realkrystallen I 747; — u. Plastizität v. Metalkrystallen II 2747; Verformen, Zerrreißen u. Verfestig. v. Krystallen I 2690; Mess. d. Reißeines thixotropen  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Gels I 888; Ermüd. II 1711; (Bezieh. zu d. Kohäsionsproblemen) I 968; (Vers. an Einkrystallen) I 1805; (dch. krit. stat. Dauerbelast.) I 1805; (Einfl. auf d. Eigg.) I 1805.
- **Eigg. v. Metalkrystallen** (Vortrag) I 1354; mol.-theoret. Grundlagen d. — Eigg. d. Werkstoffkornes, Sichtbarmach. mol. Höchstspann. in verformten Krystallen II 1609; — Eigg. u. Gefügebau v. Eisen- u. Nichteisenermetallen II 387; Bedeut. d. Krystallbaufehler für d. Verständnis d. techn. beeinfl. baren Werkstoff-Eigg. II 938; therm. Bruchhik. in Metallen II 1607; Dauerbruch als chem. u. schwing.-techn. Erscheinen. I 1805; Bedeut. v. Dauerbruch u. Ermüd.-Bruch (gewaltsamer Bruch, stat. Dauerbruch u. Schwing.-Bruch) I 1805; Oberflächenempfindlich. u. innere Arbeitsaufnahme d. Werkstoffe bei Schwing.-Beanspruch. I 1806; Beanspruch.-Verhältnisse bei d. techn. Stauchverf. I 1704; zwangsläuf. Einfl. d. Gießvorgangs auf d. — Eigg. I 250; Änder. d. Strukt. u. d. elektr. Widerstandes bei d. Kaltbearbeit. v. Metallen I 2450; Einfl. d. Kaltwalzens u. Glühens bei verschied. Temp. auf d. — Eigg. u. d. Gefüge v. Qualitätsfeinblechen II 2679; Verh. v. Metallen u. Legierr. während d. Warm Schmiedens II 1711; Fortschritte in d. Erhöhd. d. — v. Metallen II 2055.
- Härte u. Schlagwiderstand v. Cr-Ni-Stahl** II 935; Schwindungsspann. in Stahlgußstücken I 745; Dauerbeanspruch., Gefüge u. Dämpf. v. Stahl II 934; Verh. v. Stahl gegenüber Dauerbelast. bei erhöhten Temp. I 1704, 1804; Einfl. d. Makrostrukt. u. d. Prüf.-Geschwindigkeit auf d. Ausbldg. tiegelförm. (copella) Bruches bei Barren v. homogenem Fe u. Stahl I 2449; Schlagvers. mit Stahl II 1481; Vergl. d. Schlag- u. Biegevers. an Schnelldrehstählen I 402; Leistungen u. Biege- — v. Schnellarbeitsstahl I 966; Streuung bei d. Biegeprobe v. Gußeisen I 1704; Zugvers. mit Stählen bei hohen Temp. II 1608; Zugeigg. in d. Wärme bei Stählen u. Legierr. II 1711; Fließgrenze v. Stahldraht bei verschied. Temp. I 1575; Streckgrenze v. Stahl. Querschnittsänder. über d. gesamten Stablänge bei Überschreit. d. Streckgrenze II 1143; Ermüd.-Vers. v. gekohltem Stahl I 2294; Ermüd.-Bruch v. stabförm. Bohrstahl I 2294; Ermüd.-Eigg. v. Stahl mit 0,17% C bei verschied. Temp. u. verschied. mittleren Zugspann. II 2188; Wärmewrkgg. auf d. physikal. Eigenschaften d. Stahles II 1481; Änder. beim

eisen-  
AmideKohäs-  
sionfeld-  
n. —  
eib-  
II 747;en II  
festig-  
eib-  
ermüd-  
temen)  
1805;  
(Einfl.ortrag-  
d. —  
ermach-Kry-  
bau v.7; Be-  
Ver-Werk-  
in Me-

em. u.

Bedeut.

gewalt-  
hingw-

ichk. u.

offe bei

spruch-

verfä-

die Vor-

derr. d.

s bei d.

Einfl. d.

rschied-

fuge v.

erh. v.

Warm-

n d. Er-

Cr-Ni-

Stahl-

ch. Ge-

Verh. v.

erhöhten

Makro-

auf d.

ches bei

Anlassen in C-Stählen I 2294; D. abgeschreckter Stähle u. damit zusammenhängende innere Spann. I 2868; Wrkg. d. Abschrecktemp. Ander. auf d. Eig. d. abgeschreckten Stahls II 2591; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. Bruchhigk. v. weichem Stahl II 2399; Abplatt. v. Stahlkugeln u. Zylindern deh. d. Messdruck II 1711.

Beim Strecken v. Al-Krystallen entstehende Gleitbänder II 1145; Einfl. d. Maßlangenverhältnisses auf d. Bruchdehn. bei Al II 936; Zug— v. rekristallisiertem Al-Draht (Nutzanwend. für d. Walzvorang.) I 1803; —Egg.: v. Krystallen einer veredeltbaren Al-Legier. II 937, 1710; v. Al-Guß-Legier. bei höheren Temp. II 1815; Zugvers. an Krystallen einer Cu-Al-Legier. I 575; Einfl. d. Temp. auf d. — v. Stahl, Cu, Cu-Legier. u. Al I 250; Deformat. eines Cu-Einkrystalles unter d. Spannungsprobe II 123; Bruchhigk. v. Asfalt. Cu I 2296; Zug— u. Leitfähigk. Ander. hartgezogener Drähte aus Cu, Bronze, Al u. Al-Leg. unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärm. I 2656; —Eigg. v. handelsüb. Cu u. Messing II 937; Zerreißdrucke für Messing- u. Cu-Rohre I 2204; Zug-Druckvers. an Messingkrystallen (Bauschinger Effekt) I 1576; Zugtiefe v. warmgepreßten Messingstreifen II 1711; Kerschlagprobe v. geschmiedeten u. in d. Wärme behandelten Cu-Mg-Legier. II 2401; —Eigg. v. Rund- u. Profilstangen aus Heißdampfbronze bei erhöhten Temp. II 182; — v. Te-Krystallen I 1742; Zerreiß—, Klebefuge u. elektr. Leitfähigk. d. Pt-Ag-Legier. I 1507.

Mechan. Metallunters. II 2055; Elastizität, stat. Vers. u. Dauerprüf. I 1805; Best. d. inneren Arbeitsaufnahmefähigk. v. Werkstoffen bei dynam. Beanspruch. II 2056; Bedeut. d. räuml. Spann.-Zustände für d. Werkstoffprüf. I 1704; Streckgrenze in d. Werkstoffprüf. I 114; Benutz. d. Streckgrenze bei Berechn. u. Abnahme II 2056; Anwend. v. —Unters. zur Best. d. Korros.-Geschwindigk. v. Metallen I 1324; Studie u. industrielle Kontrolle d. Glühens u. d. Kaltstreckens deh. d. Kugeldruckvers. bei geringer Belast. II 107; Einteil. d. Brucharten II 1816; Bruch gekerbter Zugproben II 2679; Bruchermittel. v. Metallen beim Zugvers. I 2298; Entw. u. Stand d. Kerschlagfrage I 576; Bedeut. d. Kerschlagproben II 808; Ein- u. Vielerschlagproben I 2748; spiralförm. Gußstück zur Best. d. Fließhigk. v. Gußeisen u. Nichtmetallmetallen I 114; Maschinen: für —Prüf. II 1712; für Härteprüf., technolog. Vers. u. Verschleißprüf. II 2747; für d. Brinellhärte-, d. Biegefestigk.- u. d. Scher—Vers. II 107; zum Prüfen d. Bleche auf ihre Bördelfähigk. u. auf ihre Zerreiß— II 107; Drehschwing-Prüfmaschine u. mit ihr feststellbare Ergebnisse I 2658.

Bibl.: Best. d. Dauer— d. knetbaren, veredeltbaren Leichtmetalllegier. II [1818]; s. auch *Elastizität*; *Härte*

Fett, Bldg. deh. Hefe II 1452; Bedeut. d. — im Brotgetreide u. Gebäck II 2081; Einfl. d. Kost. auf a. Qualität d. im Tierkörper gebildeten — II 781; Insektenöle (Jodzahlen u. Verseifbarh.) I 710; Butter d. Blattläuse d. Terpentibaumes (Isolier., Eigg., Zus.) II 1198; Bestandteile d. ungesätt. Fettsäuren d. Chrysalidenöls I 1470; — japan. Vögel II 163, 1782, 2373; Eigg., Zus. d. fetten Öls d. Nieren— v. Emu I 2510; Veränder. d. J-Zahl d. — d. Leber bei asept. Autolyse II 1587, 1588.

Zers. v. Menschen— II 1343; Einfl. d. pH auf d. Förder. d. —Spalt. deh. Pankreassteapsin deh. Gallensäuren II 1350; Aufnahme deh. d. verschied. Organe (Vers. an angiotomierten Hunden) II 1459; (Störr. bei Lebercirrhose) I 89; Verteil. nach der Insulininjekt. bei Hunden mit pankreatogenem Diabetes II 1582; Ausscheid. im Harn nach perkutaner Resorpt. II 1117; Einfl.: v. Jodgaben auf d. Veränder. d. Blut— am Kaninchen I 712; d. Insulins auf d. Umwandl. d. — I 1055; Möglichk. d. Umwandl. in Kohlenhydrate; Glykogen im —Gewebe II 368; Überführ. in Zucker deh. d. Organism. I 1788, II 1350; Rolle im menschl. Organism. (beim Hungern u. bei Tuberkulose) II 910; chem. Zus. d. Blutes bei d. Lipämie nach Blut. II 1455; Einfl.: v. — in d. Kost auf d. Schnelligk. d. Blutregenerat. nach Blutentzieh. bei Ratte u. Hund II 70; v. gleichzeit. — u. Vitamin A-Mangel auf Wachstum u. Organgewicht weißer Ratten I 219.

Färbverf. zur mikroskop. Unterscheid. v. Neutral— u. gespaltenem — II 1018; Best.: v. tier. Organ— I 826; v. Blut— (Ausbreit. in einer monomol. Schicht) I 2974, II 277; d. lipolyt. Wrkg. v. Pankreasfett u. Blut I 556; Verwend. d. Grobfeldschen —Best.-Verf. in d. Unters. d. Fäces II 1469; s. auch *Blut*; *Leichenwachs*; *Pflanzenstoffwechsel*; *Serum*; *Stoffwechsel*.

Fette, Fortschritte d. —Chemie u. —Industrie I 2319, II 828; Forsch.-Ergebnisse d. —Industrie 1927 I 1470, 2551; Industrie d. Öle, — u. Seifen 1927 I 2139; Systematik II 503; Nomenklatur I 2509; —Geh.: d. Banane II 2165; d. Mungobohne I 2513; d. Samen v. „Euphorbia verrucosa“ Jacq. II 583; synthet. chem. Verbb. mit Eigg. d. —Stoffe I 2551.

Gewinn., Apparatur u. Arbeitsweise I 129; Extrakt. I 129\*, II 1836\*; (selekt.) II 1632; (aus pflanzl. Stoffen) II 1730\*; (aus Samen) I 859\*; (aus Traubentrestern) I 3011\*; (aus wss. Lsgg. mit Protein- u. Leimgeh.) I 272\*; Gewinn.: aus tier. Stoffen I 2141\*; aus Eiweißstoffen tier. Ursprungs deh. Autolyse I 2218\*; v. Fettstoffen deh. Mikroorganismen II 822; v. nicht zu Nahr.-Zwecken bestimmten — aus voluminösen öl- oder fetthalt. Materialien I 1111\*; aus Woll- u. a. Waschwässern I 438\*.

Reinig. I 437\*, II 1728, 2306\*, 2418\*; (mitt. akt. Kohle) I 272\*; (u. Bleichen) I 3138\*, II 1836\*; Bleichen II 2606; (mit organ. Peroxyden) II 829; (für d. Seifen-

fabrikation) II 829; Vorreinig. d. — vor d. Verseif. I 3011; Bleichen u. Desodorisieren v. animal. u. vegetabil. — u. Ölen sowie v. Fettsäuren mitt.  $H_2O_2$  II 1160\*; Desodorisieren I 435; Entfernen v. Fettsäuren, Harzen, Bitter- u. Schleimstoffen aus — I 859\*; Abtrennen flücht. Stoffe aus — II 1402; Entwässern u. Erwärmen I 1739\*; Filtrat. u. Macerat. II 718\*; Regenerieren d. — Abfälle bei d. Hefefabrikat. I 269; bei d. — Entsäuer. abfallende Pasten II 1835; Anderr. in d. Konstanten d. Abfallprodd. bei d. — Raffinat. II 1835.

Bezieh. zwischen d. Titer u. d. Refrakt.-Koeffizienten II 2418; Verh. v. — u. Ölen im ultravioletten Licht II 1159; Ursache d. Lumineszenz II 1953.

Zus. d. tier. Haut—, physikal. u. chem. Veränderr. beim Weichen u. Aschern I 1351; Zus. v. pflanzl. Samen— in Bezieh. zu d. Pflanzenordn. II 902; Konst. d. Glyceride in natürl. — I 1339.

Nährwert I 219, 540, 541, 2958; Schicksal körperfremder — im Organism. II 1897; Absorpt. v. — Substanzen dch. d. Haut v. Fröschen II 1793; parenterale Resorpt. I 1301; Verdauung v. — nach Entfernen d. Magens I 2960; bei Küchenschaben I 2960; Sparwrkg. bei antineurit. Vitamin II 2733; antirachit. Wert I 2268; Einfl. v. — u. Zucker in d. Nahr. auf d. Entw. einer B-Avitaminose II 263; antirachit. Aktivier. dch. ultraviolette Strahlen I 2958; Zers. dch. Bakterien II 1891; (unter einer Decke, d. d. Basenaustausch u. d. Hydrolyse unterworfen war) II 336; Red. d. Sulfate dch. Mikroorganismen bei Ggw. v. — II 1781.

Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Rolle d. Oxydat. bei d. Zerstör. d. Vitamine II 584; Ranzigwerden II 2140; Veränderr. in d. Kennzahlen d. — dch. d. Ranzigk. I 434; Einfl. verschied. Verbb. auf d. Ranzigwerden I 2675; Faktoren, d. d. Ranzigwerden v. — verursachen; Methth. zur Best. d. Ranzidität, Anwend. v. Antioxydantien II 1504.

Sulfonier. I 2141\*, 2552\*, 2885\*, II 201\*; Herst. sulfonierter — mit hohem Gehalt an organ. gebundener  $H_2SO_4$  II 292\*; Umwandl. in KW-stoffe I 2890; Behandl. mit  $\beta$ -Strahlen u. a. radioakt. Lichtstrahlen II 1798\*; Gewinn: v. vitaminhalt. Prodd. aus — II 2306\*; v. Stearinsäure aus unreinen — dch. Verester. I 1920\*; — als Gerbmittel I 2225; Anwend. d. Öle u. — in d. Parfümerie II 1045; Verwert. d. Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. in d. Öl- u. — Chemie I 858; Haltbarmachen II 2084\*; Herst. v. wss. Suspenss. I 2766\*; Hart— für pilierte Seifen I 2139; Öle u. — in d. Seifenfabrikat. I 1919, 1920.

Verseifen s. Verseifung.

Apparatur zur Extrakt. v. — I 1821\*, II 1836\*; (bei tiefer Temp.) I 2739\*; Verf. u. Vorr. zum Behandeln v. — II 2419.

Bericht d. Kommiss. für d. Öl- u. — Analyse d. I.S.L.T.C. II 1963; Abänd. d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. I 623; Interpretat. v. — Analysen I 768; Grenzwerte d. Analysengenaugk. in d. — Industrie II 1045; rationelle Charakterisier. d. — mitt. Kennzahlen I 858; Halogenzahlbest. mit Hilfe wss. Lsgg. II 200; Best. d. Bromzahl I 1290; bromometr. Unterss. I 1563; Best. d. Jodzahl mit aus HJ u. KJ<sub>2</sub> gebildetem J I 2552; (Verwendbark. zur Beurteil. d. Natur d. Unverseifbaren) II 1835; Mikrob. d. Wasserstoffzahl I 437; Rhodanzahl d. — u. ihre Auswert. II 1633, 2418; Best. d. gesätt. Anteile v. — mit Hilfe d. Rhodanzahl II 2305; Ableit. d. Cookschen Formel für d. Best. d. Acetylzahl für — II 1633; Charakterisier. dch. d. Caprylsäurezahl II 1728; Best.: d. Säure- u. Verseif.-Zahl v. sehr dunklen — I 986; d. Doppelbindd. I 271; d. F. nach Pohl I 129; d. gesamt- u. seifensieder. verwertbaren Fettsäuren I 606; d. flücht. Fettsäuren II 301, 1729; d. W. Geh. d. Oxyfettsäuren u. d. — Geh. II 950; d. W. I 1595; Nachw. v. S u. SO<sub>2</sub> in — Prodd. II 1402; maßanalyt. Auffind. v. SO<sub>2</sub> in Fettstoffen bei Ggw. v. Ranz. — I 2472; annähernde Best. v. Butter u. Kokosfett in — Mischsch. I 1726; Butterfettbest. in butterhalt. Koch— II 201; Nachw. d. gehärteten — II 1160; (in Rindsfett) I 129; — Best.: im Roh— II 608; im ausgewaschenen Gewebe II 1507; Fehler d. Best.-Methth. d. unverseiften Neutral— in Seifen II 1634; Best.: v. Neutral— in Seifen I 272; v. — in Milch- u. Sahnebonbons II 1726; d. — in gewerb. Casein II 949; Eigg. v. Kakaobutter in Bezieh. auf d. Nachw. v. Fremd— in Schokolade I 3126; Entsteh. u. Nachw. d. Verdorbenh. I 437; Prüff. auf d. beginnende Ranzigk. II 829; Unters. d. Raffinat.-Rückstände I 2140, II 1165; elektr. App. zur Labor.-Extrakt. II 2417; App. zur selbsttät. Aufzeichn. d. Extrakt.-Anzahlen bei d. Best. v. — mit d. Soxhlet-Extrakt.-App. I 986; Einfl. v. Asbest auf d. calorimetr. Best. v. — II 2608.

Bibl.: — u. Wachse. Chemie u. Analyse; Bldg. u. d. Zerfall d. — im pflanzl. Organism. II [1160]; Fats and oils II [201]; Herst. v. Leuchtgas u. Technologie d. Naphtha. d. — u. d. Öle II [1050]; Lösungsm. d. — I [439]; Einheitsl. Unters. Methth. für d. — Industrie I [438]; s. auch Bleichen; Blut (Analyse); Faeces; Jodzahl; Kakao; Kakaobutter; Milch; Milchkfett; Seifen; Seifenfabrikation; Verseifung.

Fette, Abfallfette, Knochen— II 1729; (Beurteil.) II 503.

—, Cocosfett s. Öle, fette.

—, Hammeltalg, Glyceridgeh. I 1339; Titer v. neuseeländ. — I 2472.

—, Illipéfett, Nachw. in Kakaobutter I 2320.

—, Japanwachs, Verfeiner. I 438\*; Gewinn- v. Japansäure aus — II 750.

—, Kakaofett s. Kakaobutter.

Fette, Milchkfett s. dort.

—, **Palmkernfett s. Öle, fette.**

—, **Schweinefett**, unter d. Analysenquarzlampe fluoreszierendes u. paraffinhalt. — I 986; Verhältnis zwischen d. Fähhgk. photograph. Platten zu schwärzen u. d. A.-Vitaminhg. II 782; Ander. d. Caprylsäurezahl beim Erhitzen II 1728.

—, **Speisefett s. Margarine; Speisefette.**

—, **Talg**, Raffinieren für d. Herst. kaltgerührter Rasierseifen I 1242.

—, **Wollfett s. Wachse.**

**Fettgelb AT**, Anfärb. eines farblosen Mastixsoles in Xylol mit — II 1193.

**Fettgelb J**, Anfärb. eines farblosen Mastixsoles in Xylol mit — II 1193.

**Fetthärtung**, selektive — I 1242; kontinuierl. — nach Bolton u. Lush I 1339; Hydrier.: polymerisierter u. oxydierter Öle I 766; d. Leinöls II 1729, 2417; v. Öl (mitt. Ni- u. Cu-Formiat) I 272\*; (mit Ni als Katalysator) II 1044.

Einfl.: d. Luft auf d. Wirksamk. d. Katalysators für d. — II 1729; d. wirk-samen Oberfläche v. Ni-Katalysatoren auf d. Hydrier.-Geschwindigkeit. fetter Öle II 950. „Neue“ Säuren d. Hydrier. I 128; Bldg. v. Isosäuren während d. Hydrier. fetter Öle I 1471, II 2304.

Elektrolyt. Oxydat. d. Ni-Späne für d. Verf. v. Lush II 503; Zerkleiner. d. Ni-Katalysators II 2417; App. zur Red. d. Ni-Katalysators II 2417; Verwert. d. verbrauchten Katalysators II 2417.

**Fettsäuren**, Syst. d.  $\alpha$ -substituierten — II 1549; Strukt. höherer — (Größe d. Elementarkörper) II 1871; —Geh.: d. Bockshorn-samens II 675; d. Zellplasmas d. Kohl-blätter II 674; bei d. Sauerfutterbereit. ent-stehende flücht. — I 1239; Vork.: im In-sekten skelett II 1109; im Chrysalidenöl (Bestandteile d. ungesätt. —) I 1470; —Geh.: d. Leber u. Milz n. u. avitaminöser Meerschweinchen II 2261; d. Hodens nach d. Splenectomy II 63; d. Blutplasmas bei Diabetes u. Nephrose II 1116; Isolier. aus Antilopengalle I 2096; — v. ägypt. Butter-fetten II 2686; d. Cohnenussfettes II 503; d. Palmöls (Zus.) II 301; Vork. einer neuen — in einem Fischöl II 1110; Zus. d. — v. Elasmobranchusölen II 503; Bldg.: v. ungesätt. festen Isosäuren während d. Hydrier. fetter Öle I 1471, II 2304; aus Dioxyacetone II 1664; aus Olivenöl dch. d. Diastase d. Cytoplasmas aus Ricinussamen u. Umkehr. d. Rk. I 2263.

Herst.: aus KW-stoffen I 1600, 2454\*; v. nicht trocknenden, teilweise polymeri-sierten — u. ihren Salzen I 2141\*; v. Äthyl-estern d. — d. Leinöls, Verh. gegenüber Oxydat. u. Polymerisat. Prozessen II 2417; u. Weiterverarbeitung. d. —, Apparaturen zur —Dest., Ersatz d. Preßarbeit dch. fraktio-nierte Dest. II 1633; Dest. (kontinuierl.) I 584\*; (kontinuierl. arbeitende Anlage) I 868; (Perkins-Frederking-App.) II 2606; (Trenn. d. wss. Lsgg.) II 1471\*; Vulkanisi-eren d. Deest.-Rückstände II 401\*; Herst.: v. konz. — aus verd. wss. Lsg. dch. Ex-trakt. mit einem Gemisch eines Lösungsm.

u. eines KW-stoffes I 2304\*; v. konz. — aus verd. Säuren dch. Verester. mit Alkoholen, Abdest. u. Verseifen d. Esters I 2208\*; v. W.-freien — aus verd. wss. Lsgg. dch. Extrakt. mit Estern II 289\*; v. W.-freien Salzen d. — aus W.-freien Estern d. Säuren u. W.-freien Metallhydroxyden I 1913\*; Reinig. bes. Bleichen II 1836\*; Bleichen: mitt. Cl od. unterchl. Säure od. deren Salzen I 1113\*; u. Desodorisieren mitt.  $H_2O_2$  II 1160\*; Trenn.: d. festen u. fl. — (Vergl. d. verschied. Arbeitsweisen) I 1729; v. — u. Glyceriden I 1821\*.

Röntgenspektrograph. Unters. d. Orien-tier. d. — dch. Hg II 2221; Lichtbrech. v. n. gesätt. einbas. — I 1502; Brechungs-u. Zerstreuungsvermögen d. n. gesätt. einbas. — I 160; Wrkg. d. Acidität d. Unterlage auf d. Strukt. monomol. — Schichten I 659; Bezieh. zwischen d. Eigv. v. Seifen u. d. Zus. ihrer — II 504; Löslichk. d. Li-Salze in A. II 2688.

Zers. dch.  $H_2SO_4$  I 484; Rk. v. halo-geniert. — mit Säureanhydriden (Herst. v. Hlg-substituierten Fettsäureanhydriden) I 1459\*; Hydrier. v. — u. deren Mischsch. mit Neutralölen I 1241; Oxydat. v. homo-logen — u. Aryl — II 347; Geschwindigk. d. Rk. zwischen Br u. ungesätt. — als Beweis für Stereoisomerie I 315; Sulfonier. I 606\*, 1729\*, 2141\*, 2552\*, 2885\*, II 201\*; (Herst. sulfonierter aralkyliert. ungesätt. —) II 201\*; (Gewinn. sulfoaromat. —) I 1730\*; (Verwend. d. Rk.-Prodd. als emuls. u. seifenbildende Stoffe) I 438\*; Verester. v. — u. diese enthaltenden Gemischen I 3011\*; Celluloseester (Herst.) II 304\*; (d. höheren —) I 1923\*; (Verseif.-Mechanism. d. Cellu-loseester höherer —) I 2804; Darst. v. Schwefelsäureestern v. Polyoxy- — II 184\*, 291\*.

Zers.: dch. Bakterien II 1891; fettsaurer Salze dch. thermophile Bakterien II 1342; dch. Schimmelpilze I 2950, II 1451; Giftigk. für Penicillium II 198; Lösefähigk. d. Mycoides für Coli in Gw. höherer — II 1108; Einfl.: v. — u. ihren Salzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584; (Verwend. zur Erhöhd. d. Aktivität v. Hefe) I 1110\*; v. Na-Salzen ungesätt. — auf d. Bakteriophagen-wrkg. II 1109; Verteil. v. ungesätt. — in Geweben I 710; Abbau: v. Phenyl- — im tier. Körper II 2730; in d. überlebenden Hundemuskulatur I 1788; Überföhr. in Zucker bei Hunden ohne Pankreas nach Epinephrininjekt. II 168; Zusammenhang: zwischen — Abbau u. Gallensäurenldg. II 2264; zwischen chem. Konst. u. experi-mentellen Schädigdg. dch. — I 2963; insekti-cide Wrkg. einiger Halogen- — Ester in d. Dampfphase II 102; Diabetesbehandl. mit ungeraden — II 2483.

Herst.: v. emuls. — u. waschföh. — Präpp. I 860\*; v. W.-l. Prodd. aus — u. organ. Verbb. dch. Behandl. mit Alkali-hypochlorit- od. -bromitlsg. I 2321\*; — u. ihre Derivv. in d. Parfümerie II 2296; anstrichtechn. Bedeut. d. Isomerie d. höheren ungesätt. — u. Glyceride I 2873; Einfl.: auf d. Entbasten d. Seide II 951; auf



d. Vulkanisat. II 498; Cr.—Verbb. u. ihr Vork. im Leder II 955.

Titrat.: v. freien — (Chinhydronelektrode in amylalkoh. Lsg.) II 410; v. Na-Salzen hochmol. — (konduktometr.) II 1594; Mikrobest. d. „Wasserstoffzahl“ I 437; Best.: d. flüchtigen — in d. Fetten II 301, 1729; s. auch *Carbonsäuren*; *Ester*; *Säuren*; *Seifen*.

**Feuchtigkeit.** — Gleichgew. v. Eierpackmaterial I 273; — d. Textilrohstoffe, Normen II 2419; Einfl. auf d. Gew. v. Gefäßen II 170; wissenschaftl. — Kontrollen II 1952; Mess. d. Luft — II 2277; (Überwach. in industriellen Trockenanlagen) II 2389; Prüfeinricht. für — Messer I 1243; s. auch *Luft*.

**Feueranzünder.** Herst.: aus Teer, rohen Naphthainisalen, Holzmehl, Torf u. Holzstücken I 1124\*; aus Naphthalin, Harz u. Holzspänen I 2329\*; aus einer feuerfesten, mit einem leicht entflammaren Stoff getränkten M. II 1047\*; aus einem Papierbehälter, d. mit Brennstoff gefüllt ist u. am Boden leicht entzündl. Material enthält I 1483\*.

**Feuerlöscher, selbsttät.** — Einricht. aus d. Jahre 1721 I 2639; — in d. Lackfabrik I 2639, II 1246; Anwend. chem. Sondermaß — in d. gewerbli. Betrieben, Einw. auf d. Benutzer I 2523; selbst herstellbarer Hand — für kleine Apparatebrände I 1801; — Verf. I 1801\*; Gasentw.-Patrone II 1922\*;  $\text{CCl}_4$  u. seine Verwend. als — Mittel II 175; Tetra — u. Phosgenbildg. I 3102, II 1599; Anwend. d.  $\text{CO}_2$  als — II 704; — Mittel: aus einer Misch. v.  $\text{CO}_2$  u.  $\text{CCl}_4$  I 1801\*; aus einem Cl-halt. KW-stoff, Min. ralöl od. pflanzl. od. tier. Öl I 2233\*; Wiederbrauchbarmachen alter zu Feuerlöschzwecken bestimmter Lsgg. I 1448\*; Löschen brennender Mineralöle II 1600; Langstrahlrohr zur Verwend. bei Öltankbränden I 951.

Löschwrkg. v. anorgan. u. organ. Verbb. d. Alkalimetalle auf brennendes Gasolin II 1472; (Anwend.) II 1599.

Neuzeitl. Schaumlösch. II 1599; (in d. Teerverarbeitung.) II 307; Schaumlöschanlagen in d. chem. Industrie I 3102; Schaumlöschgerät I 2640\*, II 594\*; Schaumlöschverf. I 2283\*; Feuerlöschmittel aus einem Schaummittel u. feuerlöschenden Gasen u. Dämpfen I 1801\*; Schaumfeuerlöschmittel I 1448\*, II 1922\*; (mit Zusatz v. Metallsalzen, Seifenkraut u. Blutalbumin) II 1600\*; (aus  $\text{NaHCO}_3$  u.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ , Süßholz- od. Eichen indenextrakt u. Stärke, Mehl, Kaolin od. Talkum) I 2283\*; Herst. v. Schaum I 1801\*, II 1022\*; (deh. Sättigen einer Saponin-Lsg. mit  $\text{CO}_2$ ) II 1246\*; Erkennbarmachen d. Zus. v. Schaum deh. Farbstoffe II 1022\*.

Phosgennachw. in chem. — I 2283.

**Feuerschutz.** Begriff d. Feuergefährlichk. I 2282; Selbstentzünd., Beg. ißbest. II 1395; Brandgefahr in Celluloid- u. Celluloid-Warenfabriken u. ihre Bekämpf. II 1837; neue Methd. d. Brandbekämpf. in industriellen Anlagen II 175; Feuersicher-

machen: v. eisernen, hölzernen u. and. Bauteilen I 2290\*; v. Faserstoffen I 274\*; Misch. zum Feuersichermachen v. Dächern, Wänden I 2855\*; — u. Isolier-MM. aus übereinandergelagerten Schichten v. Faserasbest u. Glaswolle II 1245\*.

**Feuerung, Dampfkessel.** — Anpass. an d. neuzeitl. Kohlenverwert., Grenzen ihrer Mechanisier. I 2151; Entw. d. Braunkohlen-Halbgasgroß — I 1601; Entw.-Möglichk. d. Kohlenstaub-Zusatz — I 1826; hydroelektr. —, Verwert. d. W.-Kraft in d. — Technik I 991; Systst. d. Öl — I 2861; Öl — in metallurg. Öfen II 1479; Beheiz. v. Schmelz- u. Sud-Anlagen mit Ölgas — I 450; Verss. mit Zusatz — II 708; Beheiz. v. Hüttenbetrieben v. einer zentralen Generatoren-gasanlage aus I 2654; Schmelzverf. in Verb. mit Kessel — I 990.

Verfeuer. v. Abfallholz II 2314; Höhe d. Abbrandes an mit Kohlenstaub geheizten Wärmeöfen I 1574.

Verbrenn.-Probleme in ihrer Bezieh. zur öffentl. Gesundh.-Pflieg. II 92.

Ventilatorenbeschieker, Feinkohle-Staubkohlen — für keram. Öfen II 98; — Einbau „Drallstein“ für Flammrohrkessel I 1564; Werkstoff für Roststäbe I 113.

Automat. Kontrolle I 1482; Wert d. CO-Anzeige II 955; Berechn. d. Verbrenn.-Temp. in Schachtöfen I 247; Unters. d. feuerfesten Materialien für Kohlenstaub — II 1046; s. auch *Hochöfen*.

**Feuerwerkskörper,** aus Metaldehyd, Metallpulver u. farbgebenden Salzen I 2559\*.

**Fibramite,** Eigg., Verwend.-Möglichk. I 440.

**Fibrin,** Spezifität d. — II 1783; Bldg. aus Fibrinogenen u. Spalt. deh. Takadiastase (Adsorpt. v. Enzymen deh. —) I 1881; Wander.-Zahlen in Lsgg. v. verd. Säuren u. Alkalien II 1681; kataphoret. Wander. v. Leukocyten u. Erythrocyten in — Gelen II 1583; elektrochem. Abscheid. II 1861; Säurebind. u. Quell. II 23, 24; Bind. v. Säuren u. Basen an — (isoelektr. Punkt) I 1532; kochbeständige Aktivatoren für — verflüssigende Fermente aus Hühnersarkomen I 92; Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1059; biol. Bedeut. als Schutz- u. Heilmittel d. erkrankten Organism. (therapeut. Verwend.) I 1680; s. auch *Blut*.

**Fibrinferment s. Enzyme-Thrombin.**

**Fibrinogen,** — Geh. d. Plasmas; nach lange dauernd r. Chlf.-Narkose beim Hund II 67; u. Verhältnis zur Labilität in Plasma I 1542; isoelektr. Punkt (spezif. Viscosität, spezif. Refrakt.) II 460; (Fällungszone) II 629; Einw. v. Takadiastase I 1882; Glykolyse bei d. — Thrombingerinn. I 1297.

Interferometr. Best. II 2174.

**Fibroin, Strukt. v. Seiden.** — II 1871, 2565; Faserstruktur d. natürl. Seide (ultramikr. Unters.) II 1657; Röntgenunters., Mol.-Gew. d. Seiden — II 163; solutoide Lsgg. v. Seiden — in wss. neutralen Lsgg. v. dispergierenden Salzen II 2336; J.-Aufnahmevermögen d. Seiden — II 951.

Fichtenharz s. Harze, natürl.

Filicin s. Filizsäure.

Flux mas, Extractum Filicis u. seine Ae.-Freih. I 2732.

Bibl.: Memoranda on — II [2171].

Filizsäure, —Geh. v. Extractum Filicis I 2733.

Filme, Herst.: aus Viscose I 277\*, II 1283\*; (Eigg., Abhängigk. v. d. Zus.) I 440; aus Cellulosediv. I 3132\*; (gefärbte) I 3132\*; aus Celluloseester- oder ätherlsgg. II 1282\*.

Spektr. v. dünnen Zaponlackhäutchen I 2350.

Härten v. koll. — aus Gelatine II 2770\*; Erhöhd. d. Festigk. u. Elastizität v. — aus Cellulosederivv. II 2206\*; H.rabsetz. d. elektr. Erregbark. v. — II 2610\*; Verwend. v. Mesowinsäuredibutylester als Weichmachungsmittel für — I 2305\*; Herst. d. Unterlage für Acetylcellulose — II 305\*; Vorr. zur Herst. v. — I 770\*; s. auch Celluloseäther; Celluloseester; Photograph. Filme; Seide, künstl.

Filter, Begriff, Anforderr. an d. —material, —arten I 2521; neues —Syst. für d. chem. Industrie (Anschwemmfiltrat.-Verf.) I 1564; Entw. d. kontinuierl. Dreh-Trommel — II 2175; Entw. d. Innentype d. Vakuum — II 284; Dorr-Vakuum — I 273; drehb. Vak.-Trommel — II 476\*; Hochleist.-Vakuum — I 2279; Innenbeheiz. v. Vakuum — Trommeln I 2853\*; kontinuierl. Vakuum — in d. Zellstoff- u. Papierindustrie I 273; Einrichtung bei Vakuumtrommel — zur Erhöhd. d. Vakuums in d. Trockenzone u. Verhinder. d. Rißbildg. I 1687\*; Nutsch — I 235\*; —Presse, ihre Behandl. u. Verbesser. I 1564; Hochleist. — „Marktseffel-Frings“ Modell M.-F. I 2671; ununterbrochen arbeitendes — „Imperial“ II 194; Sand — mit Strahlwaschapp. II 92\* — aus ringförm. —Elementen I 1078\*; Anschwemm — für Trüben II 376\*; — mit Kreislaufwaschvorr. I 823\*; H rst. feinporiger Drahtgeflecht. — II 475\*; sterilisier. — II 2488\*; —Vorr. I 828\*, II 174\*.

Fortschritte im Luft —Bau II 594; Luft — II 476\*; (für Preßluft) I 2978\*; (Reinig. — u. Benetz.-Vorr.) II 476\*; (für Carburatoren oder Motoren) II 1243\*; Entstaub. — I 829\*; — für Luft, Dämpfe od. Gase I 2637\*; für Fil., Luft, Gase II 2390\*; für trockene Stoffe I 235\*; Fl. — aus Platten II 1244\*; —Siebe zum Reinigen v. Fil., Luft, Abdampf, Abgasen I 1445\*; App. zur Entfernen. mechan. Verunreinig. aus Fil. II 2390\*; — für Vergaser II 702\*; Filtrat.-App. für feste Stoffe suspendiert enthaltende Fil. I 1078\*, 2435\*, II 1244\*, 2390\*; ununterbrochen arbeitende — für schlammige MM. II 1133; —App. zum Entfärben v. Fil. mitt. akt. Stoffe I 388\*; — für CO<sub>2</sub>-halt. Fil. II 2201\*; Schalen — für Bier, Wein II 1830\*; — zum Entwässern v. Salz II 177; —Material für d. Behandl. v. Mineralödest.-Prodd. I 620\*; Trommel — zum Entwässern, Entlaugen u. Waschen

v. Zellstoff in Zellstoff- u. dgl. Fabriken II 2205\*.

—MM. d. Celite Products Comp. I 271; Anwend. d. Super-Cel.—M. I 950; Behandl. v. Asbest. für Filtrierzwecke II 118\*; (mit einem nicht red. Gas unter Druck) I 2853\*; Herst.: aus zu Fäden verblasenen Mg-halt. Stoffen I 235\*; v. —Platten aus keram. Material I 958\*; Verwendbark. v. Wollgeweben I 388; säure- u. feuerfestes, widerstandsfähiges zusammendrückbares Gewebe II 1803\*; Herst.: v. —Körpern zur Reinig. v. Fil. II 92\*; v. —Gut mit gerauter Oberfläche für Luft- u. Gas — I 2525\*; poröser, dch. Chemikalien nicht angreifbarer Stoff für — I 2116\*; —Stoff für heiße oder saure oder alkal. Gase und Fil. II 1803\*; —Stoff aus SiO<sub>2</sub>-Gel, d. weniger als 97% W. enthält I 732\*; Kautschuk — Scheibe I 2522\*; Vollplatte für —Pressen I 2853\*; —Pressenplatten u. Rahmen aus Weichgummi I 854.

Bakterien — I 367, II 1596; (verbesserte Anordn.) II 2494; (aus CaCO<sub>3</sub>-halt. Gips mit einem Zusatz v. 25% MgO) I 367.

Vorr. zur fabrikmäß. Herst. v. Ultra-Membranen mit Gewebseinlage II 702\*; Anwend.-Möglichk. d. Membranultra — II 795; Verwend. v. Kolloidummembranen zur Trenn. u. Analyse v. Farbstoffen I 2996; App. zur industriellen Verwend. ultrafiltrierender Membranen II 2495\*.

Laborvakuum — I 2847; Jenaer Glas — in Rezeptur u. Defektur I 717; Glas — Geräte im textildchem. Laboratorium II 917; sparsame Hg — II 587; „Blitz“ Schnellfiltrierapp. nach J. Weiß I 226.

Vergl. d. Angreifbark. u. Verwendbark. moderner Filtriergeräte I 1438; Verwendbark. v. vorher gewogenen — zur quantitat. Analyse II 695; Adsorpt. v. ThB + C an —, Dialysierhüllen I 170; Vorbereit. d. Löschblätter, d. bei d. Mikroanalyse nach Bang verwendet werden II 798; s. auch Abwässer; Gasreinigung; Lichtfilter; Nutschen; Sterilisation; Wasser.

Filtrieren, moderne Filtrat. II 593; mechan. Grundlagen d. Filtrat. II 799; Grundzüge d. Kontaktfiltrat. I 2328; Einfl. d. Druckes auf d. Fundamental'filtrat.-Gleich., wenn d. festen Bestandteile nicht starr oder zusammenpreßbar sind II 2336; —Geschwindigkeit. reiner Fil. I 723.

Kontinuierl. — I 1565\*; kontinuierl. Gegenstromfiltrat. II 2687\*; kontinuierl. Druckfiltrat. v. Fil. II 2687\*; — v. Fil. mitt. Capillarfiltern I 2116\*; v. Würze, Bier u. a. schäumenden Fil. II 1629\*; v. galvan. Bädern II 2593; (App.) II 2192\*; v. KW-stoff- u. a. Ölen I 1347\*.

Technik u. Theorie d. Ultrafiltrat., Fehlerquellen, Vermeid. II 1590; erste Ultrafiltrat.-Vers. I 379; Ultrafiltrat.: kleiner Fl.-Mengen mit d. Zentrifuge I 1978; d. Eiweißlsgg. II 680; Einfl. d. Orientier. d. Moll. auf d. Verstopf. d. Filter u. Ultrafilter I 1943; Wert d. Szig-

mondy-Bachmann-Membranen für Keimfiltrier. I 2109.

Getrennte Abnahme v. auf d. Filtermantel absetzenden Schichten bei Vakuum-, bes. Trommelfiltern I 235\*; Koagulat, aller peptisierende, eiweißhalt. usw. Elemente enthaltenden Stoffe vor d. — I 1445\*; Trichter zum — grobkörn. Ndd. oder kristallin. Körper I 1077\*; selbsttät. — App. II 471; App. für Mikrofiltrat. I 2109, II 917, 1590; drehbarer — Stand I 1205.

*Bibl.*: Osmose, Dialyse, Ultrafiltrat. Les Colloïdes dans l'industrie II [1538]; s. auch *Scheiden*; *Wasser*.

**Filtrierpapier** s. *Filter*; *Papier*.

**Filz**, deutsche Papier-Macherei I 1473; Herst. I 2145\*; (v. Haar—) II 2086\*, 2204\*; Verfilzen v. Haar I 2677\*; Filzmachen v. nicht filzfäh. tier. Haaren I 2578\*; Präparieren v. Haaren für d. — Bereit. I 2757\*, II 2610\*; Reinig. v. Woll—Hüten I 2678\*; Färben, Reinigen, Beizen v. Hut— I 1095\*; Färben v. Hut— I 589\*; Bedrucken I 1915\*; Verzieren v. Hut— I 443\*; Erhöhen d. Glanzes d. Faser v. —Hüten I 1717\*; W.-dichtmachen v. Hut— I 862\*; —Platten I 742\*; Feltron C in d. Hutindustrie II 1492.

**Firnis**, Geschichte II 291, 712, 1491; gegenständig. Beziehh. d. Farben-, —, u. Lackindustrien u. d. Chemie d. Baustoffe I 1581; Farbkörper, —, Anstrichfarben I 263; Metall— u. ihre Verarbeitung. II 2682.

Herst.: v. Nitrocellulose zur — Bereit. I 2462; v. Celluloseesterlsgg. für Cellulose— oder -lacke II 497\*; v. — II 1391\*; (aus Nitrocellulose) lsgg., trocknenden Ölen u. organ. Lösungsmitt. I 2545\*; (aus Nitrocellulose) lsgg. u. einer Lsg., d. dch. Behandeln v. Harz u. Öl mit  $\text{HNO}_3$  erhalten wird) I 2545\*; —: für plast. MM. aus Butyl-(amyl)-acetat, Essigsäure, A. u. Bzn. I 2545\*; aus Kondensat.-Prodd. II 817\*; Darst. u. Verwend. v. Harz— v. Amberoltyp II 1154; Herst. aus Misch. v. Phenolharzen u. Glyptal II 294\*; Zubereit. v. Casein— II 1171; — für Isolierzwecke II 2292\*; schwarzer — für Metallanstriche II 498\*.

Bezieh. d. Adhäs.-Spann. zur Stabilität v. Farb— u. Laokystat. I 2240; Viscosität d. Druck—, Wesen, Wrkg., Best. I 121; O-Aufnahme beim Trocknen v. Leinöl— I 848; Einfl. ozonierter Luft auf d. Dauer d. Trocknens v. mit Öl— imprägnierten Gegenständen II 1154; Eigg. v. —Ersätzen II 1498.

—Verdünn. I 2545\*; Lager. u. Ursache d. Trüb. I 2013; Vorr. zum Trocknen gefirnister Gegenstände II 2292.

Analyse I 121; Leinöl— u. seine Prüf. dch. Nichtchemiker II 1722; Mess. d. Durchlässigkeit. v. — II 1723; Best. d. Konsistenz I 2013; zur Mess. d. Dicke v. —Häutchen dienendes Mikrometer II 2755; Labor.-App. zur Herst. gleichmäss. —Filmduplikate II 1155.

*Bibl.*: —Fabrikation II [2683]; Laques et vernis II [1155]; Standardisier. v. Maler— I [2546]; Lieferbedingg. für Leinöl— I [591]; s. auch *Farben*; *Lacke*; *Öle*; *fette*; *Sikkative*.

**Fische**, Vork.: u. Verteil. v. J in — u. — Prodd. II 163; (beim Dorsch-Klippfisch) II 163; v. As im Organism. d. — II 1110; v. Trimethylaminoxid in See— II 1782; v.  $\text{CH}_2\text{O}$  in — I 432; v. reduzier. Subst. im —Blut II 1113; Milchsäuregeh. in — u. Crustaceen-Muskeln II 1110; bas. Proteine, N-Verteil. u. Aminosäuren im Protamin d. Sardine II 2657.

Natur d. Luminescenz d. Knight— (Monocentris japonicus) II 2658; [H] d. —Muskul II 1687; Blutkonz. bei See— II 164; Wrkg.: v. Insulin auf d. Blutzucker v. — II 66; v. Arsenobenzolverbh. auf Süßwasser— I 1434; Giftigk. v. Ph.-Lsgg. für — II 2575.

Erhitzen v. —Fleisch (Zers. v. Cystin) I 87; chem. Veränder. im Fleisch u. in d. Lake v. gesalzenen — I 432; Ursachen u. Verhüt. d. Verderbens I 1725; Nährwert: v. Speise— d. Philippinen II 1950; v. Kabeljau u. Hering II 2572; Verdaulichk. v. —Fleisch bei verschied. Zubereit.-Art (Bezieh. zum W.-Geh.) II 825; Einfl.: v. —Nähr. auf d. J.-Geh. d. Harns II 2377; v. —Mehl auf d. Milchleistst. u. d. Konstanten d. Milch u. d. Butterfette bei Milchkühen II 2301; La ciguatera, d. —Vergift. v. Cuba II 1461.

—Paste I 2883\*; —Mehl I 2674, II 1834\*, 2606\*; Verwert. v. —Resten I 2881, II 2201; —Nebenprod.-Industrie II 197; Gewinn. v. Extrakten aus d. Drüsen v. — I 2846; Reinig. v. See— mit nascier. J II 2606\*; Konservier. II 828\*, 2304\*, 2415\*; Essigbedarf bei Herst. v. —Marinaden II 608; s. auch *Konservieren*; *Öle*, *fette-Fischöle*.

**Fischöle** s. *Öle*, *fette*.

**Fisetin**, —als Ursache d. Fluorescein-Rk. d. Quebrachoextraktes I 458, 873.

**Fixator**, Verwend. zur Fixier. d. v. Leder aufgenommenen Gerbstoffs I 2336.

**Fixanal**, Wert d. —Meth. zur Bestat. d. Liquor Kalii arsenicosi I 1077.

**Flachs**, Pektin u. d. Hemicellulose d. —Pflanze II 2032; Einfl. d. Ernähr. auf d. Fasergeh. u. d. Faserbeschaffenh. I 2948; Rösten I 862\*; Aufschließ. v. —Stroh. Hydrolyse mit  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  II 1506; Reinig. d. Abwässer v. gerottetem — I 105\*; s. auch *Öle*, *fette*, *Leinöl*.

**Flammen**, strahlende Energie d. — II 2535; anormale Art d. kugeligen —Fortpflanz. II 331; Mechanism. d. gleichförmigen Beweg. bei d. Fortpflanz. II 525; Diffus. — II 2536; Diffus.-Koeff. v. —Gasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1509; Elektrizitätsleit. in — (Zusammenfass.) I 2701; Mess. d. Verschieb. negativer Träger in — II 525; Spannungsfall an d. Kathode in — II 322; Theorie v. Saha u. Leitfähigk. v. — d. Alkalimetaldämpfe II 1062; hochverd. — (Na in  $\text{Cl}_2$ , Br, J,  $\text{HgCl}_2$ ,  $\text{CdCl}_2$ ,  $\text{HCl}$ ; K in  $\text{Cl}_2$  u.  $\text{HgCl}_2$ ) I 2359; (— im

einfachen Rohr, Rk.-Mechanism., Rk.-Geschwindigkeit, Leuchtvorgang II 2708; (Düsen—) Anstieg d. Lichtausbeute bei wachsendem Partialdruck d. Na-Dampfes) II 2709; (Na-Cl—, Rk.-u. Leuchtmechanism.) II 2709; (Rk.-Typen) II 2709; (Na-J<sub>2</sub>—) II 2711; (Na-HgCl<sub>2</sub>—) II 2711; Best.: d. Zahl d. pro Atom u. Zeiteinh. aus einer Na— ausgesandten Quanten u. Verweilzeiten II 18; d. Lebensdauer angeregter Na-Atome aus d. Helligk. v. Na— u. Dissoziat.-Grad v. Na-Salzen in d. Flamme II 2712; Leuchten v. Na-Dampf-halt. Flammen I 2490; Auslösch. d. D-Linien in — dech. Cl-Zusatz II 2102; Bandenspektroskopie u. —Vorgänge (H— u. CO— u. KW-stoff—) II 2711; Flackern leuchtender — II 2629; Temp.: stationärer — II 525; v. Schweiß— II 2282; C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>-O<sub>2</sub>— II 18; Bunsen— v. ungewöhl. Form II 2536.

Unters. v. sich bewegendem — II 1190, 1422; Mess. v. —Temp. II 2042; (bei stehenden —) II 2693; Berechn. v. —Temp. II 2693; s. auch *Verbrennung*.

Flammpunkt s. *Verbrennung*.

Flaschen s. *Glas*.

Flaschenkapseln, Herst.: aus Gelatine I 1830\*; mit Reliefmuster I 3015\*; Entfern. v. — v. ihrer Tauchform I 3132\*.

Flavanon, Nitrosin. II 1090; —Glucoside II 49, 669, 2025; Polyoxyderivv. II 1885. Farbrkk. v. Derivv. mit Mg u. HCl II 50.

Flavanthron (Flavanthron, Indanthrengebl), Adsorpt.: an Tönen in Xylol II 1193; dech. Cellulose II 1037; Derivv.: aus 2-Aminoanthrachinon I 2011\*; aus 1-Halogen-2-urethanderivv. d. Anthrachinons I 757\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*, II 1497\*.

Flavanthron s. *Flavanthron*.

Flaviansäure (2,4-Dinitronaphthol-7-sulfonsäure), Salze mit d-Arginin II 2345; Verwend. zur Isolier. v. Arginin II 36.

Flavon, Spektrographie v. Verb. d. — Reihe II 1090, 1091.

Farbrkk. v. Derivv. mit Mg u. HCl II 50.

Flavonol (F. 169—170°), Bldg. aus β-Isotritrosoflavanon, Eigg., spektrograph. Unters. v. — u. Derivv., Methylier. II 1090; Farbrkk. v. Derivv. mit Mg u. HCl II 50.

Flechten, aromat. —, Evernia u. Sticta II 821; —Stoffe I 2714, II 2473; Einfl. d. Lebensbedingg. auf d. Wachstum d. Pilze d. —Arten I 1973.

Fleisch, Haushalt d. festen Stoffe bei d. Ernähr. mit autoklaviertem — I 384; Einfl. v. —Aufnahme auf d. respirator. Stoffwechsel nach verschiedener Vorbehandl. I 1545; J-Absorpt. v. gesundem u. verdorbenem — II 1158; [H] in — I 373; Einfl. innerl. Verabreich. v. Chinosol auf d. —schlachtbaren Haustiere I 127; Haltbark. u. Gefrier— u. Gefrier—Wurst I 2217.

Konservier. I 3127\* II 300\*, 828\*, 1727\*, 2304\*; Konservier.-Mittel II 1834\*; vergl. Verss. über d. Verwend. v. NaNO<sub>2</sub>

X. 2.

u. NaNO<sub>2</sub> bei der Zubereit. v. —Waren II 1832; Herst. eines —Prod. I 1240\*; Kochen unter Druck II 947; Herst. v. Nährpräpp. aus — I 2137\*; Behandl.: v. —dech. d. Blutbahn I 2318; v. Hüllen für in Kühlkammern aufzubewahrendes — II 608\*.

Gesundheitl. Beurteil. d. —Waren II 826; Differenzier. d. aufgetauten Gefrier— v. Frisch— II 1276; Best. v. W.-Zusatz in — u. —Prodd. I 985; Zuverlässigk. u. prakt. Wert d. sog. Federschen Zahl II 1399; Schnell-Kochaufschließ.-Verf. zur N-Best. in — u. Nahrungsmitteln aus — II 1727; Herst. d. Bouillon für d. bakteriolog. —Unters. I 3127; s. auch *Ernährung*; *Konservierung*; *Wurstwaren*; *Zellgewebe*.

Fleischextrakt, Einfl.: v. bas. Frakt. d. — auf d. Sekret. d. Magendrüsen II 1792; v. nach d. Verf. v. Gulewitsch u. Krimberg gewonnenen Frakt. d. Liebigischen — auf d. Magensekret. I 2954; Veränderr. im — dech. Bact. *Staphylococcus aureus* II 502; vergl. acidimetr. Unters. v. —, Würzen u. ähnl. Erzeugnissen II 1726.

Bibl.: Changes produced in meat extracts by the bacterium *staphylococcus aureus* I [2551].

Fleischmilchsäure s. d(—) *Milchsäure*.

Florentium s. *Illinium*.

Floridin s. *Kieselsäure-Salze*.

Flotation, geschichtl. Entw. II 2503; Fortschritte: d. Aufbereit.-Technik II 2589; —oxyd. Erze u. Gangmineralien I 742; Anwend.: u. Bedeut. in Amerika I 111; (Vergl. mit d. Aufbereit. in Deutschland) I 742; im Sullivanwerk I 111; Einfl. auf d. Entw. d. Metallurgie: d. Pb II 2185; d. Cu, Pb u. Zn II 2185; Differential— II 1709\*; Selektiv— II 1142; (Einführ. in Sulitelma) II 2185; Anforderr. an Mineralien, d. zu Aufbereit.-Vers. verwandt werden II 2589; Verff. für die Prüf. d. Erze vor d. Waschen, Anordn. u. Betrieb bei d. Konz. d. Erze dech. — u. Behandl. d. beim Waschen d. Erze entstehenden Rückstände dech. — II 2674; Behandl. v. Konzentraten (Vermeid. d. Klumpenbildg. beim Trocknen) II 1147\*.

Theorie I 1091, II 25, 2503.

—: v. Cu-Erzen I 1705\*, II 288\*, 2749\*; (Anwend. chem. Methd.) II 2589; (Verwend. v. Xanthaten u. Terpinolöl) II 1144; v. Zn, Pb, Ag, Cu u. Fe enthaltenden Erzen I 2452\*; v. Fe-halt. Pb-Zn- oder Cu-Erzen II 109\*; v. armen Sn-Erzen II 1817\*; v. Zn-Erzen II 2748\*; v. Au-Ag-Erzen I 398; v. PbS, ZnS u. gegebenenfalls FeS<sub>2</sub> enthaltenden Erzen I 1093\*; v. Bleiglanz u. Zinkblende I 742; (Einfl. d. Oxydat.) I 574; v. sulfid. Erzen I 1455\*, II 109, 1377\*; (Verwend. v. CrO<sub>3</sub>) I 251\*; v. sulfidierten oxyd. Erzen I 2866; v. oxyd. Erzen I 578\*, II 2680\*; v. geringwert. Phosphaterzen II 484, 706; Graphitkonz. dech. — II 2394; App. zum Reinigen v. Graphit usw. dech. — II 2588\*.

—Mittel I 1705\*, 2301\*, II 1377\*, 2191\*; (Zusammenfass.) II 598, 1812, 2074; Verwend.: v. Kalk I 2292; v. Mischsch-



v. Ölsäure u. Palmöl II 1031\*; v. alkalilösl. Ölen zur — sulfid. oder oxyd. Erze II 1376\*; einer gegebenenfalls-Toluidin enthaltenden Lsg. v. Thiocarbanilid in Kresotinsäure zur — sulfid. Erze II 2191\*; v. Derivv. d. Polythionsäuren, vorzugsweise Polythionaten mehrwertiger Metalle II 1031\*; v. Derivv. d. Trithiokohlensäure I 1999\*; v. Erdalkalixanthat II 1031\*; v. Alkylthiocyanaten, welche in Substanz oder in alkal. Lsg. verwendet werden, u. Schaummitteln, wie Terpentin- oder Kreosotöl II 1147\*; v. Alkalibenzylxanthaten II 1099\*; eines Alkylxanthogenamidsäurealkylesters I 1093\*.

— Verf. in einer für Vorles.-Verss. geeigneten Form I 1929; Laborator.— (App.) I 2650; Vorr. I 115\*.

Besprech. d. Kontrollrkk. I 2126; Indikatoren für d. Kontrolle d. H-Ionen bei d. — II 1013.

**Flüssigkeiten**, Theorie d. fl. Aggregatzustandes II 730; Zusammenhang v. — Eigg. mit d. orthobaren DD. II 617; Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. in — II 844; Röntgenspektr. I 1743; Röntgeninterferenzen v. — als Ausdruck v. Form u. Gruppier. d. Moll. im fl. Zustande I 2160; Röntgenanalyse nach einer „Drehkrystall“-Meth. II 1524; Bezieh. zwischen Mol.-Durchmesser u. Verdampf.-Wärme, Besetz.-D. d. — Grenze II 1647; Änder. d. physikal. Eigg. v. — bei intensiver Trockn. I 2342.

Reinigen (mitt. akt. Kohle) I 272\*; (v. koll., eiweißart. u. schleim. Stoffe enthaltenden —) I 1445\*; (v.  $\text{SiO}_2$ ) II 1243\*; (v. gel.  $\text{H}_2\text{SiO}_3$ ) II 2273\*; Trenn- u. Reinigungssapp. I 1445\*; fraktionierte Dest. II 477\*; Kolonne zur Trenn. v. — deht. Dest. u. Rektifikat. I 2216\*; Zerstäub. u. Trockn. v. — I 2116\*.

Pasteurisiert. I 1467\*; (u. Sterilisieren) II 2416\*; Sterilisat. I 3128\*; (u. Aktivieren v. — mit Hilfe ultravioletter Strahlen) I 1469\*; App. zum Jekorisieren u. Sterilisieren mit ultravioletten Strahlen I 2550\*; Haltbarmachen vergärb. — I 1918\*.

Belüften v. — I 558\*; Behandeln mit Gasen II 174\*, 2176\*; Behandeln v. Gasen mit — I 1446\*; (App.) I 1126\*; Vorr. zur innigen Misch. v. Gasen mit — I 101\*, 1079\*, 2637\*, II 2389\*; App. zur gleichmäß. Gasdurchperl. mehrerer — in gleicher Menge u. in gleicher Zeit I 1891; Verhüt. d. Gasabsorpt. deht. — II 2274\*; Schutz einer — gegen d. Einw. v. Luft I 2524\*; Vorr. zum Entgasen v. — I 235\*.

Kontinuierl. Gegenstrombehandl. v. — mit festen Stoffen II 2687\*; Behandl. v. —: zwecks Durchführ. einer Rk. I 2739\*; mit Reagenzien I 237\*; Verfestig. fl. Stoffe deht. Behandeln mit Mg-Alkoholaten I 845\*; Dialysieren II 1803\*.

Behandl. v. — mit Hitze I 733\*; elektr. Heiz. deht. Verwend. eines elektr. Widerstandes II 1020\*; Erhitzen v. nicht leitenden — mitt. Wechselstromes II 477; Wärmeaustausch zwischen zwei nicht

mischtbaren — v. wenig verschied. D. (Bzl.-Waschöl u. W.) I 2558\*; App. zum Heizen, Kühlen usw. v. — in Flaschen oder Behältern II 1471\*; Kochkessel für alkal. — I 2525\*.

Einstellen v. — nach d. D. II 2736; ständ. Dosieren einer od. mehrerer — I 1213\*; Einstell. d. Geschwindigk. bestimmt über Flächen fließender — Mengen I 280; Aufbewahren v. — ohne Verdampfen II 1243\*; App. zum Absorbieren v. — aus Gasen deht. Absorpt. Mittel I 2638\*; Vorr. zum Schaumdämpfen für gärende — I 857\*; Verwert. d. Energie v. —, d. unter Druck stehen u. Gase enthalten II 1245\*; Gefahren beim Überdrücken v. — mit Preßluft I 951.

Probenahme II 1470; Tauchgefäß zur Entnahme v. — Proben aus belieb. Tiefen I 104; Messen einer deht. ein Rohr strömenden — Menge I 2851\*; D.-Best. I 96; absol. Mess. d. DE. mitt. Hochfrequenz I 2630; Farbprüfvorr. I 1728\*; s. auch *Filtern*; *Konzentrieren*; *Mischen*; *Scheiden*; *Schleudern*; *Verdampfung*; *Zerstäubung*.

**Flüssigkeitsmesser**, Meßapp. zur Mess. v. Durchflußmengen II 92; Rotameter, zur Mess. d. Ström.-Geschwindigk. einer Fl. oder eines Gases II 1236; Ganzglas-Rotameter I 1445.

**Fluor**, — Geh. v. Rophosphaten II 1024; Bogen- u. Funkenspektr. II 12; Fl.-Spektr. I 1260; Identifizier. v. Fl.-Linien I 3034; F-Tenss. v. Metallfluoriden u. d. chem. Konstanten v. — u. HF II 2716; anomale Koagulat.-Wrkg. d. — Ions auf Hydroxydsol. I 1630; Oxydat. mit — I 1160; Erhitzen v. Ir-Pulver in reinem — I 1377; Einw. auf wss. Lsgg. v. Cr- u. Mn-Salzen II 2445; — Geh. d. Zähne I 1675; Einw. auf d. Urease II 1446; Best. in Blenden I 1895; gasvolumetr. Best. bes. in Rophosphaten II 1014; gravimetr. Best. als CaF unter Verwend. v. Membranfiltern II 2043.

**Fluorverbindungen**, Fortschritte d. F-Chemie II 742; Gewinn. komplexer — I 562\*, 1903\*; Wert als Insektenvertilg.-Mittel II 2051; s. auch *Disfluorphosphat*; *Nitrosylphosphorhexafluorid*; *Organofluorverbindungen*; *Phosphorhexafluorwasserstoffsäure*.

**Fluoroxyd**, Darst. einer Verb.  $\text{F}_2\text{O}$  I 20; — od. Sauerstofffluorid? I 1160.

**Fluorwasserstoff**, 1. Beschreib. d. Darst. u. Eigg. I 1; Gewinn. (in v. Si-Verbb. freier Form) II 479\*; (aus  $\text{CaF}_2$  u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) II 2181\*; (in rotierender Retorte) I 2744\*; (Vorricht.) I 241\*; Leitfähigk. u. Ionisat.-Zustand wss. Lsgg. I 3040; Puffereigg. II 59; spezif. Wärme I 2361; F-Tenss. v. Metallfluoriden u. d. chem. Konstanten v. F u. — II 2716; Bivalenz d. F-Ions (Bezieh. zwischen Hydrat. u. Stabilität v. Solen) II 1751; Ionisat.-Konstante Gleichgew.  $\text{CaF}_2\text{HCl}$  I 1002; Verh. geg.  $\text{NH}_3$  II 121; Löslichk. v. Zr in — I 1092; Verh. v.  $\text{SeO}_2$ -Lsgg. in — I 2790; Umsetz. v. Na-Salz mit — u.  $\text{NH}_3$  zu NaF u.  $\text{NH}_4\text{F}$ .

Salz I 1993\*; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509.

— Salze (Fluoride). Herst. v. Silico-fluoriden u. deren Weiterverarbeit. zu Fluoriden II 1372\*; Einw. l. — auf Metall-salze organ. Säuren II 711\*; Mechanism. d. Wrkg. auf Milchsäurebldg. u. Atm. v. Frochmuskeln II 1008; Einfl.: auf Glyce-rophosphatase I 813; auf gereinigtes milchsäurebildendes Ferment I 2724; auf d. Spalt. v. Phosphagenen im Muskel u. v. Aminophosphorsäure dch. Muskelex-trakt II 1102; Zers. komplexer — II 1372\*.

Fluoran, Absorpt.-Spektr. I 2351, 2577.

Fluoren, Stereoisomerie in d. — Reihe I 1771; Schließ. d. — Ringes in d. Di- $\alpha$ -naph-thylmethanreihe I 58; bin. Syst. mit 2.4.6-Trinitrokresol I 188; Hydrier. unter Druck (in Ggw. v. Ni oder Os unter Zusatz v. Ce u. Th) II 2016; Oxydat., Nitrier. I 68; Bromier. (Azomethinderivv.) I 1410, II 2144; Rk.: mit  $C_6H_5Li$  bzw. Triphenyl-methylnatrium bzw. Isopropyl-MgCl (ste-reoisom. Derivv.) II 891; mit Methylal (+  $P_2O_5$ ) II 445; mit 5-Phenylpentadienal bzw. 7-Phenylheptatrienal I 1403; mit Dicarbonsäureanhydriden I 2751\*; Thio-harnstoffderivv. I 2823, II 986; Mol.-Verbb. mit Dinitrophenanthrenchinonen II 2464; 1.2.3-Triazolanalogue d. — II 453.

Fluorenon (F. 83<sup>n</sup>), Darst.: aus Fluoren, Oximier. I 68; aus 1-Biphenyl-4-phenyl-buten-(1) I 1405; aus o-Chlorbenzoyl-benzol I 2459\*; aus Phenylbenzoylchlorid u. Bzl. (+  $AlCl_3$ ) II 1213; intramol. Kon-densat. mit  $CaH_2$  II 2017; Rk.: mit HCN II 2140; mit Diphenylmethylnatrium II 1213; mit Malonitril II 340; mit Bernstein-u. Dihydromucosäure I 1403; 1.2.3-Triazolanalogue d. — II 453; Einfl. auf d. Autoxydat. d. Onanthols I 148.

— Oxim (F. 195—196\*, korr.), Bldg., Eigg., Rk. mit  $PCl_5$  u.  $POCl_3$  I 68.

Fluorescein, Absorpt.-Spektr. I 2351, II 523; (in neutralen u. verschieden stark alkal. Lsgg. in A.) II 2624; Veränderr. an d. Absorpt.-Banden v. — Lsgg. dch. Er-höh. v. Konz. u. Temp. I 2908; antistokesche Strahl. einer verd. — Lsg. II 1978; EK. mit alkal. — Lsg. gefüllter photoakt. Zellen II 222.

Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnen-licht (Einfl. v.  $ZnO$ ) I 649; Nitrier. II 985; Red. v. nitriertem — (Herst. eines photo-graph. sensibilisierenden Farbstoffes) I 2228; Einfl.: auf d. Bldg. v.  $H_2O_2$  bei Belicht. v.  $AgNO_3$ -Lsgg. I 1147; auf d. Sensibilisier. d. Ergosterins I 2356; Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; Einfl. d. Sonnen-strahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. d. — Na-Salzes u. ein. chloriert. — K-Salzes I 814.

Na-Salz s. Uranin.

Fluoreszenz, Anwendd. v. Duanes Quanten-theorie auf d. räuml. Verteil. v. Photo-elektronen u. — Strahl. eines Krystalles II 425; Bezieh.: zur Chemilumineszenz II 733; zu photochem. Veränderr. II 2706;

zu Phosphoreszenz u. chem. Rkk. II 2330; zur Phosphoreszenz in festen u. fl. Medien (Verspät. d. Leuchtens v. Uranglas) I 648; Unterscheid.-Kriterien für — u. Tyndall-effekt II 1530; Einfl. d. Desaggrier. auf d. Eigen- — komplexer Naturstoffe II 1978; Erreg. dch. Röntgenstrahlen ver-schied. Wellenlänge I 1746; Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom einer photoakt. Zelle mit fluo-rescierendem Elektrolyt I 163; Veränder. d. EK. in einer einen fluoreszierenden Elektrolyten enthaltenden photoakt. Zelle mit d. Belicht.-Intensität II 222.

Verss. zum Nachw. einer isochromat. — in vollständ. trockenem u. reinem  $Cl_2$  I 1363; Oberflächen- — an J-Dampf I 1750; — v. Quarz bei d. elektroden-losen Ringtlad. in  $H_2$  I 1498; in Ge-mischen v.  $NH_3$  u. Hg-Dampf I 641; — Dauer fester Uranylsalze u. ihrer Lsgg. I 1839; dch. Licht u. verschied. Wellen-längen hervorgerufene — v. Flußspat II 1978; — v. Zn-Mineralien im ultravioletten Licht I 895; Phosphoreszenz u. — d. Franklinmineralien II 1542.

Veränderr. an d. Absorpt.-Banden organ. fluoreszierender Farblsgg. dch. Er-höh. v. Konz. u. Temp. I 2908; anti-stokesche Strahl. einer verd. Fluorescein-lsg. II 1978; — d. Chlorochroms im ultra-violetten Licht I 648; v. Ergosterin II 427; Einfl. kurzwelliger Strahlen auf d. — v. Eiweißkörpern u. ihren Spaltprodd. II 1304.

Biol. Photosensibilisat.; — u. Durch-dring. d. Photosensibilisatoren I 932; — d. Milch II 1276; u. Konservier. be-strahlter Nahrungsmittel II 1275; v. Fichtenrinde, Fichtenholz, Sulfitzellstoff u. Sul.itablaue I 1922.

Einw. d. ultravioletten Lichtes auf — Farben II 1532; Beziehh. zwischen — Rotwerden d. Sulfitzellstoffe I 1922; Herst. photograph. Bilder auf fluoreszierenden Trägern I 1488\*; nicht nachleuchtende Verstärk.-Schirme für Röntgenaufnahmen I 1450\*.

Technik d. Ultraviolett-Analyse I 1979; Ultraviolettbeleucht.-Vorr. zur Beobacht. d. — I 1979; einfaches Ultraviolett-Fluorometer II 2172; — Unters. v. Alkalo-iden in Pulverform I 233; v. Gerbextrakten I 2338; — v. Textilfarbb. I 2993; v. ita-lien. Olivenölen II 1402; — als Mittel zum Nachw. d. Beimeng. v. raffiniertem in unraffiniertem, für Gußzwecke brauch-barem Olivenöl I 1340; — Analyse v. mit gepulverten Gesteinen versetztem Petroleum I 315.

Bibl.: Phosphoreszenz u. — I [2055]; (im Lichte d. neueren Atomtheorie) I [1365]; (lichtelektr. Wrkg.) II [1980]; äquimensurale Ultraviolett- u. — Photo-graphie I [3078]; s. auch Lumineszenz; Phosphore; Phosphoreszenz; Resonanz-strahlung; Spektrum.

Fluoreszenzspektrum s. Spektrum.

Fluorhämín, Darst., Eigg. I 1673.

Fluoride s. Fluorwasserstoff-Salze.

**Fluorit** s. *Calciumfluorid*.

**Flußeisen** s. *Eisen*.

**Flußspat** s. *Calciumfluorid*.

**$\beta$ -Focaecholsäure** (F. 222 bzw. 232°), Isolier. aus Seehundgalle, Eig., Rkk., Konst. I 2096.

**Folliculin**, Ergänzung d. Luteinhormons dch. — II 2033; Einfl.: auf d. Zuckerabbau in d. Placenta II 1345; auf die Milchsäurebildg. in d. Placenta II 63; aktivierende Wrkg. auf Insulin I 2955; (bei Nichtdiabetikern) II 1112; wechselseit. Einfl. v. — u. Insulin auf d. Glykämie (v. ovariectomierten Hündinnen) II 1787; (beim n. Hund) II 2732; s. auch *Arzneimittel*.

**Forensische Chemie**, Ermittl. d. zeitl. Aufeinanderfolge v. Schriftzügen I 624; Identifizier. v. Tinten u. Unters. v. Dokumenten in forens. Fällen I 2227; Nachw.: einer chron. Pb-Vergift. an Leichenteilen I 2434; v. As in Leichenasche II 1132; s. auch *Toxikologie*.

**Formaldehyd** (bzw. **Paraformaldehyd**, **Trioxymethylen**), katalyt. Herst.: aus Oxyden d. Cu, H<sub>2</sub> oder W. I 2076; aus CO-H<sub>2</sub>-Gemischen (theoret. Betracht.) I 1017; aus CO u. W. I 1229\*; Bldg.: aus CO u. H<sub>2</sub> (dch. Elektronenstoß) II 1737; (dch. elektrokatalyt. Red.) II 2785; (Polymerisat.) I 2372; bei d. Red. d. CO<sub>2</sub> dch. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> II 870; aus CO bzw. CO<sub>2</sub> u. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (katalyt.) I 317; dch. Einw. d. ultravioletten Strahlen auf d. Bicarbonate d. Alkalien u. Erdalkalien I 674; Darst.: aus gasförm. KW-stoffen I 2750; aus CH<sub>4</sub> (katalyt.) II 1035\*; (in Ggw. v. Cu-Gaze) II 184\*; Bldg.: aus 3,4-Dibrombuten-(1) I 2703; aus  $\alpha$ -m-Tolylallylbromid II 2138; dch. Zers. v. Dimethylperoxyd I 2800; Herst.: aus CH<sub>3</sub>OH (u. Luft) II 1818\*; (+ Pt) I 407\*; (Zers. dch. Cu) I 2370; (Herst. konz. Lsgg. v. — oder Para—) I 2207\*; Bldg.: bei d. katalyt. Oxydat. v. A., Isopropyl- u. n-Butylalkohol I 3029; aus Polyalkoholen (+ Überjodsäure) I 1755; aus O.N.N-Trimethylhydroxylamin II 2547; aus Ameisensäure (katalyt.) I 584\*; (dch. Elektrolyse W-freier Ameisensäure) I 2357; aus Lignin u. a. Verb. mit Methylen-dioxygruppen II 2550; aus Urotropin im Organism. I 90.

**Absorpt.-Spektr.** I 2907; (v. gelöstem —) I 2351; Strukt. u. Aktivier. d. — Molekel (Analyse auf Grund d. ultravioletten Absorpt.-Spektr. d. Dampfes) II 1976; Röntgenunters.: über d. Strukt. d. Polymerisat.-Prodd. I 153; v. Para— u. a. Polymerisat.-Prodd. I 2776; W.-Dampfdest. I 167; Zusammenhang zwischen Adsorpt. u. pp-Wert d. Lsgg. I 2585; Einfl. auf d. Viscosität v. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-Lsgg. u. auf d. Absorpt. v. CO<sub>2</sub> dch. diese Lsgg. II 968.

**Explos.** d. Gemisches mit Luft I 2854; Zers. dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2800; Kondensat. v. — (photochem.) I 2486; (Wrkg. v. Traubenzucker) I 827; (Sensibilisat. d. photochem. Bldg. reduzierender Zucker aus — dch. ZnO) I 648; Entzieh. v. W. (Herst. eines festen

Prod.) I 2207\*; elektrolyt. Oxydat. in alkal. Lsg. II 2332; Überführ. in Ameisensäuremethylester dch. Überleiten über einen Metallkatalysator I 2207\*; Rk.: mit Br<sub>2</sub> u. Ameisensäure II 4; mit SO<sub>2</sub> I 1017; v. Cl-SO<sub>3</sub>H mit Para— I 180; v. Trioxymethylen mit Bzl. u. seinen Homologen u. HCl I 1758; mit Toluol II 1939\*; mit Glyoxalinen I 1042; mit Allylbromid II 2452; mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>J II 1214; v. Para— mit 4-Brom-1-methylnaphthalin I 918; mit heterocycl. N-Verbb. I 2942; mit arom. Aminen I 2990\*; (Herst. v. harzart. Kondensat.-Prodd.) I 2463\*; mit arom. p-substituierten Aminen in Ggw. v. Säuren (Rk.-Mechanism.) II 1333; mit Diäthylamin u. KCN II 1075; v. Trioxymethylen mit Putrescinechlorid I 810; mit Anilin II 1393\*; (Verwend. als Kunstharz) I 1584\*; mit m-Toluidin (Verwend. als Kunstharz) II 1393\*; mit p-Toluidin bzw. p-Phenetidin I 1172; mit Diaminotriphenylmethanen II 660; mit Benzidin II 1879; mit Isobutylalkohol u. Piperidin I 1044; mit Benzylalkohol II 652; mit Phenolen I 32, II 879, 2133; mit Glykolen I 796; mit Pyrogallol-1,3-dialkyläthern I 2307\*; mit Grignardreagens (Di-n-butyläther als Lösungsm.) II 2547; mit Cyclohexyl-MgBr I 3059; Rk. v. — (+ NaHSO<sub>3</sub>) mit Asenobenzolen I 1759; Rk.: mit Harnstoff (Kondensat.-Prodd.) I 1335\*, 1584\*, II 1828\*, 2071\*; (Härt. d. Kondensat.-Prodd.) I 2464\*, II 1499\*; (Herst. künstl. MM.) II 1499\* (u. Phenol; künstl. Harze) I 2464\*; (bzw. Thioharnstoff) II 1383\*; (u. Guanidinen) I 1809\*; mit Thioharnstoff (künstl. Harze) I 1336\*.

Rk.: mit Dicyandiamid II 293\*; mit Acetaldehyd (Darst. v. Pentaerythrit) II 1818\*; mit Isobutyraldehyd I 1946; v. Trioxymethylen mit Pentaerythrit I 898; mit Ketonen u. Salzen sek. Amine I 201, 202; mit Benzalacetone u. Aminen I 1291; mit Anthrachinonen II 715\*; v. Para— mit  $\alpha$ -Aminoanthrachinonderivv. (Verwend. für Farbstoffe) I 1808\*; mit d. Phenylhydrazon d. p-Chlorbenzal-p-bromphenacylhydrazinen II 1219; mit  $\alpha$ -Brombuttersäureäthylester II 2552; v. Para— mit  $\alpha$ -Bromphenylessigester (+ Zn) II 653; mit Chlornitroäthanolestern I 1847; mit Acetamid II 1383\*; mit  $\beta$ -Oxynaphthoesäurearyliden I 3063; Einw. auf Wolle I 2321.

Einw.: v. Mutase I 2410; d. Aldehydoxydase d. Kartoffel (Oxydat.) II 1220; enzymat. Kondensat. zu Zucker (— Assimilationshypothese) I 1973; Einfl. auf Weizenkörner (Oberflächenspann. v. —Lsgg.) I 814; auf d. Keim. v. Weizen I 1696; — in Fisch I 432; Wrkg.: auf Herz u. Blutdruck I 544; auf d. spezif. Komplementbind. I 2288; phylakt. Wrkg. gegenüber d. dch. Chininbromhydrat bedingten Hämolyse II 2570; Wrkg.: auf d. Kontrakt. d. glatten Muskels in d. Anaphylaxie II 1348; auf d. Histaminkontrakt. d. glatten Muskels II 1793; auf d.

dydat. in  
Ameisen-  
en über  
Rk.: mit  
I 1017;  
v. Tri-  
u. Homo-  
toluol II  
42; mit  
II 1214;  
methyl-  
cycl. X-  
minen I  
ndensat.  
substitu-  
en (Rk-  
lamin u.  
len mit  
anilin II  
I 1584\*;  
unstharz)  
-Pheneti-  
methanen  
mit Iso-  
44; mit  
len I 32;  
796; mit  
07\*; mit  
als Lö-  
kyl-MgBr  
mit Ar-  
Harnstoff  
584\*, II  
-Prodd.  
stl. MM.  
I 1246\*;  
i. Guan-  
i (künstl.  
93\*; mit  
thrit II  
1946; v.  
it I 898;  
ne I 201;  
a I 1291;  
Para-  
r. (Ver-  
mit d.  
-p-brom-  
α-Brom-  
Para-  
a) II 653;  
847; mit  
aphthoe-  
Wolle I  
Aldehyd-  
II 1220;  
ker (-  
Einfl.  
pann. v.  
Weizen  
auf Herr  
if. Kom-  
Wrkg.  
hydrat be-  
g.; auf d.  
d. Ana-  
aminokon-  
8; auf d.

Anspruchsfähigk. d. Meerschweinchendarm-  
muskels gegenüber elektr. Reiz. II 1116,  
1117; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Histamin u.  
histaminähn. Subst. auf d. Uterus II  
1689; auf d. Virus d. vesikulären Stoma-  
titis d. Pferde II 788; Pseudoantagonism.  
v. — u. Phenol II 1344; Potentialwrkg.  
(pharmakol.) II 912; desinfizierende Wrkg.  
(Steiger. dch. Zusatz v. Rhodanalkali) II  
1799\*; schädli. Wrkg. d. — Dämpfe II 791.

Verwendd. in d. Industrie I 2205;  
Herst.: v. konz. — Lsgg. I 2454\*; einer  
haltb. — enthaltenden  $H_2O_2$ -Lsg. dch.  
Zusatz v. oxychinolinschwefelsaurem K  
I 2629\*; eines Desinfekt.-Mittels in fester  
Form unter Verwend. v.  $KMnO_4$  u. Para-  
II 2488\*; Verwend.: zur Herst. eines beim  
Erhitzen nicht nässenden Desinfekt.-Mittel  
II 1695\*; mit Hg als Insektentöt.-Mittel  
(Prüf. u. Unters.) II 931; zur Konservier.  
(v. Sirupen) I 1549; (v. Ölen) I 3022\*;  
bei d. Holzkonservier. zur Verhüt. v.  
Kesselkorros. I 2332\*; zur Bekämpf. v.  
Getreidekrankh. II 1259; zur Herst. v.  
salbenart. MM. (Kondensat. v. Para-  
mit fetten Ölen u. Wachsen) I 1792; v.  
Para- — für Küpenfarbstoffe II 2411\*;  
d. Einw.-Prodd. v.  $CS_2$  auf d. Kondensat.-  
Prodd. v. — u. Diäthylamin als Vulkani-  
sat.-Beschleuniger II 2075\*; in plast. MM.  
I 2325\*; beschleunigende Wrkg. bei d.  
photograph. Entw. I 628.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  II  
1760; Nachw. (mikrochem.) I 385; (in  
Pflanzen u. autotrophen Bakterien mit  
Dimedon) I 81; (in Papier) II 2085; Iden-  
tizifiz. v. Urotropin u. — mit Dimethyl-  
dihydroresorcin (Verf. zur analyt. Unter-  
scheid. d. beiden Subst. in einem Ge-  
misch) II 1131; Best. (d. Trioxymethylens)  
I 2191; (radiometr. Formoltitrat. nach  
Sørensen) II 1800; (Ausführ. d. Formol-  
titrat.) II 2519.

Bibl.: Der — I [1331]; Production of  
— by oxidation of hydrocarbons I [77];  
s. auch *Harze*, *künstl.*; *Phenolaldehyd-  
kondensationsprodukte*.

**Formaldehydschweflige Säure** (Methanal-  
schweflige Säure), Bldg. aus Formalin u.  
 $SO_2$  I 1017.

Na-Salz (Formaldehydbisulfid), Konst.  
(Best. dch. Röntgenabsorpt.-Spektren) II  
2718; Rk.: mit Arsenbenzolen bzw.  
Phenylarsinsäure I 1759; mit Aminoaryl-  
arsinsäuren II 1718\*.

**Formaldehydsulfoxylsäure**, Verwend. v. —  
Verbb. im Druck I 2004.

Na-Salz s. *Rongalit*.

**Formalin** s. *Formaldehyd*.

**Formamid** s. *Ameisensäure-Amid*.

**Formanilid** s. *Ameisensäure-Anilid*.

**Formen**, Gieß— für Gegenstände aus Mag-  
nesiazement II 2588\*; Überzugsm. für —  
II 1501\*; s. auch *Gießerei*; *Glas*; *Keramik*.

**Formhydroxamsäure**, photochem. Umlager.  
v.  $CH_3OH$  u.  $KNO_3$  in — (Isolier. v.  
Alkylaminen) I 2486.

**Formiate** s. *Ameisensäure-Salze*.

**Formol** s. *Formaldehyd*.

**Formolit**, erweiterte — Analyse d. Schmier-  
öle II 411.

**Formose**, Bldg. dch. Vergär. v. polymerisier-  
tem  $CH_2O$ , Osazon I 2372.

**Formosol**, Lacklösungsm. II 1722.

**Formsand** s. *Gießerei*.

**Forschungsinstitute**, Kältelaboratorium d.  
Physikal.-Techn. Reichsanstalt II 1127;  
Tätigk.: d. Physikal.-Techn. Reichsan-  
stalt 1927 I 2636; d. Pt-Instituts d. Akad.  
d. Wissenschaften d. U.d.S.S.R. I 3109,  
II 287; d. Materialprüf.-Amts, Berlin-  
Dahlem II 91; Aufgaben d. Instituts für  
Gesteinsstättenkunde an d. Techn. Hoch-  
schule Aachen II 1808; Vers.-Fabrik d.  
Instituts für Zuckerindustrie II 500; — d.  
Distillers Co. II 799.

**Fourier**, Einheit, d. therm. Widerstandes II  
2708.

**Fourneau 270**, Verwend. zur Behandl. v.  
Schlafkrankheit I 1064.

**Frauenmilch**, Zus. I 1884; Anpass. v. Kuh-  
u. Ziegenmilch an — I 1594; Geh. an  
antiskorbut. Stoffen I 1726; Vergl. zwischen  
d. antirachit. Faktor in — u. Kuhmilch  
II 2037; Vork. v. Kaffein in — nach Genuß  
v. Kaffee II 684; Ausscheid. v. Nicotin  
in d. — I 1063; Alexin u. Antikörper in  
d. — I 937.

Direkte Fäll. v. Ca in — I 816; s. auch  
*Milch*.

**Fraxetin** (F. 227—228\*), Bldg. aus Fraxin,  
Eigg., Rkk., Äther, Konst. II 570.

**Fraxin**, Spalt., Konst. II 570.

**Freundsche Säure** (1-Naphtylamin-3,6-disul-  
fonsäure), Rk. mit Phosgen, Darst. v.  
Derivv. (trypanocide Wrkg., substantive  
Eigg.) I 1037.

**Friedel-Craftssche Reaktion**, zur Kenntnis  
d. — II 765; Vergl. mit d. Friesschen Ver-  
schieb. II 1079; Erweiter. d. — I 2713; Rk.-  
Mechanism. (intermediäre Bldg. v. Or-  
gano-Al-Verbb.) I 2174; — mit nicht aro-  
mat. gebundenem H I 1530; in d. Pyridin-  
reihe I 2833; bei d. Dialkylresorcinen II  
1202; beim Anthrachinon-1,2-dicarbon-  
säureanhydrid II 1328; Apparatur zur  
Darst. v.  $AlCl_3$  für d. — I 1519.

**Friessche Verschiebung** s. *Umlagerungen*.

**Fruchtsäfte**, Herst.: v. — u. Fruchtsirupen  
II 947; v. konz. Sirup aus Früchten II 827\*;  
v. konz. — aus Weintrauben I 1469\*, 1470\*;  
hochkonz. Apfelsaft II 1632\*; Himbeer-  
sirup mit Kirschsaff gedunkelt I 3124; kon-  
tinuierl. Gewinn. u. Klärverf. für — II  
2687\*; prakt. Durchführ. d. Entkeim. v. —  
II 1725; Konz. I 1469\*, II 1503\*; Haltbar-  
machen I 2318\*; Mittel zur Konservier.  
v. — II 947; Alter. v. — mitt.  $O_2$  II 1156\*;  
techn. Anlagen zur Herst. v. Mineralwasser  
u. — II 946.

Acidität II 117; Bedeut. d. W.-Melonen-  
sirups als Nahr.-Mittel I 433.

Begriffsbest. über — u. Fruchtsirupe  
sowie Orangeade I 3124, II 404; Nachw. v.  
künstl. Farbstoffen in — u. ähnl. Erzeug-  
nissen II 1726; Prüf. d. Qualität v. Frucht-  
sirupen I 2882; s. auch *Apfel*; *Apfelsinen*;  
*Citronen*; *Orangen*.

**Fruchtsucker** s. *Fructose*.



**Fructosan s. Lävulosan.**

**d-Fructose** (Fruchtzucker, Lävulose) (F. 103.5°), Bind. im Melezitose- u. Turanose-Mol. I 1646; Vork.: im Irissamen II 1222; im Schleim v. *Polygonatum officinale* All. I 1534; — Geh.: d. Honigdextrine II 2300; eines Natronzellstoffs aus Fichte II 1873; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Gewinn.: aus Traubensäften I 1469\*, 1470\*, 2662\*; aus Pflanzenknollen, bes. aus Georginenknollen I 2662\*; aus Invertzucker, Rüben- u. Rohrmelasse I 1280; Bldg.: bei Oxydat. v. d-Sorbit mit Br II 438; aus Fructosanen bzw. Dilävulosan I 1391; aus Hemicellulose II 2129; dch. enzymat. Abbau v. Inulin II 138; Nicht-bldg. aus Konjakmannan II 1105.

Lichtabsorpt. v. wss. Lsgg. v. sehr reiner — II 2437; Ander. d. Dreh. u. d. Leitfähigkeit in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2354; Mutarotat. (Einfl. v. Säuren u. Alkalien) I 646; (mangelnde Beeinflussung dch. Insulin) II 265; Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembranen I 1157.

Spalt.: dch. stark verd. Alkali II 235; dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2801; Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (mit Cu-Acetatlsagg.; Rk.-Mechanismus) II 1760; (Bldg. v. CO) II 1077; (Einfl. v. Borat) II 540; Einw.: v. überhitztem W. I 2079, 2080; v. KOH I 3051, II 2125; Rk. mit Tritylchlorid II 1550; Acetylier. I 2247; Überführ. in Lävulosecarbonsäure I 2932; Alkaliverbb. II 1761.

Spalt.: dch. *Staphylokokkus* II 1451; dch. *Schizosaccharomyces hominis* nov. spec. I 368; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Einfl. auf d. Sporulat. d. *Saccharomyces* II 678; Phosphorylier. (+ Knochenphosphatase) II 585; Katalase-bldg. dch. *B. coli* in Ggw. v. — I 1783; O<sub>2</sub>-Aufnahme in Ggw. v. Häm in (Rolle d. Adsorpt.-Zustandes) II 1100.

Resorpt. (bein u. insulinisierten Ratten) II 1459; (v. intraperitoneal injizierter — unter d. Einfl. v. Insulin) I 217; — Durchlässigk. d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. [H]) I 2946; Assimilat. I 821; (v. parenteral zugeführt. —) I 2964; (Einfl. v. Insulin) I 217, II 1459; Verwert. dch. Honigbienen I 937; Wrkg.: auf d. respirät. Gaswechsel I 820, II 69; (während d. Ruhe u. Arbeit) I 86; (u. d. anorgan. Phosphat im Blut) II 431; auf d. Stoffwechsel d. Placenta II 910; (Überführ. in Milchsäure unter d. Einfl. verschied. Hormone) II 63; auf d. W.-Retent. in d. Leber I 1059; auf d. Milchsäurebldg. in d. Leber II 264; auf d. Milchsäurebldg. in d. Haut I 220; auf d. Herz I 939; v. gleichzeitiger enteraler Zufuhr v. Dextrose u. — auf d. Galaktosetoleranz d. Kaninchens II 1007; hyperglykäm. Wrkg. I 1297, II 1115; Wrkg.: auf d. Insulinabgabe II 1003; auf d. Insulinleukocytose I 370; Lsg. im n. u. experimentell diabet. Hundeblut I 2512; Lävulosämie u. Lävulosurie bei Schwangeren, Leberkranken u. Lebergesunden II 1790; alimentäre Fructosurie

(Lävulosurie) nach Genuß v. Früchten u. v. Rohrzucker II 1790; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; Süss.-Grad I 1814, II 1396.

Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Phenolen II 1467; colorimetr. Best., im Blute mitt. d. Diphenylaminmeth. II 1362; Vergl. d. Red.-Werte nach d. Methd. Hagedorn-Jensen, Benedict-Myers u. Folin-Wu II 798.

**d,l-Fructose**, Bldg. dch. Vergär. v. polymerisiertem CH<sub>2</sub>O, Osazon I 2372.

**Fructosediphosphorsäure**, Einfl. v. Insulin auf d. Spalt. v. — u. v. — auf d. Insulinkrampf I 815.

**Fructosidasen s. Enzyme.**

**Früchte**, Feigenbaum d. Berberei I 431; — v. „*Schinus Mollis*„ II 2476.

[H] in — I 373; Zus. I 1814; Bestandteile: d. — v. Kirondro I 1295; d. — v. Ginkgo biloba II 2255; d. Beeren v. *Combretum* II 675; Zuckergeh. v. W. Melonen- u. Melonensorten I 433; Säuren d. Feigen II 902; Farbstoff von Citronensäften I 2948; verwertbare Kohlehydratmenge einiger — I 2104; Vitamin A-Geh. ind. — II 2162; Veränder. d. Tannins in — I 431.

Wärmetön. reifender — I 981; Krankhh. d. — II 815; Einw. v. HCN auf Obst u. ihre Best. II 1951; antiskorbut. Wert v. Pekinger — I 2726; Obstkuren u. Rohkost II 685.

Konservieren I 2675\*, 2882\*, 3127\*, II 405\*, 1727\*, 2303\*; (v. frischen —) II 2304\*, 1833\*; (Erhalt. d. natürl. Farbe) I 3128\*; Kaltlagern beim Aufbewahren v. — I 2318; Erhalt. v. Frischobst I 603, II 1631\*; M. zur Herst. eines konservierenden Überzuges I 2882\*; App. zum Erhitzen u. Konservieren v. — II 1727\*; Verteil. v. fl. SO<sub>2</sub> in Luft zwecks Konservier. v. — II 1502\*; Schwefeln, Trocknen u. Entschwefeln I 2550\*; Trocknen I 2883\*, II 1502\*, 1632\*; (d. Pflaumen in Beßarabien) II 2081.

Beschleunig. d. Reifens I 2882\*; (Verwend. v. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>) II 1451; Fruchtgelees II 1503\*; Trockne Fruchtgeleegrundlage, d. Pektin u. Zucker enthält II 1503\*; Herst. v. Obsthalbfabrikaten für Konfitüren u. Marmeladen I 3124; Behandl. v. Kern- zur getrennten Gewinn. v. Nahr.- od. Genußmitteln I 2137\*; Verwend. in Eiscrème u. Speiseeis I 1467; Extrakt u. Reing. v. Pektinstoffen aus —, Trestem I 3128\*; gepulverte — I 2137\*; Behandl. getrockneter — zwecks Vernicht. v. Insekteneiern II 1503\*; Entfernen d. restl. Gifte aus — I 1818\*.

Feststell. d. Lebens in — mitt. d. Potentiometers I 433; mkr. Bau einiger trop. — u. ihr Nachw. in marmeladenart. Zubereit. wie „Lukutate-Mark“ I 3124; Erkenn. v. Apfelsaft in den Konserven anderer — I 3126; Unters. v. Fruchtzubereit. mit Zusatz v. Apfelmarmelade I 1239; Verbesser. d. Best. d. Apfel- u. Citronensäure in Fruchtmus u. Konfitüren nach Muttelet II 502; Schnellbest. v. SO<sub>2</sub> in

getrockneten — I 2024; Best.: v. CaO u. MgO in d. Asche in — Prodd. I 984; v. Citronensäure in — u. Fruchtprodd. II 1157.  
*Bibl.*: Sviluppo e maturazione delle frutta e la loro conservazione mediante il freddo II [1932]; Konservier. II [198]; s. auch *Äpfel*; *Äpfelsinen*; *Bananen*; *Citronen*; *Konserven*; *Konservierung*; *Lukutate*; *Orangen*.  
**Frux**, Zus., therapeut. Verwend. I 2516; (als Abführmittel) II 915; Verwend. zur Behandlung d. chron. Obstipat. II 794.  
**Fuchsin** (*Anilinfuchsin*, *Diamantfuchsin*, *Magenta*, *Rosanilin*), Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Sorpt. an Lignin I 1512; verschied. Löslichk. v. bas. — in Alkohol II 2271; Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649; — als Desensibilisator I 2339; Rk.: mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Oxynaphthoesäuren II 396\*; Aufnahme dch. d. Zellen v. Algen II 1104.  
 Farbbrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO<sub>3</sub> II 2346.  
**Fuchsin I**, Farbbrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO<sub>3</sub> II 2346.  
**Fuchsin S** (*Säurefuchsin* [B]), baktericide Wrkg. v. mercuriert. — auf d. Pestbacillus I 1538; vergl. Unters. über d. krampfmachende Wrkg. d. Säure u. d. Neutral-salze d. — II 467; Farbbrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO<sub>3</sub> II 2346; Verwend. zum Nachw. v. Cl II 1016; — als elektive Muskelfärb. I 1212; Verwend. zur Differentialfärb. mikroskop. Querschnitte v. Hartholzverleimungen II 1171.  
**Fuchsinrot**, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine II 2090.  
**Fuchsin-schweifige Säure**, Farbbrk. mit bestrahltem Ergosterin bzw. Allylbromid II 1219.  
**Fuchson-1.4** (*Diphenylchinomethan*), Bldg. aus p-Oxytriphenylcarbinol, Absorpt.-Spektr. I 1410.  
**Füllkörper** s. *Absorption*; *Destillation*.  
**Füllstoffe**, Porenfüller für Holz I 1251\*; Füll-MM. aus Leim, Essigsäure, Kalkmehl u. Metallsalzen I 462\*; Dispersität u. Weißgeh. d. Papier — I 1597; s. auch *Farben*; *Kautschuk*; *Papierfabrikation*.  
**Fütterang**, Einfl. v. J. — auf d. Organism. II 2167; bei Milchziegen u. Kühen (Bezieh. zum Kropfproblem) I 218; an trächt. Sauen auf Wurfgewicht u. Entw. d. Ferkel II 1683; Mineralstoffmangel in Rindvieh-rationen I 2268; Rindviehzucht bei P-armen Ernähr. II 2377; Zus. v. Rinderblut bei P-armen Ernähr. II 2377; Verwert. v. verschied. Kalkverbb. dch. Hühner bei d. Eierprodukt. II 115; — mit NH<sub>4</sub>-Salzen (Art d. N-Retent.) II 781; mit Harnstoff als Eiweißersatz I 2842; mit NH<sub>4</sub>-Acetat bei Milchkühen als Ersatz für Kraftfutter-eiweiß I 2217.  
 Verwert. v. Kohlenhydraten (dch. Honigbienen) I 937; (dch. Honigbienenlarven) I 937; Einfl.: einer Kost aus Reismehl, poliertem Reis u. Kleie auf Tauben II 461; v. feinerem Schrot d. Maiskörner auf d.

Entw. v. Mastschweinen I 1907; v. Eiweiß — auf partiell nephrektomierte Tiere I 2103; verschied. Eiweißes auf d. Legetätigk. d. Hühner II 262; Saponin zur Schweinemast I 963; Auswrkg. d. Lebertranemuls. in Zucht u. Mast II 404.  
 Einfl.: auf d. pH im Magendarminhalt v. Hunden II 69; auf d. Qualität d. im Tierkörper gebildeten Fettes II 781; auf d. quantitative Zus. d. Hühnereies I 2958; Photosensibilisier. bei Tieren nach Fütter. mit Buchweizen II 785; Einfl.: d. Nacht — auf Bestandteile u. Eig. d. Morgenmilch im Stalle gehaltener Kühe II 2300; reichl. — während d. Trockenzeit auf d. Milch-ertrag in d. darauffolgenden Lactat.-Periode II 1478; verschied. Arten eingesäuerten Grünfutters auf d. Milchleist. u. d. Beschaffenh. d. Milch mit bes. Berücksicht. d. Butterfettes II 116; v. ensiliertem Gras u. Heu bei Milchvieh (Vergl.) I 1815; Ausnutz. v. Klee- u. Luzerneheu dch. Milchkühe u. v. Gaben mit verschied. Kalk- u. P-Geh. I 963; Einfl.: v. Sonnenblumenkuchen auf d. Milchleist. d. Fett-verteil. in d. Milch u. auf d. Butterfett bei Milchkühen II 2302; v. Fischmehl auf d. Milchleist. u. d. Konstanten d. Milch u. d. Butterfettes bei Milchkühen II 2301; Verfütter. v. Tierkörpermehl an Milchkühe II 1278; Einfl. d. Silofutterkonservier. auf d. Käse- u. Buttererz. u. in d. Schweiz II 948.

*Bibl.*: Bedeut. d. Kalkes für d. landwirtschaftl. Nutztier II [2084]; s. auch *Ernährung*; *Futtermittel*; *Stoffwechsel*; *Vitamine*.  
**Fukugetin**, Farbbrk. mit Mg u. HCl II 50.  
**Fullererde** s. *Bleicherden*.  
**Fulmargin**, Geh. an Ag, Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.  
**Fulven**, Addit. v. Alkalimetall an — KW-stoffe II 656.  
**Fulvit** s. *Titanoxyde*; *TiO*.  
**Fumarase** s. *Enzyme*.  
**Fumarolen**, Gase d. Solfatara v. Pozzuoli I 2075; (Best. d. W.-Dampfs) I 2074.  
**Fumarsäure**, Isomerie d. — u. Maleinsäure (Geschichte) I 2718; Mesostrukt. I 1945; Vork.: im Ahornsirup II 901; im Ahornzucker-, Sand II 902.  
 Bldg.: aus Maleinsäure (dch. Erhitzen) I 189; (dch. eine exotherm. Rk.) II 1428; (bei d. photochem. Einw. v. Br) I 1364; (dch. Br-Atome) I 1365, II 2104; aus 3-Amino-1-methylcyclopenten- oder 3-Amino-1-methylcyclopentadienetricarbonsäure-(2.4.5)-trimethylester II 545; aus Äthylentetracarbonsäureester II 647; aus Bernstein-säure (enzymat.) I 2076; (+ Succin-dehydase) I 78; (dch. tier. Gewebe) I 89; aus Brenztraubensäure dch. Rhizopus nigricans I 81; (Polem.) I 1784.  
 Red.-Potentiale an einer Hg-Tropf-elektrode I 2911; Adsorpt.: aus Lsgg. dch. Kohle I 2916; (Bezieh. zur Konst.) I 892; aus A. an Kohle I 2366; dch. Cellulose II 1037; Viscosität v. — Lsgg. in 80%ig. A. I 1635.

Cis-trans-Isomerisier. unter d. Wrkg. d. Lichtes I 687; Oxydat.-Geschwindigk. I 1929; Chlorier. (ster. Beziehh. zu Bernsteinsäurederivv.) I 2930; Einw. v. B.-Wasser I 2611, II 1556; B.-Anlager. II 539; Rk. mit o-Aminothiophenol I 519; Abnahme d. Säuer.-Vermögens u. Änder. d. Säure bei einem Pilz (Gluconsäure- statt —Gär.) II 1341; Stoffwechselbezieh. zwischen Bernsteinsäure, Apfelsäure u. — im Muskel (Best.-Meth.) II 687; Bldg. v. Milchsäure in d. Leber aus — II 264; Verwend.: zur Darst. v. künstl. Harzen II 293\*; d. Ester als Lös.- u. Plastizier.-Mittel für Celluloseester II 2690\*.

Identifizier. mitt. d. Diphenylacylesteren II 1968; Elektrolyse unter  $N_2$ -Druck I 2910.

**Fumarsäure-Chlorid**, Methyl- u. Äthylester (Kp.<sub>17</sub> 83° u. Kp.<sub>17</sub> 84°) I 2721.

— **Diäthylester**, Bldg. bei d. photochem. Einw. v. Br auf Maleinsäureester I 1364; Kondensat. mit Acetessigesterderivv. I 2394.

— **Dibromid (Fumaryl bromid)** (Kp.<sub>32</sub> 113 bis 115°), Bldg., Eig. I 2721.

— **Dichlorid (Fumarylchlorid)**, Rk. mit HBr bzw. Alkoholen I 2721.

— **Dimethylester**, Bldg. bei d. photochem. Einw. v. Br auf Maleinsäure I 1364.

**Fumaryl bromid s. Fumarsäure-Dibromid.**

**Fumarylchlorid s. Fumarsäure-Dichlorid.**

**Furan (Furfuran)**, Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Herst. dch. Erhitzen v. Brenzschleimsäure I 1331\*; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; — Ringspalt. II 48, 1328; Red. v. — Derivv. I 347, 2399; Derivv. aus ditert. Glykolen II 1215; Nitro- u. Aminoalkohole d. — Reihe I 1655; Formulier. d.  $\gamma$ -Zucker als — Derivv. I 1388.

**Furanosen**, Definit. I 1389.

**Furazan**, Beständigk. v. disubstituierten Derivv. gegen Basen I 494.

**Furfuracrylsäure** ( $\beta$ -Furyl-2-acrylsäure) (F. 139.5—140°), Darst., Eig. I 690; Rk. mit N-Oxyden II 146.

**Furfuraldehyd s. Furfural.**

**Furfuralkohol (Furfurylalkohol)** (Kp.<sub>15</sub> 75 bis 76°), Darst. aus Furfural I 1959, II 1822\*; Rk. mit  $SOCl_2$  II 893; — Harze II 816\*.

**Furfuramid**, Verwend. zum Härten v. natürl. Harzen II 1392\*.

**Furfuran s. Furan.**

**Furfural (Furfuraldehyd)** (Kp. 161—162°), Isolier. aus Saké II 1678; Bldg.: aus d. nicht flücht. Bestandteilen v. *Mentha aquatica* L. II 2078; aus Zuckern (+ überhitztes W.) I 2080; dch. Oxydat. v. Glucose,  $\alpha$ -Methylglucosid, Lactose I 323; aus d. Galakturonsäure d. Apfel II 872; aus Aminosäuren (+ Zucker) I 1757; — Abspalt. d. Oxycellulose II 952; Bldg. aus chloriertem u. unchloriertem Holz bei d. Cellulosebest. I 3098.

Hydrier. (Herst. v. Furfurylalkohol u. Methylfuran) II 1822\*; katalyt. Oxydat. in d. Dampfphase (+ Vanadinsäure) II 446;  $H_2PO_2$  als Antioxygen für — II 1059; Kondensat.-Rkk. (+  $C_4H_9OMgJ$ ) I 1959;

Rk.: mit Nitroparaffinen I 1655; mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1568; Mercaptane d. — Reihe II 2405\*; Kondensat. mit Aminoanthrachinonen (Verwend. für Farbstoffe) II 2512\*; mit Na-Butyrat II 1776; mit Propionsäureester I 690; mit Säureamiden II 987; Einw. v. Mutase I 2410; desinfizierende Wrkg. (Steiger. dch. Zusatz v. Rhodanalkali) II 1799\*.

Verwend.: zur Konservier. v. Fetten, Ölen u. Wachsen II 2084\*; zur Herst. v. Harzen II 815\*, 816\*; zur Herst. v. plast. MM. II 1639\*; zum Plastifizieren v. Phenolharzen II 1040\*; d. Einw.-Prodd. v. C<sub>8</sub> auf d. Kondensat.-Prod. v. — u. Piperidin als Vulkanisat.-Beschleuniger II 2075\*; zum Vorbehandeln d. Häute vor d. Gerben II 1132\*.

Farbrkk. mit Alkoholen I 2635; — Rk. auf Sesamol (Verbesser.) I 1595; Rk. mit Alkaloiden I 1559; mikrochem. Nachw. I 385.

**Furfural-Oxim**, katalyt. Red. (+ palladierte Tierkohle) I 347.

**Furfural-methyl** (Kp. 186—187°), Bldg. aus Zuckern (+ überhitztes W.), Einw. v. überhitztem W. I 2080.

— **-5-oxymethyl** (F. 32—33°), Bldg.: aus Zuckern (+ überhitztes W.), Einw. v. überhitztem W., Eig., Rkk., Derivv. I 2080; aus Aminosäuren (+ Zucker) I 1757.

**Furfurylalkohol s. Furfuralkohol.**

**Fusain**, Bldg. II 205.

**Fusariol s. Saatgutbeizen.**

**Fusarium s. Pilze.**

**Fuselöl**, Einfl. einiger Faktoren auf d. Bldg. d. — bei d. Vergär. v. Melassen I 2670; Überführ. v. mangelhaftem — in handelsüb. Ware I 2317, II 606; Palmitinsäure als Bestandteil d. — II 2603; Einfl. d. — auf d. Wrkg.-Weise d. Destillierapp. für hochprozent. Spiritus I 556.

Vergleichende Unterr. v. Roh- — nach verschied. Methd. I 2022; Unters. u. Wertbeurteil. II 2298; Best. geringer Mengen I 3122; Ermittl. d. — Geh. in Branntwein nach d. Rösemeth., Anwend. auf — reichere alkoh. Fl. (Lutterproben) II 1275; verkürzter — Prober I 3009; s. auch *gewöhnl. Amylalkohol; Isoamylalkohol*.

**Fusit**, Entsteh. I 2922.

**Fußböden**, Herst.: aus Dispers. v. Teer etc. u. Zusätzen I 1573\*; v. — zum Belegen mit Linoleum I 2147\*; — Belag I 245\*, 1087\*, 2147\*, II 2204\*; (für Tennisplätze) I 1905\*; (aus Magnesia u.  $MgCl_2$ ) I 398\*; (aus Filz u. Asphalt) II 413\*; (aus Gewebe, Papier oder Papierpülpe u. Bitumen) II 1508; (gegen Seife u. Reinig.-Mittel beständ.) II 1508\*; — Platten I 1087\*; (aus gekörntem Kork u. Sorelzement) I 958\*; Fliesen aus Kies, Teer, „Herkulit“, Sand, Zement u. Pech I 2646\*.

— Reinig. v. bakteriolog. Standpunkt I 1791; Reinig.-Mittel I 1252\*; Mittel zum Aufseigen v. — II 2320\*; Scheuermittel für — I 1252\*.

Kautschuk als — Belag II 2412; Schutzschichten für — I 2290\*; s. auch *Bohnermassen; Linoleum*.

**Futtermittel**, Zus. u. Kosten v. — d. Handels im Jahre 1924 I 603; (u. Wert) I 1817; tier. u. Geflügelfutter II 1727; körn. — für Federvieh II 1834\*; Zusatzgefögl. — II 1504\*; — für Fische I 2551\*; Herst.: dch. Gär. v. Heu od. Stroh I 2138\*; v. braunem Heu I 2138\*, II 2397\*; aus pflanzl. Abfällen II 1260\*; aus landwirtschaftl. Prodd. I 3128\*; aus Körnerfrüchten II 2416\*; dch. Aufschließen d. Hülsen v. Hafer, Flachs etc. mit Kalk I 2024\*; aus Tannenzapfen II 1834\*; aus Ölsamen I 987\*; aus Cellulose I 2883\*; aus Zuckerrohr I 1819\*, 2550\*; aus Zuckerpulpen II 828\*; aus Melasse I 125\*; aus Melasse, trocknen Getreidestoffen u. Baumwollkörnermehl II 2304\*; Verwend. v. Abfällen d. Zuckerindustrie bei d. Pferdefütter. II 501; Herst.: aus Buttermilch oder entrahmter Milch II 1834\*; aus Molkereirückständen I 2883\*; aus Fischen oder Walfischfleisch mit Melasse oder eingekochtem Zuckersaft II 1834\*; aus auto-lysiert Hefe I 270\*; Massenzücht. v. Hefe für Kraftfutterzwecke I 2218, II 405; Darst. eines zu Arzneizwecken dienenden —, d. J chem. gebunden enthält I 2427\*.

**Konservier**, v. Grün. — II 2416\*; Ensilage d. Grünfutter u. d. Milchwirtschaft I 2548; Sterilisier. v. Grünfutter dch. Zufuhr fl. Stoffe II 1726; Trocknen v. Heu, Stroh II 2397\*; Konservier.-Anlage für safthalt. Pflanzenstoffe I 434\*.

Erhöhd. d. Ausnutzbarkeit. I 1727\*; Aufschluß. u. Verbesserung. I 1727\*, 1728\*; Aufberei. II 1833\*; (v. Sauerfutter) II 2185\*; Herst. u. Konservier. v. Grünfütterbrei I 2550\*.

Bedeut. d. Zus. d. Eiweißstoffe im Milchviehfutter I 432; bei d. Sauerfütterbrei. entstehende flücht. Fettsäuren I 1239; Vitamingeh.: v. Rüben für — Zwecke I 2958; d. Silage. — II 2082.

**Netto-Energie-Werte** v. Silokorn, Sojabohnenheu, Alfahen u. Hafer II 384; Futterwert v. getrocknetem Gras; „Pehrsonsches“ Trockensyst. II 2687; Nährwert v. Gelb. u. Weißhafer II 1223; Wert v. Trockenkartoffeln als — I 2023; Nährwert v. Zuckerrübenköpfen I 979; (u. Zus. v. Zuckerrübenschnitzeln) II 2415; Fütter.-Vers. an Schweinen mit Habu u. Vitasilac I 2290; Maisena u. Maisproteinfutter als — Milchkühe II 1278; Nährstoffverluste eines Wicken- u. Hafergemisches bei d. Wärmesäuregär. I 2674; Einfl. d. Stärke d. Abweidens auf Zus. u. Nährwert d. Wiesenvegetat. II 1477.

Best. d. SO<sub>2</sub> I 2470, 2471; Prüf. v. Misch. — auf Geh. an Buttermilch u. Milchprodd. dch. Best. d. Lactosegeh. II 1158; Nachw. v. Vitamin B in frischem u. konserviertem Grünfutter I 87.

**Bibl.: Feeding stuffs II [2304]; — Konservier. II [2084]; Mkr. — Analyse I [2471]; s. auch Fütterung; Silage; Stroh.**

**GA. Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm.** II 1039.

**GM. Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm.** II 1039.

**G-Säure (2-Naphthol-6.8-disulfonsäure)**, Bromier. I 1770; Rk. mit Chlorkohlensäureester II 1775; Kuppel-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO<sub>3</sub> II 2346.

— **Dichlorid (2-Naphthol-6.8-disulfochlorid)**, Rk. mit Anilin II 1775.

**γ-Säure** s. unter S.

**Gabbro**, Bezieh. zwischen — u. Essexit u. Abhängigk. d. Entw. gabbroider Magmen v. tekton. Vorgängen II 869; Pt-Metalle in norweg. — II 436.

**Gadoleinsäure**, Isolier. aus Elasmobranchus-ölen II 503.

**Gadolinium**, Bogenspekt. I 1937; Unters. d. M-Serie II 2531.

**Gadoliniumamalgame** s. Amalgame.

**Gaedeffekt**, kinet. Wärmeeffekt in Luft, H<sub>2</sub> u. Ar II 17.

**Gärung**, neue Erkenntnisse über —, — Sphinx u. Kobold A. I 2951; neue Ziele d. — Technik I 601; Existenz d. zellfreien — I 82, 1783; — in grünen Pflanzen I 1429.

Mechanism. d. alkoh. — II 342; Gleich. d. alkoh. — I 814; Trockenhefe. — u. Ermittl. d. Gärwrkg. d. medizin. Hefe I 2426; — d. Hefemacerationssafte II 363; Wesen d. Zymin. — II 363; Bedeut. d. Puffer. in d. — I 1539; (u. theoret. Berechn. d. freien Säure) I 429; Ursprung d. Aldehyde in — Erzeugnissen II 2479; Brenztraubensäure (Methylglyoxal) als intermediäres Prod. d. alkoh. Hefe. — II 677; (vermeintl. Abfang.) I 1539; Bldg.: d. Fruchttester dch. Willia anomala Sp. (Mechanism.) II 2518; v. Hexosephosphaten bei d. — I 2951; Wrkg. d. Oxydoreduktase d. Hefe auf vermutl. Zwischenprodd. d. alkoh. — I 1429. Modifikat. d. Verlaufs d. alkoh. — unter d. Einw. d. oszillierenden elektromagnet. Feldes II 677, 1782; Einfl.: gewisser Kolloide I 82; v. Sulfiten auf d. Hefezellen u. d. — I 1917; d. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> auf Atm. u. — d. Hefen I 2183; v. CO u. NO II 1676; verschied. Konz. v. Phenol auf d. zeitl. Verlauf d. alkoh. — II 584; v. dch. Synth. gewonnenem u. v. aus d. Schilddrüse dargestelltem Thyroxin (Vergl.) I 1430.

Vergär.: v. mehrwert. Alkoholen dch. Hefe I 1785; v. Zuckern (Rolle d. Hexosemonophosphate) II 1452, 2157; v. Hexosen, d. dch. Behandl. mit verd. Alkali opt. neutral gemacht sind II 1676; v. Glucoselsg. mit bestrahltem W. dch. Hefe I 82; v. Zuckeranhydriden I 82; v. Melasse (Einfl. gewisser Faktoren auf d. Bldg. d. empyrenmat. Öles) I 599; v. stärkehalt. Prodd. zur Herst. v. Getränken, A., Zucker, Malz I 2318\*; v. cellulosehalt. Material wie Reistroh, Maisähren, Gräser, Sulfitecellulose I 1592\*; v. Mehl-W.-Suspens. dch. Hefe II 825; v. organ. Rückständen I 3009\*.

Gewinn.: v. Glycerin dch. — I 1917; II 2414, 1156\*, 1830\*; (Anwend. v. SO<sub>2</sub>) I 2469\*; (Einfl. d. Zuckerkonz. auf d. Ausbeute) II 1629; v. Aceton dch. bakterielle — II 606; v. Aceton u. Butylalkohol I 1593\*; (Verbesser.) I 2469\*; v. CO<sub>2</sub> in d. — Industrie (App. u. Maschinen) II 1829; (— im



- geschlossenen Gärkessel) II 2298; (u. biol. Bedeut. d. —  $\text{CO}_2$ ) II 1274.
- Milchsäure: — mit Trockenpräpp. v. B. casei I 2183; d. Tumoren I 1066; (Priorität) I 92.
- V. scose — v. Limonaden I 1467, II 822; Wrkg. aufeinanderfolgender Generatt. v. Hefe auf d. alkoh. — v. Cider II 2802.
- Gärröhren II 2298; A.-Geh. d. W. d.  $\text{CO}_2$ -Wäschen an geschlossenen Gärgefäßen I 1723; Schaum — u. ihre Bekämpf. I 3007; (Vorr. zum Schaumdämpfen) I 857\*; Verhinder. od. Hemm. v. alkoh. — bes. zum Zwecke d. Schaumweinbereit. I 1918\*; Gewinn. konz. Pottaschelsgg. aus — W. d. Dest.-Anlagen I 1467\*.
- App. zur graph. Registrier. d. — I 2114; Abänder. d. Mikroverf. v. Lindner II 946; Puffer. als allgemeines Kriterium für d. Gärverlauf II 607; Best. d.  $\text{CO}_2$  in Gäransätzen II 279.
- Bibl.: Atlas d. mikroskop. Grundlagen d. — Kunde mit bes. Berücksichtig. d. biol. Betriebskontrolle I [3122]; s. auch *Bakterien; Bierbrauerei; Getränke; Hefen; Salze; Spiritus; Stoffwechsel*.
- Gärungsamylalkohol** s. gewöhnl. *Amylalkohol*.
- Gärungsbutylalkohol** s. *Isobutylalkohol*.
- Gärungssessig s. Essig.**
- Gärungsfermente s. Enzyme.**
- Gahnit**, opt. Eig. v. künstl. — II 334.
- Galaktan**, — Geh.: d. Rübenmarks II 439; eines Natronzellstoffs aus Fichte II 1873.
- Galaktoaraban**, Gewinn. aus Lupinensamen, Salze, Konst. I 706.
- Galaktoarabinose**, Darst. aus Lactose, Oxydat., Benzylphenylhydrazon II 748.
- Galaktoarabonsäure**, Darst., opt. Dreh., Ca-Salz, Bedeut. d. Lactonbildg. für d. Strukt. d. Lactose II 748.
- Galaktionsäure**, Darst. dch. Oxydat. v. Galaktose II 1382\*; Rk. mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  u. Fe-Acetat II 341.
- $\beta$ -Galaktosan** (F. 154—155°), Darst., Eig., Rk. mit  $\beta$ -Glucose I 1391.
- d-Galaktose** (F. 165—165.5°), Ringstrukt. 184; Bldg.: aus Hemicellulose II 2129; aus Pektinsäure II 440; Lichtabsorpt. v. wss. Lsgg. v. sehr reiner — II 2437.
- Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (mit  $\text{Ca}[\text{OCl}]_2$  in Ggw. v. Br u.  $\text{Ca}[\text{OH}]_2$ ) II 1382\*; (mit Cu-Acetatlsgg., Rk.-Mechanismus) II 1760; (Bldg. v. CO) II 1077; (Einfl. v. Borat) II 540; Einw.: v. überhitztem W. I 2079; v. stark verd. Alkali (Spalt.) II 235; v. KOH (Oxydat.) I 3051; Rk. mit Äthylmercaptan, Pentamethylderiv. I 486.
- Katalasebildg. dch. B. coli in Ggw. v. — I 1783; Spalt.: dch. Pilze II 1342; dch. *Schizosaccharomyces hominis* nov. spec. I 368; Resorpt. v. intraperitoneal injizierter — unter d. Einfl. v. Insulin I 217; Ausnütz. v. parenteral zugeführt. — I 2964; Einfl. v. Insulin auf d. Assimilat.-Grenze I 217; — Toleranz d. Kaninchens (Einfl. v. gleichzeitiger enteraler Zufuhr v. Dextrose u. Lävulose) II 1007; Einfl.: auf d. Milchsäurebildg. in d. Haut I 220; auf d. respirator. Gaswechsel I 820, II 69; auf d. Insulinabgabe II 1003; auf d. Insulinleukocytose I 370; relat. Süßigk. I 1814.
- Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Phenolen II 1467; Vergl. d. Red.-Werte d. Methth. Hagedorn-Jensen, Benedict-Myers u. Folin-Wu II 798.
- $\alpha$ -Galaktose**, Ander. d. Dreh. u. Leitfähigkeit (Einfl. v.  $\text{HBO}_3$ ) I 2355; Rkk. bei d. Mutarotat. I 2353, 2934.
- $\beta$ -Galaktose**, Ander. d. Dreh. u. Leitfähigkeit (Einfl. v.  $\text{HBO}_3$ ) I 2355; Rkk. bei d. Mutarotat. I 2353, 2934;  $\text{H}_2\text{O}$ -Abspalt., Rk. mit  $\beta$ -Glucose I 1391.
- Galakturonid**, — Geh. d. Rübenmarks II 439; Hydrolyse II 440.
- Galakturonsäure**, Bldg.: aus Hemicellulose II 2129; v. — u. Poly- — aus Galakturonid II 440; Zers. d. — d. Apfel II 872.
- Galegin**, Zus., Pharmakologie I 221; Einw. auf d. Blutzucker I 2626, II 1456; therapeut. Verwend. als Antidiabeticum I 86, 2968.
- Galgantöl s. Öle, ätherische.**
- Gallacetophenon** (F. 168°), Bldg., aus d. Methyläther, Eig. I 2249; Acetylier. bzw. Rk. mit p-Toluolsulfchlorid I 1958.
- Galle**, Oberflächenenergie I 660; Kolloidstudien über — Sekret. II 679, 680; (Zusammenhang d. Leber- u. Nierensekret.) II 1346; (— Treib. im Zusammenhang mit d. Quell. d. Kolloide) II 1346; Beeinfluss. d. — Sekret.: dch. Natriumhyposulfit II 1790; dch. gallensaure Salze (Einfl. d. Alkohole) I 1062; dch. Gallensäurederiv. v. A. Urophan I 1053; dch. Arzneisubst. I 714; dch. Milchserum II 1785; dch. Sekretin II 1894; Beeinfluss. d. Cholerese u. Cholekinese dch. Hypophysenhinterlappenertrakte II 2379.
- Zus. d. —: v. Tetredon porphyliens (Fugufisch) I 2624; v. Cetacea II 364.
- Gallensäuren in d. — v. Muraenesox cinereus u. Pagrosomus major I 216; Bufodioxicholsäure in d. — v. *Bufo vulgaris japonica* I 2624; Isolier. v. Cholsäuren aus Tier- — I 2096; Ursodesoxycholsäure aus Bären — (physiol. Wrkg.) II 679; giftige Faktor in d. — II 1110; Cholesterin in d. — (klin. Bedeut.) II 1116; Veränderr. d. Cholesterins u. Lipoid-P d. — bei verschied. Belast., nach Blockade d. retikuloendothelialen Syst. u. nach Splenektomie I 2962.
- Bezieh. zur Glykogenbildg. in d. Leber d. Kaninchens I 2422; Einfl.: auf d. Rattenöstrus II 1785; auf d. Bakteriophagenwrkg. II 1109; Bau d. Gallensteine I 2417; Bldg. v. Gallensteinen (Bedeut. d. Cholesterins) II 1352; Verarbeit. d. — v. Knorpelfischen auf Gerbstoffe u. Farbstoffe II 1412\*.
- Bakteriol. Unters. I 1298; Best.: d. N.-Geh. d. — als diagnost. Hilfsmittel bei Erkrank. d. — Blase I 1075; d. Gallensäuren, d. Cholesterins u. d. Unverseifbaren in d. Hunde- — II 277; s. auch *Arzneimittel; Cholangia; Icterus; Organe-Gallenblase*.
- Gallein** (Pyrogallolphthalein), Verwend. als Indicator bei d. Al-Acetat-Best. II 1132.
- Gallenblase s. Organe.**

Gallenfarbstoffe, — Geh. in lokalen Blut. im menschl. Körper II 2376; Bldg. aus Blutfarbstoff II 1672; Ausnutz. v. — bei schwerer Anämie I 1541; s. auch *Bilirubin*.  
**Gallensäuren**, Chemie d. — (Übersicht) II 1887; zur Kenntnis d. — I 1426, II 155, 1100, 2153; Konst. II 453, 2472; (Natur d. vierten Ringes) II 1443; (Abbau) I 1196; (u. d. fettsäurebildende Wrkg.; pH bei d. Fettsäure) dch. — II 1350; chem. Verwandtschaft mit d. Sterinen I 210.  
 Herkunft. d. — II 277; (Einfl. d. ster. Konfigur. d. Sterine auf d. —; Bldg.) II 278; (Zusammenhang zwischen Fettsäureabbau u. — Bldg.) II 2264; (Vers. an Hunden mit kompletter Gallenfistel u. umgekehrter Eckescher Fistel) II 2263; — v. Gallen v. *Muraenesox cinereus* u. *Pagrus major* I 216; Cholesterin — Bilanzen beim Hund mit totaler Gallenfistel II 277; Adsorpt.-Kraft d. Proteine d. Serums gegen — Salze II 2659.  
 Resorpt. in d. n. u. entzündeten Gallenblase II 2485; Beziehh. zum Nahr.-Cholesterin II 2571; Bedeut. im Kohlenhydratstoffwechsel I 2105, 2840, 2841; Einfl.: auf d. Fettstoffwechsel II 1350; auf Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute I 371; Wrkg. v. — Salzen: auf d. Hämolyse roter Blutkörperchen (hemmender Einfl. v. n. Serum u. Eiereiweiß) I 3086; auf d. extracorporale Thrombose I 2512; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; bradycardisante Wrkg. II 1459; Einfl.: auf d. Nucleasewrkg. im Darm u. in d. Leber II 61; v. Deriv. auf d. Gallensekret. I 1053; v. — Salzen auf d. Gallensekret. (Einfl. d. Alkohole) I 1062; — Salze u. Sekretin als Chologoga I 3092; Einfl. d. Na-Salze auf d. Bakteriophagenwrkg. II 1109; antirachit. Wrkg. v. — Salzen vor u. nach Bestrahl. II 2036; Verwend. in Sanehinin I 2845.  
 Färb.-Rkk. (verschied. Verh. einiger — II 1700; Nachw. (optimale Rk.-Bedingg. d. Furfural-H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Rk.) I 386; (im Urin, Unters. d. — Salze nach d. Rk. v. Hay u. dch. Mess. d. Oberflächenspann.) I 948; Best. in d. Hundegalle II 277; Pettenkoferrk. II 1017; (zur Best. im Blut) II 2388; colorimetr. Best.: im Harn II 2388; v. — Salzen in d. Duodenalf. I 2114; colorimetr. Mikrobest. v. — Salzen I 1444.  
**Gallerten**, Solvatat. d. dispersen Phase in — I 1511; Einfl. d. Lipide auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in — II 1989; Viscositätsänder. bei Beginn d. Gelatinier. v. verd. Agarolen II 1987; neuer — Festigk.-Prüfer II 169; einfacher App. zur W.-Best. in — II 274; s. auch *Gelatine*; *Gele*; *Kolloide*.  
**Gallium**, Funkenspektr. im Ultraviolett I 1363; Ga IV-Spektr. II 1185; Kristallstrukt. II 332, 2620; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; capillarelekt. Erschein. u. Häutenbildg. am fl. — II 1865; chemotherapeut. Tiervers. mit — Ammoniumsulfat II 1352; Nachw.: in Mineralien I 3097; u. Schätz. d. Menge mit Hilfe d. Bogenspektr., Extrakt. aus Lepidolith I 1641; potentiometr. Best.

II 590; quantitat. Trenn. v. Fe mit Hilfe v.  $\alpha$ -Nitroso- $\beta$ -naphthol II 2446.  
**Gallocholensäure** (F. 162—163°), Bldg. aus Gallodehydrodesoxycholsäure, Eig., Äthylester I 2095.  
**Gallocyanin**, Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. I 2492; photochem. Red. I 2488.  
**Gallodehydrodesoxycholsäure** s. *Chenodehydrodesoxycholsäure*.  
**Gallodesoxybilibansäure**, Identität mit Desoxybilibansäure I 2095; s. auch *Desoxybilibansäure*.  
**Gallodesoxycholsäure**, Identität mit Chenodesoxycholsäure I 2095; s. auch *Chenodesoxycholsäure*.  
**Gallotannin**, Vork. in rohen Drogen I 2108.  
**Gallusaldehyd**, Synth. eines neuen — II 1202.  
**Gallusalkohol** (3.4.5-Trioxyl-1-methylolbenzol), Darst. v. 3.5-Dialkyläthern I 2307\*.  
**Galluserbsäuren** s. *Tannine*.  
**Gallussäure**, Vork. in rohen Drogen I 2108; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Sols I 888; Rk.: mit Oxiden oder Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden (Komplexbildg.) I 2538\*; mit Bi(OH)<sub>3</sub>NO<sub>3</sub> II 2353; Verester.-Geschwindigkeit. in Äthylglykol u. Glycerin II 2353; Rk.: mit Naphthostyryl u. Sulfonier. (Verwend. für Farbstoffe) II 2066\*; mit Antimonylbenzocatechin II 1618\*; mit 6-Aldehydocumarin II 2014.  
 Nachw. I 2850; Verwend. zum Oxydasenachw. II 2154.  
 Bi-Salz s. *Dermatol*.  
 K.-Salz, negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600.  
 — **Methylester**, Methylier. II 1202.  
**Gallussäure-dibrom**, Tetraphenylchromsalz I 2386.  
**Galvanotechnik**, 25 Jahre Fortschritt I 1705; Adhäs. d. elektrolyt. abgeschiedenen Ndd. I 2987; röntgenograph. Unters. v. gleichzeitig hergestellten elektrolyt. Ndd. zweier Metalle II 1420; „Kristallflecke“ bei elektrolyt. behandelten Gegenständen I 970; Grundlagen d. Oberflächenbearbeit. auf elektrolyt. Wege I 2299; Elektroplattieren (Fortschritte 1925) I 1324; (in Japan) I 970; (Vergl. mit anderen Metallisierungsverf.) II 809; (Rostschutz) I 2128; (v. Sicherh.-Rasierapp.) I 115; Zwischenschichten vor d. Galvanisier. (Überblick) II 1146; Metallüberzüge auf Stahlgegenständen (galvan. Cu-Zwischenschicht) II 1150\*; Verwend. v. Zwischenschichten weicher Metalle zur Erziel. d. lückenlosen Bedeck. d. Trägermetalles I 1581\*.  
 Herst. v. Haftstellen für galvan. Ndd. auf Leichtmetallkörpern II 1938\*; elektrolyt. Vorbehandl. v. Gegenständen, die einen metall. Überzug erhalten sollen II 1613\*; Reinigen v. Metalloberflächen für galvanoplast. Zwecke I 1806\*; Verwend. schmelzfl. Elektrolyte, deren F. wenigstens 100° unter d. F. d. Trägermetalls liegt I 1707\*; Tiefenwrkg. galvan. Bäder I 2659; Filtrat. galvan. Bäder II 2593; (Vorr.) II 2192\*; Bad zur gleichzeitigen Erziel. verschieden starker galvan. Ndd. II 1380\*; gleichzeit. Erziel. verschied. starker galvan. Ndd. I 255\*;

Einricht. zur Erziel. galvan. Überzüge mit stellenweiser Verstärk. II 1380\*; Erzeug. galvan. Ndd.: v. verschied. Stärke an verschied. Stellen d. zu behandelnden Gegenstandes I 2003\*; unter Anwend. eines Stromes v. ungleichmäß. Stärke I 2303\*; Einricht. zum galvan. Plattieren v. Drähten, Bändern o. dgl. I 2004\*; Schutz v. Metallteilen in elektrolyt. Bädern I 2536\*; Verwend. v. Geräten aus Al od. Al-Legier. in d. — I 117\*; Gipsformen zur galvan. Herst. v. Metallbelägen I 2750\*; Galvanisier-vorricht. mit gegensinniger Beweg. d. Elektroden II 2751\*; Elektrode zum Aufbringen v. Metallbelägen auf andere Metalle u. dgl. II 1613\*; Herst. v. Metallanoden für galvan. Zwecke II 478\*; elektrolyt. Erzeug. v. metall. Schutzbelägen im Innern v. Rohren II 1715\*; Herst. metall. Hohlkörper II 289\*; Eigg. d. bei d. Elektrotypie benutzten Graphits I 2534; Ni-Lsgg. für d. Elektrotypie I 2533.

Metallbeläge auf Al u. Al-Legier. I 1913\*, II 1613\*; (Elektroplattier.) II 490, 1146; Nichthaften d. Ndd. auf Al II 2403; elektrolyt. Behandl. v. Al-Gegenständen zwecks Erzeug. gefärbter Oberflächenschichten II 2695\*; Galvanisieren v. Duralumin I 251; brauchbare Bäder für Cd-Überzüge II 1610; Cd-Zwischenschichten zum Überziehen metall. u. nichtmetall. Gegenstände mit Al od. Al-Legier. I 973\*; Vernickeln v. Al-Gegenständen (Vorbeiz. mitt. NaOH u. Fe-Lsg.) I 1577; Verzinken v. Al u. Legier. I 2003\*.

Versilbern (Technik) I 1911; (Härte d. Nd.) I 1911; Einfl. d. Carbonate im Ag-Bad II 288.

Galvan. Cd-Überzüge (techn. Neuerr.) II 1486; (Zusatz v. Ni-, Cu- oder Ni-Verbb. zu d. cyanalkal. Bädern) II 1938\*; Cd-Elektroplattier. u. Udylytverf. II 939; Cd-Plattier. in großer Prod. (Cd-Best. u. d. Bestst. d. gesamten Cyanids u. Alkalien) II 490; Cd-Ndd. als Korrosionsschutz I 578, 749; (nach d. Udylyt-Verf.) II 2509; Eigg. u. Anwend.-Gebiet d. galvan. Überzüge aus Cd u. Cr II 1146.

Verchrom. (Zusammenfass.) I 1578, 1999, 2299; (krit. Literaturstudie) II 809; (Patente) I 969; Zusammenfass. über Vernickel. u. Verchrom. II 2593; Verchrom. statt Vernickel. II 2058; Theorie d. Verchrom. I 402, II 223, 2507; Abscheid. v. Cr aus Lsgg. v. 3- u. 2-wert. Oxyden d. Cr (Herst. d. Lsgg. dch. Red. v. CrO<sub>3</sub>) II 940\*; Einfl. d. Kathode auf d. elektrolyt. Cr-Abscheid. II 287; Herst. v. Chromier.-Bädern, physikochem. Studien über d. Bäder, Deut. d. Erschein. während d. Elektrolyse II 223; Verh. v. Galvanisierbädern u. Anoden bei d. elektrolyt. Verchrom. II 809; Einfl. v. 3-wert. Cr u. Fe auf Chromsäurebäder I 2659; Widerstandsfähigk. chromierter Metalle II 223; Verff. zur Ermittl. d. Schutzwirkg. d. Verchrom. I 2299; Fehler an Cr-Überzügen II 2507; Herst. v. kompakten Cr-Ndd. dch. Schmelzflußelektrolyse I 2661\*; kontinuierl. Abscheid. v. reinem Cr in dicken Schichten I 972\*;

glatte glänzende Cr-Beläge II 1716\*; dichte, gleichmäß. starke Cr-Ndd. I 254\*; Porosität v. elektrolyt. niedergeschlagenem Cr II 2058; Wichtigk. d. Polierens vor d. Verchromen I 1911; Chromier.-Bäder I 582\*, II 111\*, 1613\*; (Zusatz anorgan. Kolloide) I 2661\*; (keram. Gefäße für Bäder) I 2663\*; (Haube für Bäder) II 2058; (u. Reing. d. Kathoden) I 2453\*; Chromier. (in eisernen Mantelgefäßen) II 2750\*; (Stahlanoden) II 2190; Chromieren: v. Gegenständen mit unregelmäß. Oberfläche II 2751\*; v. Fe, Stahl-, Al- u. dgl.-Gegenständen (2 aus anderen Metallen bestehende Zwischenschichten) II 2595\*; Zwischenschichten für Cr-Überzüge I 971\*, 2661\*, II 940\*; Verchromungs-Anlage d. National Chromium Corporation I 748; Verchrom.-Kontrollapp. II 288.

Einfl. d. Veränderlichen auf d. Strukt. d. elektrolyt. niedergeschlagenen Cu I 748; Cu-Ndd. dch. Elektrolyse (COONH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>-halt. CuSO<sub>4</sub>-Lsgg. II 974; Elektroplattier. v. Fe mit Cu I 238\*; Elektroden aus CuO für galvan. Zwecke I 1081\*.

Vernickel. I 746, II 1264\*; Zusammenhang zwischen  $\frac{\%}{\text{Geh.}}$  d. Ni-Anoden u. Säuregrad d. Bades II 1816; Polarität u. Widerstand v. Vernickel.-Bädern II 2593; mikrophotograph. Studien an rauen oder warzigen elektrolyt. Ni-Ndd. II 1030; Prüf. d. Haftfestigk. v. Ni-Überzügen II 2593; Vorbereiten v. Gegenständen aus Schmiede-, Guß-Eisen, Stahl od. Cu-Legier. für d. Vernickel. dch. anod. Beiz. I 253\*; Ni-Schutzschichten: auf eisernen Gegenständen I 2871\*; auf Cereisen II 2748\*; Nickelometer zur Kontrolle d. chem. Zus. d. Ni-Bäder I 970.

Oxalalthalt. Bad für galvan. Verzinn. mit Zusatz v. Dithionsäure I 2454\*; Te-Überzüge als Schutzmittel für Metalle II 1146; elektrolyt. Tl-Abscheid. II 288; elektrolyt. Wolftramer-Verff. I 2299.

Zn-Bäder II 389\*, 1613\*; Verzink.: einer Fe-Trommel II 2593; eines Trommel-trockners für rohe Lithopone II 1485.

Bibl.: Elektrolyt. Metall-Ndd. I (2537); galvanotechn. Bäder I (845); s. auch *Metall-überzüge*; *Rostschutz*.

**Gamabufalin**, Isolier. aus d. Sekret d. japan. Kröte, Eigg., Rkk., Derivv. II 1227.

**Gamabufotalin** (F. 261—263\* Zers.), Isolier. aus d. Sekret d. japan. Kröte, Eigg., Rkk., Derivv. II 1227.

**Gamabufotalinsäure** (Zers. bei 207—209°), Bldg., Eigg. II 1227.

**Gambir** s. *Gerbstoffe*, *natürl.*

**Garcinin**, Farbkr. mit Mg u. HCl II 50.

**Gardan**, Verwend. als Analgeticum II 2040.

**Gardenidin** (F. 285\*, korrr.), Vork., Isolier., Eigg., Salze, Formel, Identität mit  $\alpha$ -Croce-tin II 775.

**Garne**, — aus Kunst- u. Naturseide I 2758\*; Behandl. v. Jute zur Herst. v. — II 1839\*; moderne Leinen.—Bleiche II 941; Bind.-Fähigk. d. Amin- u. Pyridin— für saure Stoffe II 185.

Färben I 3115\*; (örtl.) I 3115\*; Durch-färben v. — pflanzl. Ursprungs II 392\*;

Färben: v. Strang— I 1096\*; (auf App. mit Küpenfarbstoffen) II 1262; v. Strähn— (mit kreisender Flotte) II 1267; (in mechan. Färbvorr.) I 258\*; Glanzlosmachen v. — aus Celluloseestern od. -äthern I 1923\*; Mercersieren II 2310\*; Schlichten u. Leinen d. Ketten für Kamm— u. Streich— I 847; Schlichten v. Leinen-, Baumwoll- u. Kunstseiden— I 847; Imprägnieren I 274\*; —Befeucht.-Anlagen II 1837; Ziccol in d. Spulerei I 118;

Bibl.: Textilwaren u. ihre — I [446]; s. auch Fäden; Wolle.

#### Gas s. Gase.

**Gasabsorption**, allgem. Theorie d. Adsorpt.- u. Verteil.-Erscheinn. I 20; wss. Auflsg. v. Gasen u. Dämpfen (Verteil.-Koeff.) I 2231; Gaslöslichk. u. Absorpt.-Dilat.-Koeff. I 2770; Austreib. v. in W. gel. Gas dch. Schallwellen hoher Frequenz I 1145.

—Geschwindigk.: v.  $\text{CO}_2$  dch.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ -Lsgg. (Einfl. d. Viscosität) II 968; (Einfl. koll. Stoffe) II 629; v.  $\text{SO}_2$  in W. u.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Lsgg. II 432; Abscheid. v.  $\text{CO}_2$  aus Gasgemischen mitt. ammoniakal. wss. Lsgg. I 2118\*; — v.  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CO}_2$ , Bzl. u. Acetondämpfen dch. Gele d.  $\text{TiO}_2$  u.  $\text{SnO}_2$  II 25; v.  $\text{NH}_3$  u.  $\text{H}_2\text{S}$  aus Gasen mit Hilfe v. Polythionatlsg. I 1083\*; v.  $\text{HCl}$ -Gas u.  $\text{SO}_2$  in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. Essigsäure II 25; v.  $\text{HCl}$  I 2117; (aus Gemischen mit Luft in wss. Lsgg.) I 169; v. Stickoxyden aus Gemischen bei tiefen Temp. II 480\*; Absorpt.- u. Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-Dampf in W., Blut, Serum od. Plasma u. Milch I 1493; Löslichk. v. Gasen in Fetten I 128; Abscheid. d. Kr u. X d. Luft an Cocosnußkohl od. Siliceal II 1992.

Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickelten  $\text{H}_2$  dch. Metalle in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; Rolle d.  $\text{H}_2$  im Ag u. Pd II 1739; Löslichk. d.  $\text{H}_2$  in Ag u. Diffus. d.  $\text{H}_2$  dch. Quarz I 1930; röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. Pd- $\text{H}_2$  I 637; Abhängigk. d. — Geschwindigk. d.  $\text{H}_2$  dch. Pd, Fe u. Ni v. d. Kristallitenorient. II 1989; gasabsorbierende Wrkg. d. Mg in Elektronenröhren I 238.

Trennen u. Gewinnen v. Gasen u. Dämpfen II 1803\*; Absorpt.-M. für Gase I 236\*, II 593\*; akt. Kohle u. andere — Mittel II 1603; —Mittel zur Aufbewahr. v.  $\text{C}_2\text{H}_2$  I 1603\*; Entw. d. Prüfmethth. für d. Begutacht. „poröser MM.“ für  $\text{C}_2\text{H}_2$  I 2031; Kontrollgefäß für d. Herst. v.  $\text{Cl}_2$ -Lsgg. u. Lsgg. and. Gase I 241\*; —Vorr. I 1799\*; Gegenstromkolonne I 389\*.

Sättigen v. Fil. mit Gasen zwecks Herst. v. kristallin. Salzen I 1451\*; Vorr.: zum Sättigen v. Fil. mit Gasen I 1079\*; zur Wiedergewinn. v. Gasen u. Dämpfen mitt. fester —Mittel bes. —Kohle II 1244\*; zur Gewinn. v.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  I 1083\*; zur Gewinn. v. Gasolin I 3022\*; zur Vertreib. gel. Gase aus W. I 1204; Füllköper für —türme I 1565\*; Berieseler für —türme; Verdichten eines Gas- bzw. Dampf-gemisches u. gleichzeitiges Abtrennen eines Teiles d. Gemisches dch. Absorpt. II 1020\*; Verhütt. d. — dch. Fil. II

2274\*; d. Mc Bain-Bakr-Waage für d. Aufnahme v. Dämpfen dch. faserige u. häutige Materialien II 1012; Berechn.-Methth. in Gegenstromabsorpt.-Systst. I 2852; App. zur Unters. d. Löslichk. d. Gase od. Dämpfe in W. u. d. verschied. Körperfill. I 2231.

**Gasanalyse**, Fortschritte 1922—1927 II 1698; Methth.: d. vulkanolog. — I 2075; d. — dch. Mess. d. therm. Leitfähigk. II 586; Bedeut. genauer Generator— u. ihrer Auswert. II 1843; Berechn. I 1555; graph. Berechn. v. Gasverbrenn.-Analysen I 552; rechner. Auswert. d. Abgas— II 514; Probenahme v. Gasen II 1470; Anwend. d. Mariotteschen Flasche zum Auffangen v. Gasen mit konstanter Geschwindigk. II 2385; prakt. Aspirator für Durchschnittsproben zu analysierender Gase II 1129; App. zur Entnahme v. Gasen aus verloteten Weißblechgefäßen II 1696; Anfordern. an Gasentnahmeröhre für gasanalyt. Unters. I 1555; Veränder. v. Gasproben während d. Aufbewahr. u. Abhilfe dagegen I 942.

— v. Gemischen unter Benutz. d. Wärmeleitfähigk. I 727; selbsttät. — mit Hilfe eines Rk.-Gases II 1243\*; Feststell. v.  $\text{CO}$  in Bergwerken I 2432; in d. Luft II 2584\*; (Best. geringer Mengen) I 230, 2848; — v. Gemischen aus  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{H}_2$  u.  $\text{CH}_4$  II 2737;  $\text{CO}_2$ -u.  $\text{O}_2$ -Analysen mit d. Haldaneapp. mitt. automat. Schwenk. I 552; Generator— I 1603; — v. Heizgasen dch. fraktionierte Dest. I 1124; Best.: d. Bestandteile in Gasgemischen v.  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{AsH}_3$ ,  $\text{PH}_3$  u.  $\text{C}_2\text{H}_2$  I 727; geringer Mengen v.  $\text{SO}_2$  in d. Atmosphäre II 83; v. KW-stoffdämpfen in d. Luft dch. akt. Kohle II 1594; v.  $\text{H}_2$  im kompliziertem Gasgemische dch. Absorpt. in koll. Pd-Lsg. I 1123; v. Naphthalin in Gasen I 384; Mikrobest. v. Chlf. I 1796; Best. d.  $\text{CH}_3\text{Cl}$  in Gasen II 1362; Nachw. v. Hg in Luft I 1894; Feuchtigk.-Best. eines Gases bei Rotglut I 2762; (App.) I 996; Best. d. im W. gel. Gase I 1568; Schnellbest. d. Gase in Metallen, bes. d.  $\text{O}_2$  in Stahl I 2275; Best. d. H-Ionenaktivität u. d.  $\text{O}_2$ -Partialdrucks in Gasgemischen II 919; Bldg. u. Best. v. Stickoxyden in d. — I 2736; Absorpt. v.  $\text{SO}_2$  im Orsatapp. I 1925.

Analyse v. Verbrenn.-Gasen I 1128\*; Rauch— I 1128\*; (am Ringofen u. deren Auswert.) II 1956; Mess. v. Rauchgasmenge Auswert.) II 1956; Mess. v. Rauchgas-mengen u. ihre Berechn. aus d. Brennstoff-u. Rauch— II 1165; Best. verbrennbarer Anteile v. Schornsteingasen I 2224\*, II 726, 1959\*.

Vorr. zur Gasprüf., bes. für Rauchgas I 2895\*; Orsatapp. zur Unters. v. Rauchgasen II 1592; elektr. betätigte Rauchgasprüfer für Dampfkeesselanlagen I 1826; Doppelschreiber für Rauchgasprüf. I 1124; Verwend. v. Rauchgasprüfern in d. keram. Industrie I 2531.

App. zur — II 1598\*; (kontinuierl.) II 2385; (nach d. D.) II 1598\*; (bolometr.) I 557\*; Vorr. zur techn. — I 1737; (unter Vermeid. d. schäd. Räume) I 1926; (zur



Betriebsüberwach. in Kokereien u. Gaswerken II 2315; Apparat zur vollständ. — nach Levy; Druckschreibergerät II 274; Modifikat. d. Haldane-App. II 172; Abänder. d. App. v. Bone u. Wheeler I 1737; —Automat für Respirat.-Vers. I 2193; App. für volumetr. CO<sub>2</sub>-Analyse I 552; Vorr. zum Registrieren d. Geh. eines Gasgemisches an CO<sub>2</sub> I 2736; Anzeigevorr. für verbrennbare Bestandteile enthaltende Gase II 1922\*; Automat. App. für d. Best. kleiner SO<sub>2</sub>-Konz. in d. Luft II 588; App. zur Erkenn. eines übergroßen SO<sub>2</sub>-Geh. v. Abgasen d. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Fabrikat. I 944; Einricht. zum Konstanthalten d. Gaszuführmenge bei Vorr. zur — I 2977\*; hydraul. Hebevorr. für d. Hg-Kugel v. — App. I 944; selbsttät. Fl.-Heber für — App. II 2175\*; Einricht. zum Aufzeichnen v. Meßergebnissen period. arbeitender — App. I 2895\*; Schalt. zur Heiz. v. Kathode u. Anode bei Metalllichtbögen zur Best. d. Zus. eines Gasgemisches zweier Gase II 1062.

*Bibl.*: — II [927]; s. auch *Atmung; Blut (Analyse); Heizwert; Leuchtgas (Analyse)*.  
**Gas**, komprimierte u. fl. —, Eig., Anforderr. bei Transport zur See I 1077, 2636; — im Glas I 1995; luftfreie — aus einem Kipp-schen App. I 2428; tränenerzeugende — II 791; Reinh. d. aus einem einfachen Gasentwickler austretenden — II 273.

Entdeck. d. — Gesetze II 2321; Gültigk. v. Gasgleichch. II 967; Quantentheorie d. — u. Legg. II 2334; relativist. Quantentheorie d. idealen — I 2702; — mit Mol.-Attrakt. (Grundannahmen d. klass. kinet. Theorie) II 1533; Zusammenhang zwisch. Temp. u. Energie, elektromagnet. Gesetze für d. räumliche Strahlungsenergie I 17; — Ström. dch. enge Öffnungen II 209; Adsorpt. u. Diffus. v. — dch. Kautschuk u. Ballonstoffe II 191.

Herst.: v. Druck- — dch. Verbrennen v. langsam brennendem Pulver I 2855\*; v. reduzierenden — II 2763\*; Gewinn.: d. Rk. — aus elektr. Lichtbogenschmelzöfen II 2586\*; adsorbierter — aus festen Adsorpt.-Mitteln I 236\*, 1987\*; App. zur Wiedergewinn. v. — od. Dämpfen mitt. fester Adsorpt.-Mittel I 3100\*, II 1244\*.

Rektifizieren I 1987\*, 2637\*; Trockn. v. — I 2979\*; App. zum Absorbieren v. Fl. aus — dch. Absorpt.-Mittel I 2638\*; Apparat zur Reinig. u. Kühl. v. — I 3100\*.

Adsorpt. II 2390\*; (dch. poröse, feste Stoffe) I 2638\*; Gewinn. kondensierbarer Stoffe aus Gemischen mit — I 101\*, 2208\*, II 377\* (Vorr.) II 1244\*.

Behandeln mit festen Rk.-Stoffen I 101\*, 2525\*; Einwirkenlassen v. — auf feste Körper unter Erhitzen u. Druck II 1920\*; App. zum Behandeln fester Stoffe mit — II 2585\*; App. zum Behandeln: v. — I 2853\*; v. flücht. Prod. enthaltendem — I 1799\*; Ausföhr. katalyt. — Rkk. II 1513\*; App. zur Durchföhr. katalyt. u. a. Rkk. zwischen — od. Dämpfen I 390, 2740\*; Vorr. zur Ausföhr. katalyt. Gasrkk. unter hohem Druck I 2979\*, II 1244\*; Ausföhr.

chem. Rkk. in — u. Dämpfen mit Hilfe elektr. Entladd. I 2740; Vorr. zum Behandeln v. — u. Dämpfen mit stillen elektr. Entladd. I 1446\*; App. zum Behandeln u. Vereinigen v. fl. KW-Stoffen u. — I 3100\*.

Behandeln v. — mit Fl. I 1446\*, II 1244\*; (App.) I 1126\*; Durchgasen v. Fl. II 174\*; Behandeln v. Fl. mit — II 2176\*; Vorr. zur innigen Misch. mit Fl. I 101\*, 2637\*, II 2389\*; App. zur gleichmäß. — Durchperl. mehrerer Fl. in gleicher Menge u. in gleicher Zeit I 1891; Einföhren zerstäubter Fl. in — II 475\*.

App.: zum Aktivieren I 101\*; zum Verdünnen I 2637\*; Verwert. d. Energie v. Fl., d. unter Druck stehen u. — enthalten II 1245\*.

Aufbewahren I 1603\*; App. zur Speicher. u. Beweg. v. — I 1245; Komprimieren u. Aufbewahren I 1079\*; Herst. v. komprimierten Gemischen aus in Behältern unter Druck befindl. — I 2525\*; Aufbewahren: v. — unter Druck II 2390\*; v. verflüssigten — I 1079\*; Überföhren u. Transportieren verflüssigter — I 1079\*; Füllen v. Flaschen mit unter Druck stehenden — I 950\*; armierte Behälter für Aufspeicher. u. Versand v. komprimierten, verflüssigten u. unter Druck gel. — II 92; Einricht. zum Entladen v. mit Druckgas gefüllten Flaschen I 950\*.

Vorr. zum Anzeigen: v. schädli. — mitt. eines Diffus.-Körpers II 1246\*; v. — v. geringerer D. als Luft in geschlossenen Räumen II 1641\*; Messen: einer dch. ein Rohr strömenden — Menge I 2851\*; in W. gel. — I 2971; App. zur Best. d. — D. I 227; (nach d. Bunsenschen Ausström.-Prinzip) II 1236; Temp.-Mess. II 917; Heizwertbest. (Methth.) I 944; (nach Junkers, Fortschritte) I 2973; (mitt. Meßflasche u. Junkers-Calorimeter nach d. Meth. v. Geipert) II 725; (selbsttät.) II 1364\*.

*Bibl.*: Techn. —, Herst. u. Verwend. II [179]; Noxious — and the principles of respiration influencing their action I [391]; s. auch *Abgase; Brennstoffe, gasförm.; Erdgas; Gasabsorption; Gasanalyse; Gasreinigung; Gasverflüssigung; Generatorgas; Heizgase; Hochofengase; Leuchtgas; Ölgas; Rauchgas; Scheiden; Thermodynamik; Wassergas*.

**Gasentartung** s. *Thermodynamik*.

**Gasentwicklungsapparate**, individueller Kippapp. II 81; improvisierter — II 1696; App. zur Gasentbind. bei konstantem Druck II 918; — zur Erzeug. bestimmter Mengen Gas I 3100\*; O<sub>2</sub> — I 2287\*; Voltascher H<sub>2</sub>-Entwickler II 2540; —, bes. für autogene Metallbearbeit. I 2003\*; s. auch *Acetylen; Schwefelwasserstoff*.

**Gaserzeuger**, Vorgänge im — unter physikochem. Gesichtspunkten I 564; Dampf, Abgas u. Hochofengas als Zusatz zur Vergas. Luft d. — II 2311; Kühlwrkg. auf d. Feuerzone im — dch. Dampf-, Abgas- od. Hochofengaszusatz zum Gebläsewind, Auswrkg. I 1601; Berufsgefahren u. Unfallschutz im — Betriebe II 1471.

— mit Kühlmantel I 452\*; Abstich- Bauart Georgsmarienhütte I 135; — mit

Hilfe  
m Be-  
elektr.  
eln u.  
3100\*  
46\*, II  
v. Fil.  
2176\*  
I 101\*  
all. —  
Menge  
en zer-

; zum  
Energie  
— ent-

r Spei-  
mieren  
kom-  
halten  
Aufbe-  
90\*, v.  
aren u.  
1079\*  
stehen-  
r Auf-  
ierten,  
— II 92;  
ruckgas

— mitt.  
— v.  
ossenen  
ch, ein  
51\*; in  
— D.

ström-  
; Heiz-  
unkers,  
sche u.  
eth. v.  
64\*.

erwend.  
iples of  
I (391);  
n.; Erd-  
asreini-  
; Heiz-  
Rauch-  
ssergas.

r Kipp-  
6; App.  
Druck

Mengen  
tascher  
ur auto-  
n, aneh

physiko-  
apf, Ab-  
Vergas-  
Feuer-  
Hoch-  
uswrkg.

chutz im

etisch—  
—; mit

zentraler Aschenabfuhr. I 1347\*; für voll-  
kommen mechan. Arbeiten II 1733; Heiz-  
gaskleinanlagen zur Erzeug. v. Generator-  
gas aus verschied. Brennstoffen II 723;  
— für häusl. Bedarf II 514\*; Drehrost—  
I 2031\*, II 837\*; —: mit umgekehrtem  
Zuge II 120\*, 514\*, 2763\*; mit Vorwärm.  
d. Verbrenn.-Luft I 2153\*; mit einer Re-  
torte für Tieftemp.-Verkok. d. Brennstoffs  
I 2679; bei d. d. zentrale Gebläse deh.  
ein Ventil kontrolliert wird II 836\*; für  
ortsfeste u. bewegl. Motoren II 1844\*; für  
Fahrzeuge I 1737\*; zur Herst. eines Ge-  
mischtes v. Dest.- u. W.-Gas I 778\*; für  
nasse Braunkohlen II 1047\*; für fl. oder  
pulverigen Brennstoff I 2476; Drehrost—  
zur Vergas. v. feinkörn. oder staubförm.  
Kohle I 867; mit Holz beschickter — I  
1604\*, 2685\*; (mit trockner Reing.) I  
2332\*; App. zum Vergasen oder Erhitzen  
v. gepulvert. Stoffen II 309\*; Vergasen  
staubhalt. Brennstoffen in Abstich — I  
2224\*; Ausnütz. v. backenden Kohlen in —  
II 2424\*; Verdampfer für — I 2892\*;  
Aschenausstragvorr. I 1483\*; Trocken- u.  
Schwelaufsatz I 1483\*.

Schätzungsweise Best. d. Temp. u.  
Schichthöhe d. Schlacke in — I 1125\*.

Bibl.: — u. Vergas. d. Brennstoffe I  
[1348]; s. auch *Generatorgas*; *Wassergas*.

**Gasflaschen**, Behälter zur Aufbewahr. u. zum  
Transport stark komprimierter Gase I  
1799\*; Füllen I 1987\*; Unschädlichmach.  
defekter gefüllter Druckflaschen I 951;  
Explos.-Gefährlichk. v. Stahlflaschen mit  
gel.  $C_2H_2$  I 1601;  $C_2H_2$ -Flaschen im Feuer  
I 2557.

**Gasmasken**, militär. u. sanitäre Grundlagen  
d. Gasschutzes II 414; Atemschutzmasken  
in d. chem. Industrien I 1447, II 2496; Gas-  
schutzgerät Audos Modell 26 D I 1447;  
CO-Filtergerät d. U. S. A. II 2496; Wert  
d. Degea-CO-Schutzgerätes, Prüf. I 1215,  
II 2496; Wrkg. d. — II 704; Gebrauchs-  
grenze für Gasschutzgerät mit Chemikal-  
filtern I 2283, II 594; Füll. für Gasschutz-  
geräte II 175\*; O entwickelnde Verb. für  
Respiratoren I 1447\*; Schutz geg. schädll.  
Wrkg. v. einzuatmendem Hg-Dampf I  
2855\*.

Meßmethd. zur Prüf. v. Gasschutz-  
geräten u. Regenerat.-Patronen I 1215.

**Gasmesser**, Weiterentw. u. Prüf. I 867.

**Gasolin**, Erd.—Industrie im Texas-Pan-  
handle-Gebiet II 512; Gewinn.: aus Natur-  
gas I 1485\*, II 515\*, 2694\*; aus Dämpfen  
I 1345; aus Ölfeld- u. Raffineriegasen  
(Bayer-Verf.) II 307; aus KW-stoffen I  
872\*; aus Schieferöl u. Ölsanden I 137;  
aus canad. Schieferöl u. Bitumen deh.  
Cracking unter Druck I 994; deh. Adsole  
II 2313; —Ersatz I 3022\*.

Wiedergewinn. u. Reing. II 177; Ent-  
färben u. Desodorieren gecrackter Dest.-  
Prodd. v. KW-stoffen I 779\*; Trenn. v. —  
aus rohem Öl II 311\*; (App.) I 141\*; Frak-  
tionier. d. Natur.— I 2221, II 307; konti-  
nuierl. Raffinat. II 1640; Verbesser. I  
2763\*; (bezgl. Kp. u. Klopfrwkg.) I 994.

Eigg. u. Vorzüge v. Naturgas— I  
2557; physikal. Konstanten d. in — vor-  
kommenden KW-stoffe II 2613; Dampf-  
spann. bei hohen Temp. I 280; spektro-  
skop. Verfolg. d. Detonat.-Verlaufes II  
1640; Adsorpt. deh. Silicagele I 2702; Ab-  
scheid. v. Bleitetraäthyl aus Lsg. in —  
II 512; Löschwrkg. v. Verb. d. Alkali-  
metalle auf brennendes — II 1472.

Behandeln v. Naturgas— I 1828\*; Ver-  
hüt. d. Verdampf. I 283\*; Auswahl für  
Kraftwagen I 2683; Einfll. v. S im — auf  
d. Korros. d. Gelenkzapfen in Automobilen  
I 1247; Verwend. v. — Rückständen aus  
Naturgas zur Carburier. v. W.-Gas I 1735;  
App. zur Gewinn. v. — aus Dämpfen I 619\*,  
3022\*; Etagenadsorpt.-Turm zur Aus-  
wasch. v. — aus Erdgas I 1310; Berechn.  
für d. Erricht. v. Adsorpt.-Türmen für  
Natur.— I 2221; Wärmeübertrag. bei d.  
Gaskühl. in Natur.—Fabriken I 994; W.-  
Reinig. in —Fabriken I 954.

Best. im Naturgas mitt. akt. Kohle I  
1248; Best. d. Flüchtigk. I 1482; (aus d.  
Dest.-Kurve) II 212; Charakteristik wech-  
selnder Flüchtigk. v. Natur.— II 307; Best.  
d. Dampftens. I 995; schneller Korrosions-  
test II 308, 513; Best. d. Antiklopfwgg.  
II 2763; s. auch *Benzin*; *Brennstoffe*,  
*flüssige*.

**Gasometer**, Herst. metall. Teile v. Gasbehäl-  
tern, d. d. Einw. korrodierender Stoffe  
unterliegen II 1920\*.

**Gasreinigung**, Neuerr. auf d. Gebiete d. Er-  
zeug. u. Reing. v. Leuchtgas u. a. Gasen I  
865; Generatorgas— II 1408; Regulier-  
ventil für Gasreiner I 2274\*.

Chem. —: Schaubilder zur Berechn. v.  
Waschapp. für Öl- u. W.-Gasanlagen I 2327;  
Wärmeaustausch zwisch. Bzl.-Waschl. u.  
W. I 2558\*; Beeinfl. d. Gaserzeug.-Wertes  
v. Gasöl deh. seine vorhergehende Verwend.  
zum Auswaschen v. Naphthalin aus Kohlen-  
gas II 408; Reinigen v. einatom. Gasen I  
3100\*; Entfernen v.  $W.$ ,  $O_2$  u. a. oxydieren-  
den Verunreinigg. aus  $H_2$  od. Edelgasen I  
2439\*; Entfernen d.  $C_2H_2$  bei d. Trenn. v.  
 $C_2H_2$  in Spuren enthaltenden Gasgemischen  
II 377\*; — mitt. in Alkali- od. Erdalkali-  
amiden gel. Alkali- od. Erdalkalimetalle II  
92\*.

Reinig. v. Gasen aller Art v. S-Verbb. I  
454\*, 558\*, 1249\*, 2153\*, II 1803; (deh. Ad-  
sorpt.) I 1078\*; (v. Industriegasen in d.  
Hitze) II 2424\*; (v. heißen Gasen vor d.  
Katalyse) II 800\*; Entfernen v.  $H_2S$  I 1079\*,  
2153\*, 2637\*, 2853\*, II 2424\*; (aus Koks-  
ofengasen) I 992; (deh. Zerlegen in  $H_2$  u. S) I  
1249\*; (deh. Auswasch. mit alkal. Ferriocyan-  
kaliumlsgg.) I 2681; (aus Verbrenn.-Gasen  
mitt. einer ammoniakal. Fl.) II 1288\*; (mit  
trocknem Eisenerz) I 865; Abscheid. v.  $H_2S$   
u.  $CO_2$  II 1845\*; (aus industriellen Gasen)  
II 1845\*; (deh. Absorpt. deh. W.) I 2853\*;  
Abscheiden v.  $NH_3$  u.  $H_2S$  aus Gasen II  
1845\*; (aus Dest.-Gasen) I 1924; (deh.  
Absorpt. mit Polythionaten) II 1957\*;  
Reinig. d. Gases v. suspendierten Teer-  
bestandteilen,  $NH_3$ ,  $H_2S$  u. S-Verbb. II  
408; Reing. v. Kohlen gas oder Entfernen v.

Carbonylen aus Gasen mitt. Adsorpt. I 2435\*; Entbenzolier. v. Steinkohlengas I 1827\*, II 1288\*, 1957\*; Entbenzoylier. v. Gas I 2763\*; Entfern. v.  $\text{CO}_2$  aus Gasen II 800\*; (Druckauswasch.) II 1803; (Auswasch. mit Alkalicarbonaten) I 3100; Entfern.: v.  $\text{CO}$  aus Gasgemischen I 778\*; d.  $\text{NH}_3$  aus Dest.-Gasen I 2153\*; v. Stickoxyden aus solche enthaltenden Gasgemischen I 2978\*; d. N-Oxyde aus  $\text{H}_2$  enthaltenden Gasgemischen I 2979\*; v. Teer aus Gasen I 2894\*, II 310\*; v. Kohlendgas I 778\*, 1484\*; (h. Reinig.) II 2316\*; Reinig.-Verf. für zur Fernleit. bestimmte Gase I 2153\*; Reinigen u. Anreichern v. Dest.-Gasen u. Dämpfen geringwert. Brennstoffe I 2033\*; Reinig. v. Brenngas dch. Einw. v. Luft in Ggw. v. Hemicellulose II 1366\*; katalyt. — v. W.-Gas I 1738\*; Rauch— II 2585\*; (u. Verwert.) I 1124\*; Befreien v. Verbrenn.-Gasen v. ihrem W.- u. Naphthalingeh. II 1288\*; Reinigung: elektrolyt. hergestellter Gase v. mitgerissenen Alkaliverbb. u. W. II 1804\*; v. Gemischen für d.  $\text{NH}_3$ -Synth. II 803\*; trockene — I 2029, 1735, II 408; (mit  $\text{FeO}$ ) I 1825; Waschen: v. Gasen II 1804\*; v. Luft u. Gasen I 1687\*; v. Verbrenn.-Gasen I 1484\*; Herauswaschen inerte Gase aus Gasgemischen II 1806\*; Trocknen v. Gas II 954; Trocknen u. Desodorisieren v. Gär- $\text{CO}_2$  I 857\*.

Gasreiniger bes. für Luft I 2741\*; App.: zum Entstauben v. Gasen I 389\*; zur Reinig. v. Rauch u. a. Verunreinigg. in Suspens. enthaltenden Fluiden II 2585\*; Gaswäscher I 282\*, 733\*, 2739\*, II 377\*, 2177\*; (mit umlaufenden Schleuderrohren) I 2280\*; Vorr.: zum Waschen u. Reinigen v. Gasen II 2495\*; zur nassen Reinig. v. Gas I 1799\*; zur Reinig. u. Kühl. v. Gasen I 3100\*; Horden für Hochreiniger für d. — I 1827\*; Abdicht. v. Gasreinigerkästen I 2558\*.

Waschöle für d. Gewinn. flücht., organ. Stoffe aus Gasgemischen I 618\*; Reinig.-M. zum Entschwefeln v. Gasen II 1736\*; Fällkörper für Gaswaschtürme I 1565\*, 2525\*; Berieseler für Waschtürme II 800.

Reinig. v. Gasreinigern II 1244\*; Dest.-Anlagen für d. leichten Öle d. Bzl.-Wäsche v. Gasen I 2330\*; Regenerier.: v. zur Entschwefel. verwendeten Metalloxyden II 1513\*, 2316\*; v. schmutzig gewordenem Material aus Gasreinigern I 2153\*; Belüften v. Fil., d. zur — dienen I 558\*; Verarbeitung. v. —M.: auf  $\text{K}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$  I 1601; auf  $\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$  I 282\*; Trockn. v. S aus Gas II 1164; Gewinn. flüchtiger Stoffe aus Gasen II 377\*.

Elektr. —: Entstaub. u. Entnebel. v. Gasen dch. Elektrofilter I 2280; Vorles.-Vers. zur Demonstrat. d. Cottrellschen Rauchfängers II 1853; mechan. u. elektr. — Verff. (Zusammenfass.) II 1133; Mechanism. u. Verff. I 2636; Methth. I 950; Groß—, Bauart Elga, in Witkowitz I 732.

—Verf. I 236\*; elektr. Abscheid. v. Schwebekörpern aus isolierenden Gasen I 2637\*, 2739\*, 2853\*, II 702\*, 2495\*; elektr. Entteer. nach d. Cottrell-Möller-Verf. I

1245; — mit Beriesel. d. Gasstromes zwecks Abkühl. unter d. Taupunkt I 1311\*; elektr. Abscheid. u. Niederschlag. v. Schwebekörpern aus Gasen in mehreren hintereinandergeschalteten Niederschlagsfeldern II 1244\*; stufenweise — II 1804\*; Betrieb einer —Anlage mit einer einzigen angelegten Spann. I 2637\*.

—Anlage I 733\*, 1798\*, II 92\*, 476\*; (mit Sprühelektroden u. gegenpol. (geerdeten) rohrförm. Nd.-Elektroden) I 2978\*; (mit getrennten Elektrodensyst. für Auflad. u. Abscheid.) II 2740\*; (mit mechan. Gleichrichter) I 1565\*; (mit Elektrodenschütter.-Vorr.) II 1366\*.

Sprühelektroden I 1214\*, 2638\*, II 1020\*, 1367\*; Nd.-Elektrode I 3100\*; II 476\*; (aus Wellblech) II 1367\*; Gitterelektrode II 1020\*; durchlässige Elektrode II 1247\*.

Erschütter. d. Ausstrahl.- u. d. Sammel.-elektroden I 389\*; Reinigen: d. Abscheid.-elektroden elektr. Gasreiniger II 476\*; v. durchbrochenen Elektrodenflächen I 1079\*; d. Elektroden dch. Erwärmen I 236\*; v. endlosen Ausströmelektroden dch. Abstreifer II 2495\*.

Erzeug. v. Hochspann. I 101\*; Transformier. v. Wechselstrom in Gleichstrom I 558\*; Anordn. zum Schutze v. —Anlagen I 236\*; Schutz d. Isolat. d. Transformatorwickl. I 2435\*; Strombegrenz. I 1311\*; Verhinder.: v. Explos. I 1565\*; v. Schlotbränden I 1446\*.

Metallgewinn. dch. elektr. Entstaub. I 1310; Gewinn. v. Pech aus Kohledest.-Gasen II 514\*.

Mechan. —: Theorie d. Gasentstaub. auf trockenem Wege II 1019; mechan. u. elektr. —Verff. (Zusammenfass.) II 1133; Fortschritte im Luftfilterbau II 594; Luftfilter. u. ihre Notwendigk. in d. Zellstoff-, Papier- u. Pappenindustrie I 2025.

Entstaub.: v. Luft u. Gasen I 1799\*, II 1472; (trockenmechan.) II 2273; (mitt. wandernden Filterguts) I 2281\*; v. Verbrenn.-Gasen II 725; v. Schweißgasen I 452\*; Filtrieren u. Befeuchten v. Luft I 2639\*.

Gasreiniger I 1799\*, 2280\*, 2281\*; Luftreiniger II 476\*; Zentrifugalabscheider I 389\*; Entstaub.-Anlagen I 2279; Gasentstaub.-Vorr. I 236\*, 829\*, II 2740\*; Vorr. zur Reinig. v. Dämpfen u. Gasen II 1366\*; (mit konzentr. angeordneten Filterhauben) II 2495\*; Ventilatoren u. Desintegratoren mit u. ohne Zugabe v. Waschlfl. zum Reinigen Köhlen u. Mischen v. Gasen I 1079\*; App. zum Reinigen v. Öfen u. Gasen II 838\*; Reinigungsapp. für Gase unter hohem Druck I 1446\*; Teerabscheider I 1483\*; Vorr. zum Niederschlagen v. Teeröl aus h. Schweißgasen I 2033\*.

Filter für Luft, Dämpfe od. Gase I 2637\*, II 476\*, 1470\*; (mit Glasfäden als Filterstoff) I 1799\*; Entstaub.-Filter I 829\*; Asbestgewebe zum trocknen Filtrieren v. Gasen II 1405\*; Herst. v. Filtergut mit gerauter Oberfläche I 2625\*.

Abdicht. für Gasreiniger I 1987\*; s. auch *Leuchtgas; Trocknen*.

*Gasstoffwechsel s. Atmung.*

*Gasverflüssigung, Verflüssig.-Verhältnis* einiger Gase I 2636; neues Kälte Laboratorium d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt II 1127.

Abkühl. u. Kondensat. v. Gasgemischen, d. Bestandteile mit hochliegendem Erstart.-Punkt enthalten II 800\*; Konzentrieren u. Verflüssigen v. Gasen I 2116\*; Verflüssigen u. Abfüllen v. Gasen I 1799\*; Trenn. v. Gasgemischen dch. Verflüssig. I 2281\*, 3020\*, II 477\*, 800\*, 2177\*; Tiefkühl., Verflüss. u. Trenn. schwer kondensierbarer Gase II 2390\*; Wiederverdampf. v. verflüssigten Gasen II 92\*, I 733\*.

Anlage für — I 2979\*, II 1244\*; — u. Trenn.-App. II 1804\*.

Verhinder. v. Explos. in Luftverflüss.-u. Destillat.-App. II 1245\*; Verhinder. d. anomalen Abkühl. v. fl., rohem O<sub>2</sub> im Unterteil d. Verflüssig.-Rektifikat.-App. für fl. Luft I 1566\*.

*Bibl.: Verdichtete u. verflüssigte Gase II [703]; s. auch Luft.*

*Gaswasser s. Leuchtgasfabrikation.*

*Gattermannsche Synthese*, zur Kenntnis d. — II 765; Nebenprodd. d. Gattermannschen Aldehydrk. II 1766.

*Gaultherin*, Vork. im *Extractum florum Spiraeae ulmariae fluidum* II 1797.

*Gaylussit*, D. u. Brech.-Index II 2545.

*Gease s. Enzyme.*

*Gefäße*, Verwend. d. Sandstrahl.— II 1138.

*Gefäße*, Bau v. stark beanspruchten Behältern II 91; Wandstärkenberechn. druckbeanspruchter — im App.-Bau I 1986, II 2175; Materialien zur Herst. widerstandsfäh. Lager— I 2115; Festigk. gekrümmter, anderem Druck ausgesetzter Wandd. I 3099.

Behälter für Säuren I 2115\*; säurefeste Fe-Beton— I 1987\*; Herst. v. HCl-beständigen, nicht Fe abgebenden — I 2435\*; Eintonnenbehälter für fl. Cl I 103; Kochkessel für alkal. Fl. I 2525\*; Gas- u. Fl.-dichte — I 100\*; hitzebeständ. Geräte I 1078\*; vakuumisolierte — I 950\*; Abdichten v. Vakuumbehältern I 1987\*; Vorr. zum Verschließen u. Abdichten v. —, in denen erhöhte Temp. u. Über- od. Unterdruck herrscht I 2116\*; Deckel an Lagerbehältern für flüchtige Fl. u. Gase II 702\*; Entleeren v. festen MM. aus offenen Behältern, Verdampfern I 951\*.

*Gefäße, Blutgefäße s. Blutgefäße.*

*Gefäßmittel s. Arzneimittel - Herz- u. Gefäßmittel.*

*Getriermittel s. Kältemittel.*

*Getrierpunkt*, koll. Zustand u. Kohäsion zur Zeit d. Festwerdens II 418; Ableit. d. — u. Kp.-Gesetze für verd. Lsgg. II 853; thermodynam. Bezieh. zwischen d. — Erniedrig. verd. Lsgg. u. d. Dampfdruck d. gel. Stoffes II 18; Unabhängigk. d. eutekt. Gleichch. v. Druck I 1628; — Diagramme u. latente Verdampf.-Wärmen v. bin. Gemischen flüchtiger Fl. II 2536; eutekt. — Erniedrig. in bin. Gemischen I 293; — v. reinem H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> I 2586; organ. Subst.

(Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubst.) II 1295; konz. Lsgg. v. Ameisen-, Essig-, Propion- u. Buttersäure I 1266; v. A.-W.-Gemischen II 738; konz. Lsgg. v. Phenol I 1266; s. auch *Aktivitätskoeffizient; Dampfdruck; Kryoskopie.*

*Geheimmittel s. Arzneimittel.*

*Gehirn s. Organe.*

*Gehlenit*, Konst. I 894; Krystallstrukt. I 2796; röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten II 7; D. u. Brech.-Index II 2545.

*Gein s. Geosid.*

*Gelatine*, neuere Forschsch. über — II 1963; neuere Erfind. u. Forschsch. auf d. Gebiete d. — Industrie I 462; Industrie d. Speise— in d. U.S.A. I 2766; gesetzl. Vorschriften über Speise— II 2770; Herst., Zus., Anwend.-Arten I 2564; Herst.: aus Abfällen v. Seefischen I 1830\*; v. elektrolytfreier — II 1673; Cr-freier — I 2564\*; in fein verteilter Form II 1964\*; Reinig. v. — Brühen II 1964\*; physikal. Eigg. v. reiner Speise— in Bezieh. zur Ökonomie d. Fabrikat. I 3140.

Äquivalentgew. I 2945; Moll. u. Mol.-Gew. I 3139; Röntgenogramm II 856; Eigg. d. Fäden v. koagulierter — II 1963; Ionenaktivität II 2106; elektrochem. Abscheid. II 1861; Leitfähigk. v. KCl in — Gelen I 2491; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. — Solen beim Altern II 663; Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508; magnet. Suszeptibilität u. angenommener 2. isoelekt. Punkt II 17; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluoreszenz II 1978; Weigerteffekt im Syst. Ag— II 21; opt. Aktivität u. koll. Verh. wss. — Dispers. II 2109; Einfl. v. Salzen auf d. opt. Rotat. v. — I 1750; Parallelism. zwischen d. spezif. Dreh- u. Scher.-Widerstand II 858; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Best. d. Spannkraft v. — Gallerten I 1206; Thixotropie v. — Lsgg. I 1511; Anwend. d. Formel für innere Reib. v. Le Chatelier auf — Lsgg. II 431; Viscosität v. — Lsgg. (Temp.-Abhängigk.) II 26; (in Ggw. v. Elektrolyten) I 2367; (in Ggw. v. Alkoholen u. Salzen) I 1375; Viscositätskurven d. opt. Dreh-, Oberflächenspann. u. Schaumbildungsvermögen v. desamidiierter — II 27; Viscositätsanomalien v. — Solen im Couette-App. I 663; Mechanism. d. Adsorpt. u. Quell. II 862; Gerbstoffaufnahme bei verschied. pH I 1926; Aufnahme v. Desinfekt.-Mitteln dch. — II 1990; Bodenkörperbeziehh. bei d. Quell. u. Lsg. v. — I 656; Einfl. v. opt. Antipoden auf d. Quell. II 2168; Wrkg. d. Säure-Basenquell. auf d. Durchlässigk. v. — u. Agarmembranen I 2584; membranometr. Unters. an — Lsgg. I 2167; Permeabilit.-Vers. mit Membranen aus weipor. u. sehr engpor. formalinisierten — I 1157; Permeabilität für Gase II 2444; Diffus. in — Gele I 2491; (v. Methylenblau) I 1273; Diffus.-Geschwindigk.: v. Farbstoffen in — Gelen II 1865; v. K<sub>4</sub>Fe(CN)<sub>6</sub> in neutralen u. sauren — Gelen II 1538; Einfl.: d. Lipide auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in



Gallerten II 1989; v. Serum auf d. Diffus. saurer Farbstoffe in — Gele (embat. Effekt) I 661; organ. rhyth. Bldg. in — II 134; Kolloidzustand v. — Lsgg. (Beeinfluss. dch. Temp.-Verschiebb.) II 1537; Gelatinier.-Vorgang v. — Solen I 1155; Viscosität u. Emulgierungsvermögen v. — verschied. Herkunft II 27; Emulgier.-Fähigk. d. —, Beständigk. v. Bzl.-Emuls. in — halt. W. I 2916; Gallertfestigk., Au-Zahl u. pH d. Handels. — I 2564; Wrkg. auf koll. Lsgg. I 2238; dch. Elektroadsorpt. bedingte Koagulat. in Ggw. v. — I 3024; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. — II 1864; Sensibilisier. v. Berlinerblau u. S-Solen dch. — I 2363; Stabilität d. mit — oder Blutserum hergestellten koll.  $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$  II 1536; extinktiomet. Best. d. Trüb. v. Lsgg. elektrodialyt. gereinigter — II 27; — Gallerten mit Brech.-Farben I 889; fl.-fl. Entmisch. v. — dch. Sulfosalicylsäure (Bezieh. zur Phasenregel) I 657; (Einfl. v. Neutralsalzen) I 657; Zustand v.  $\text{AgCl}$  u. anderen wl. Stoffen in — II 333; Absorpt. v. Wasser dch. — II 1781; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Absorpt. v.  $\text{CO}_2$  dch. Lsgg. v.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  II 629; auf d. Wachstum v. Alaunkristallen I 19; d. pH für d. elektrol. Nd. d. Cu bei Ggw. v. — II 2440; auf d. polymorphe Umwandl. v.  $\text{Hg}_2$  II 2340; makroskop. Ammon-Alaunkristalle, d. in Ggw. v. — u. Farblsgg. wachsen II 1866; hygroskop. u. katalyt. Eig. v. gelatinisiertem Elektrolyt.-Cu II 846.

Assoziat.-Grad u. Reaktivität v. — Lsgg. I 307; Aufspalt. v. — in konstituierende Proteine II 1780; Natur d. ionisierbaren Gruppen in — II 1673; Spalt. dch. Alkali u. Säuren I 2178; Einw. v. Alkali (Spalt., opt. Dreh.) I 536; Natur d. Rk. zwischen — u. Elektrolyten II 228; Verh. gegen  $\text{CuSO}_4$ -Lsgg. I 3078; Hydrolyse nach Zelinsky-Ssadikow, Anhydride d. Aminosäuren aus — II 899; Massenwrkg.-Effekte bei d. Rk. mit Säuren II 900; Darst. v. Arginin aus — I 800, 1647, II 36; Verb. mit organ. Basen I 1778; Rk. mit Cyanamid I 361; Abbau dch. Essigsäureanhydrid I 363; Einw. v. schwachen Tanninlsgg. auf — II 1963; Einw.: v. Anilinfarbstoffen I 2723; v. Benzolsulfonsäure u. Naphthalinsulfonsäure auf — I 932; Bedingg. d. Vereinig. v. — mit Alkaloiden u. and. Basen I 2239; Verh. verschied. — Sorten mit einem Geh. an Silberoxyd-ammoniak u. Methylenblau im Licht II 2771; Einfl.: auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Fe in verd.  $\text{HCl}$  I 652; auf d. Ruhe- u. Abscheid.-Potential d. Zn in  $\text{ZnSO}_4$ -Lsg. I 651; hydrolysiert — auf d. Fäll. v.  $\text{Ag}_2\text{CrO}_4$  I 1511; verhindernde Wrkg. auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen auf d. katalyt. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  dch. koll. Pt II 2618; Einfl. vorheriger Behandl. mit Säure oder Alkali auf d. Diamino-Stickstoff-Frakt. d. Hydrolysenprodd. v. — II 1780.

Pept. Hydrolyse I 813; Spalt. dch. Takadiastase I 1881; Einfl. auf a. Ultrafiltrat.-Geschwindigk. d. Serums II 680; Elektrophoret. Auswander. toter Teilchen

oder v. Blutzellen in — Solen u. Gelen mit Berücksicht. d. Leukocytenauswander. dch. d. Capillarwand II 1583; Verwend. zur Herst. pharmazeut. u. diätet. Präpp. in kugelhöhl. Form I 2227\*; Erstarrungsapp. für Agar- u. — Nährböden in schräger Schicht I 2622.

— in d. Medizin I 2766; Verwend. zur Herst. l. Streifen oder Pflaster für örtl. Behandl. d. Mundhöhle I 1070\*; Form. u. Trockn. I 1830\*; Herst.: v. Flaschenkapseln aus — I 1830\*; v. — Pulver in Porzellanmühlen I 3141; Überführen in d. Form v. Körnern od. Perlen I 1250\*; Einfl. auf d. Kesselsteinbldg. I 103; Konservier.-Mittel für Speise — II 1963; Härten v. koll. Filmen aus — II 2770\*.

Colorimetr. Best. d. pH in d. — Fabrikat. I 2564; Best. d. Viscosität v. — Lsgg. I 1250\*; Gallertfestigk.-Prüf. an — Gelen II 169; radiomet. Dispersitätsanalyse II 1800; Einfl. d. Abbaugrades d. — auf ihre Entmisch. dch. Sulfosalicylsäure, techn. — Prüf. I 782; Best. d. Rest-N zur Bewert. v. — u. — halt. Prodd. I 782; Bewert. v. Handels. — u. ihre Verwend. bei d. Herst. v. Eiscrème I 3141, II 416; Methth. zur photograph. Emuls. — I 784; Prüf. d. physikal. Eig. u. d. chem. Zus. d. — I 2156; Nachw. in Schlagrahm II 2303; s. auch *Liesegangsche Ringe*; *Photographie*.

Gelb AB ( $\alpha$ -Phenylazo- $\beta$ -naphthylamin, 2-Aminonaphthalin-1-azobenzol), Cu-Verb. (F. 174°) II 1440; Rk. mit Benzaldehyd u. Brenztraubensäure I 2260.

Gelbentwickler C, II 1493.

Gele, Literaturüberblick I 2702; Bezieh. zwischen Gelatinier. u. Doppelbrech. II 2336; Leitfähigk. v. salzhalt. — I 2491; mechan. Eig., Quell., Peptisier., Synärese II 1987; Diffus. in — I 2491; Absorpt. v. Dämpfen dch. — II 25; Adsorpt.-Isothermen v. Gasen an  $\text{TiO}_2$  — II 1660; Kieselsäure — u. Silicagel (adsorptives Verh.) II 2744; Herst. harter poröser — II 707\*; Gewinn. v.  $\text{WO}_3$ -Gelen II 2182\*; Einfl. einer 2. Fl. auf d. Bldg. v. Seifen — II 226; Verwend.: zur Reinig. chem. Prodd. (Zusammenfass.) II 1925; zur Entfern. v. P II 1373\*; s. auch *Gallerten*; *Gelatine*; *Kolloide*; *Silicagel*.

Gelonida stomachica, Einfl. auf d. Magenacidität I 1061.

Gelose s. Agar.

Gelsemin, Wrkg. auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736.

Gemüse, verwertbare Kohlehydratmenge einiger Vegetabilien I 2104; physiol. Bedeut. wichtiger Bestandteile d. Vegetabilien (Lignin) II 463; Wachstum, Fortpflanz. u. Lactat. bei Ernähr. mit verschied. Mengen v. — II 1683; Vitamin A-Geh. in verschied. Batataarten II 2162; Nährstoffverbrauch u. Verlauf d. Nahrungsaufnahme verschied. — Arten II 361; Einw. d. HCN auf — u. ihre quantitat. Best. II 1951.

Konservieren I 2675\*, 3127\*, II 405\*, 828\*; (Erhalt. d. natürl. Farbe) I 3128\*; Trocknen I 2883\*, II 1502\*; konz. — I

3128\*; Frischerhalt. v. Jung — II 1631\*; Athylen als Reif.-Mittel für — II 1451. Feststell. d. Lebens in — mitt. d. Potentiometers I 433.

Bibl.: Konservier. II [198]; s. auch *Konserven; Konservierung.*

**Generatorgas.** Neuerr. auf d. Gebiete d. Herst. v. — u. Mischgas I 1735; Regeln für d. Gewinn. v. gutem — II 307; Bedeut. eines hohen Druckes d. Vergas.-Mittels für d. Vergas. im Gaserzeuger I 992; Möglichk. einer Steigerung d. Vergas.-Leistat. im — u. Wassergasbetriebe II 611; Vergas. v. Steinkohle u. Koks unter bes. Berücksichtig. d. Verhältnisse in d. Metallhüttenindustrie I 990; Verkohl. d. Holzes u. seine Verwert. als Triebstoff II 1842; Beheiz. v. Hüttenbetrieben v. einer zentralen — Anlage aus I 2654.

Herst.: v. — II 214\*, 514\*, 1845\*; v. Mischgas I 1484\*; (aus Steinkohlengas u. a. Gasen) I 3021\*; (aus Schwel.-u. W.-Gas im App. „Bamag-Heller“) I 2327; v. hochwert. — aus minderwert. Brennstoffen I 865; v. Doppelgas mitt. eines Generators u. v. Schwelgas in einer Zusatzretorte I 2685\*; II 2316\*; v. Starkgas im Wassergaserzeuger I 139\*; v. Gas mit großer Heizkraft in einer Gaserzeugeranlage II 1513\*; v. S-armem — zur Beheiz. v. Siemens-Martin-Öfen I 1912\*; dch. Durchleiten v. CO<sub>2</sub> dch. erhitzten Koks I 1347\*; dch. Einleiten CO<sub>2</sub>-halt. Motorabgase in d. Verbrenn.-Zone d. Gaserzeugers II 1288\*; dch. Einblasen eines Luftstromes, so daß alle Wandflächen bestrichen werden u. keine unvergast. Brennstoffe übrig bleiben I 867\*; Vergas.: nasser mulmhalt. Rohbraunkohle I 1483\*; (ohne NH<sub>3</sub>-Gewinn.) I 1347\* v. feinkörn., mulm. od. erd. Rohbraunkohle I 2558\*; restlose Vergas. v. bituminösen Brennstoffen in Generatoren mit Wechselbetrieb II 2211\*; — aus pulver. C.-halt. Material II 515\*; an H<sub>2</sub> oder CO reiches — aus pulverförm. Brennstoff II 727\*; Vergas. v. feinkörn., festen od. zerstäubten fl. Brennstoffen in einem aufsteigenden Gasstrom I 2685\*; restlose Vergas. in Generatoren II 207.

Erhöhd. d. Heizwirkg. eines armen Gases in einem Gaserzeuger II 2317\*; Herst. v. Motorbetriebsstoffen aus — I 618\*; Antrieb schwerer Motorfahrzeuge mit — aus Holzkohle I 775; Gewinn. v. H<sub>2</sub> aus — I 2288\*; Trenn. v. P.-Dämpfen u. — II 1025; Teer als Erzeugnis d. restlosen Vergas. I 1119; Vorr. zum Behandeln d. erzeugten Gase mit Fl. I 618\*; Einricht. zur Entfernen. v. Teer aus d. — Kanälen I 2530.

Unters. d. Generatorprozesses im Labor. II 513; Bedeut. genauer Gasanalysen u. ihrer Auswert. II 1843.

Bibl.: Braunkohlen — I [456]; — Prozeß u. seine Anwend. für Benzinmotoren u. transportable Anlagen II [1848]; s. auch *Gasanalyse; Gaserzeuger; Gasreinigung; Wassergas.*

**Geneserin.** Einfl. auf d. Sekret. d. Magensaftes beim Menschen I 369.

**Gentianase** s. *Enzyme.*

**Gentianaviolett.** Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 549; relative Giftigk. für Colónbakterien II 2157.

**Gentianose.** Farbbrk. mit HCl u. HBr I 555.

**Gentiobiase** s. *Enzyme.*

**Gentiobiose.** opt. Dreh. v. Halogenheptacetylderiv. I 798; Halohydrine d. — II 2126.

**Gentisein.** Farbbrk. mit Mg u. HCl II 50.

**Gentisin.** Farbbrk. mit Mg u. HCl II 50.

**Gentisinaldehyd.** Darst., Methylier. I 337.

**Genußmittel.** Verbesser. v. Essig u. Essiggemüse dch. Maggis Würze I 2880; Probenahme v. — u. d. Analysenpreise II 2605.

Bibl.: Unters. d. — Mittel I [1533].

**Geochemie.** neuere Entw. I 896; Bedeut. d. Elektronenzahlen für d. — I 2170; geochem. Betracht. über d. Vork. seltenerer Gemengteile d. Eruptivgesteine in d. Sonnenchromosphäre I 482; Emuls. v. Silicaten u. Rolle d. W bei magmat. Vorgängen I 1014; Ausscheid.-Folge d. Zeolithe u. zusammen vorkommender Mineralien aus d. Magma I 2073; C-Verbb. d. Magmas I 3046; geochem. Indifferenz d. Elemente d. Triaden I 2171; — d. Lebens II 900; d. J I 1943; d. Pb I 1703; s. auch *Erde.*

**Geologie.** chem. geolog. Wellen II 1756; Raumerfüll. d. Atome (Ionen) in Kristallen u. Wesen d. Lithosphäre II 867; Best. geolog. Zeiten aus d. Alter radioakt. Mineralien I 25; Entsteh. d. Sulfostannate Bolivians II 976; Gebirgsbildende Bewegung. u. d. Entsteh. v. Petroleum II 2691; geotherm. Tiefenstufe in d. Nähe v. Ölfeldern I 1736; Faziesverhältnisse u. ihre Bezieh. zur Erdölbildg. an d. Wende Jura-Kreide in Nordwestdeutschland I 25; wissenschaftl. Ergebnisse einer bodenkundl. Forsch.-Reise nach Spitzbergen 1926 I 2798; verlegte Reliktstrukt. im Rammelsberger Meliererz II 869; Algonkin v. Rotstein bei Liebenwerda im Vergl. mit demjenigen im Sarkatal bei Prag u. Kambrium bei Dobrilugk I 2799; Morphologie u. Geochemie d. U-V-Cu-Ra-Lagerstätte v. Tüja-Mujün II 975; Alter d. Colorado-Canyon II 975.

Bibl.: Chem. — I [26]; Activité des volcans de boue en relation avec la structure des plis gazifères et quelques arguments contre la migration du pétrole I [26]; s. auch *Gesteine; Mineralien; Mineralogie.*

**Geophysik.** elektr. Methd. d. geophysikal. Forsch. II 28; prakt. Anwend. d. geophysikal. Methd.: im Bergbau d. In- u. Auslandes I 1802; zum Aufsuchen v. Bodenschätzen, bes. v. Erzen II 28.

Bibl.: Physik d. Erde u. d. Kosmos (einschl. Relativitätstheorie) I [880].

**Geosid (Gein)** (F. 146—147°), Isolier. aus Geum urbanum, Säurehydrolyse, enzymat. Spalt., physiol. Wrkg. II 457; Ausnutz. dch. Aspergillus niger I 1294.

**Geranin.** Kinetik d. Synäresis v. reinem — Gel (Einfl. v. A.) I 1635; Synäresis v. — Gallerten I 2703.

**Geranin D**, Alter.- u. Synäresiserschein. an —Solen (Berichtig.) I 171.

**Geranin G**, Alter.- u. Synäresiserschein. an —Solen I 171.

**Geraniol** (Kp.<sub>12</sub> 113—114°), Vork. im äther. Öl: v. *Andropogon connatus* I 1105; v. „Dai-Dai“ II 2198; v. *Eriostemon Coxii* u. *Phelbium dentatum* I 2509; v. *Laserpitium hispidum* II 2197; v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; v. *Polianthes tuberosa* L. II 2198; Vork. in verfälschtem Nerol II 2078; —Geh.: v. Geraniumölen II 1448; v. Java- u. Ceylon-Citronellen I 761; d. äther. Öls kultivierter Eucalyptus-Arten I 2508; Isolier. aus d. äther. Öl: v. *Cymbopogon coloratus* II 193; v. *Xanthoxylum piperitum* II 2296.

Bin. Azeotrope I 2788; Hydrier. (+ Pt)

II 1996; katalyt. Dehydrier. I 52; Ozonisier. II 1547; Überführ. in Nerol II 2596\*; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; hemmender Einfl. auf d. Oxydat. v. Citronellal dch. Luft-O II 499; Beziehh. zwisch. Löslichk. u. A.-Geh. im Handels— I 2669.

Trenn. v. Nerol II 193.

—**Acetat** (**Geranylacetat**), —Geh. d. äther. Öls kultivierter Eucalyptus-Arten I 2508.

**Geraniumöl** s. *Öle, ätherische*.

**Geranylacetat** s. *Geraniol-Acetat*.

**Gerben**, Natur d. vegetabil. Gerb. I 2687; Chemism.: d. Kombinat.-Gerb. I 2687; d. Fettgerb. I 1604; Schnellgerb. in Rußland II 312.

Natur d. Einbadchromgerbprozesses I 622; (Wernersche Theorie) I 2225; Cr-Gerb. u. a. Mineralgerb.-Prozesse, Bedeut. d. pH I 456; Bedeut. d. [H<sup>+</sup>] d. Chromgerbrühen I 3022; Verh. d. Sulfato-Chromisulfate bei d. Hydrolyse u. ihre Gerbwirkg. I 2560; Basizität v. Cr-Brühen I 1607; Einfl.: v. neutralen Chloriden auf d. Gerbwirkg. v. Cr-Chloriden I 622; d. Red.-Methth. auf d. Ausflock.-Zahl d. Cr-Gerbbrühen I 2560; Cr-Gerb. II 956; (mit CrCl<sub>3</sub>) II 1053; Herst. einer wohlfeilen Cr-Brühe I 1829.

—: v. Häuten u. Fellen I 459\*, 2480\*, 3023\*, II 314\*, 2768\*; (u. Färben) I 624\*; v. Vacheleder II 1054; v. Haifischhäuten I 873\*, II 2768\*; aufeinanderfolgende Behandlung. d. Blöße mit einer Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Lsg., einer Brühe aus K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, FeSO<sub>4</sub>, ZnSO<sub>4</sub> u. HCl u. mit Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-Lsg. u. NH<sub>3</sub> I 2480\*; — im Einzelbad I 2687; Trockengerb. II 1053; — mit d. Kondensat.-Prodd. v. Phenolen, ihren Substitutionsderivv. oder Oxydat.-Prodd. mit Aldehyden II 1170; — unter Verwend. v. Metalloxyden d. seltenen Erden II 1962\*; Verwend. v. stark sulfonierten Türkischrotuln beim — II 1962\*; Gerbwirkg. d. Mo<sup>III</sup> I 3139; Einfl. d. pH auf d. Gerbung I 1926.

Vorbehandl. d. Häute mit Furfurol od. Diacetyl I 1132\*; Herricht. v. Schärflingen für d. Cr-Gerb. II 1849.

Einfl. d. verschied. Methth. d. Kalkbehandl. auf d. physikochem. Charakteristika d. Leders bei d. Tanningerb. I 2479. Wertlosigk. d. „Differenz“-Meth. d. Best. d. Sulfatadsorpt. dch. d. Haut bei Verss.

über d. Einbadchromgerb. I 2337; Verwend. d. hydrostat. Waage zur Verfolg. d. Gerb.-Verlaufs I 2687; s. auch *Beizen*; *Leder*.

**Gerberei**, Geschichte d. — u. —Chemie I 456; Fortschritte auf d. Gebiete d. —Chemie u. -Technik I 2478; Japans Lederindustrie u. —Wissenschaft I 456; Bedeut. d. elektrolyt. Dissoziat für d. —Chemie I 1604; Red.-Mittel in d. — I 457; Verwend.-Möglichk. v. Casein in d. — II 1054; Anwend. d. Wissenschaft in d. W.-Werkstatt II 1053; Verh. verschied. koll. Systat. im Hinblick auf d. koll. Natur d. Eiweißstoffe I 2560.

Chemie d. Ascherns II 1053; Biochemie d. Weichens; Veränderr. innerhalb d. Haut II 312; Einfl. d. Zeit, Temp. u. d. Hautverhältnisses auf d. Weichwasser II 1411; chem.-mkr. Unters. über d. Weichen v. Rohhäuten II 415.

Enthaaren v. Häuten I 459\*, II 1850\*, 2768\*; (bes. v. Schaffellen) I 2480\*; (in alkal. Lsgg.) II 1514; (mitt. v. Schimmelpilzen erzeugter Enzyme) I 1606, II 2213.

Spezialöle für d. Sämischerb. v. Häuten II 2768\*; Anwend.-Weise u. Vorzüge d. Eigelbs in d. — II 416; Eigelbsatz für d. Weiß— II 2214\*; Ei-Albumin u. Eigelb als Emulgier.-Mittel beim Fettlickern I 623; Grundprobleme d. Fettlickerns II 616; (Haltbark. v. Emuls. v. Eigelb, Klauenöl, Seife u. sulfurisiertem Klauenöl in W.) I 2551; Gerben, Färben, Fettlickern II 1518; Beizmittel für tier. Häute II 1851\*; Einfl. d. Temp. auf d. Beizen I 2561.

Entkalken dch. Milchsäuregär. I 2561; Sulfidflecken auf weißer Haut, Ursachen, Verhüt. II 1412.

Bedeut. u. Verwend. färbender u. gerbender Extrakte I 1604; Komplexsalze d. Chroms mit Ameisensäure u. ihr gerber. Verhalten II 1515; Herst.: v. Gerbsteinen II 1851\*; v. salbenart. MM. für Gerbfette aus Kolophonium I 225\*; Verwend. v. Hydraphtal, Merspin u. Citromerpin in d. — II 1053; Thermoregulator für mit Dampf direkt geheizte Bäder I 2562.

Abwässer d. — u. Lederzurichtereien u. ihre Reinig. I 1990, 2742, II 1370\*; Gefahren d. Ausbreit. v. Furunkulose dch. —Abwässer I 2479; Beseitig. v. Gasen u. Staub in d. — I 2478.

Mess. d. pH u. ihre Anwend. in d. — I 2895; Anwend. d. Optik in —Laboratorien I 2765; analyt. Kontrolle d. Sulföle, d. in d. — Verwend. finden I 2478, 2764; direkte Mess. d. Quellwirkg. v. Gerbbrühen I 2562; App. zur Best. flücht. Säuren in Gerbbrühen I 1829; Bewert. d. Enzymbeizen nach deren Einfl. auf Elastin II 1520.

Bibl.: Einführ. in d. —Wissenschaft II [1852]; —chem. Taschenbuch I [2226]; s. auch *Beizen*; *Leder*; *Sulfurole*.

**Gerbssäuren**, Vork. einer — in d. Blüten roter Päonien II 2470; Einw. auf Gelatine II 134; Verwend. zur Behandl. v. Verbrenn. I 2514; (u. Verbrühn.) II 1356.

Best. I 2225; s. auch *Tannin*.

**Gerbstoffe, natürl., Einteil. u. Konst. d. vegetabil. — Gewinn. v. Gerbeextrakten** II 516; Gerbmaterien d. brit. Reiches I 1351, 2561; Gerbmaterien d. — U. d. S. S. R., Ausnütz. I 1131; — halt. Rinden Madagaskars I 1607; (u. Pflanzen) I 2688; gerbstoffhalt. Pflanzen Marokkos I 1131; chem. Bestandteile u. gerbende Subst. d. Birkenrinde I 2479; Vork. v. — in Rhododendron hirsutum L., Zers. II 1104; — geh.: d. Wurzelholzes d. Palmetto-Gestrüpps, Verwendbark. I 1607; d. Berg-Hemlock-Rinde aus Alaska Mertensiana II 1412; Tizrahholz u. Tizrahextrakt II 2213; gerber. Eig.: d. Avaramrinde I 2336; d. Rinde v. „Cay-Duoc-Sanh“ aus Cochinchina II 1850; d. „Takaout“-Gallen v. Tamarix articulata II 1412; Verwend. d. Pappelrinde als Gerbstoff I 2688.

**Gerbextrakte** I 1608\*; (Herst. aus Gerbrohstoffen) II 2767; (aus orange-farbenem Osagedorn u. Gelbholz) II 2767; Gewinn. v. hochwert. Auszügen aus Saxifraga crassifolia u. a. inländ. Gerbmaterien I 1131; Auflösen trockner Extrakte II 2213.

**Physikal.-chem. Natur d. — u. Nichtgerbstoffe** II 1518; Absorpt.-Spektren d. Gerbextrakte im Ultraviolett II 313; kolloidchem. Verh. d. pflanzl. — I 2562; Einfl. d. Temp. auf d. — Geh. d. Pyrogallol — I 2338; Kondensat. v. Badanextrakt mit p-Nitrosodimethylanilin II 714; Mechanism. d. Dehydrat. lyophiler Kolloide dch. Gerbmaterien I 1828; Verh. v. neutralsalzvorgehandeltem Hautpulver gegen — I 1350.

**Extraktor für —** I 2896, II 1851\*. **Dividivi**, „Casumo“, ein veredelter — II 516.

**Gambir, reiner Asahan** — I 1928; Verwend. in d. Medizin, Färberei u. Gerberei II 1054.

**Mimosa, afrikan.** — Rinde, — Rinden-auszüge II 2767; Veränder. v. — Rinden bei längerem Lagern; Extrakt-Temp. I 2688.

**Myrobalanen, Sorten, Ernte, Gerbstoffgeh., Verwendbark.** I 2225.

**Quebracho, Ersatz dch. Urunday u. Badan** I 1131.

**Bibl.**: Plantas tanníferes et matières tannantes coloniales II (2769).

— **künstl., Eig. u. Chemie d. synthet.** — II 516; neue Gerbmaterien u. Hilfsstoffe für d. Lederindustrie I 1607, 2336, 2764, II 1518; neuer — Alfa NK I 2688; Öle u. Fette als Gerbmittel I 2225; Verwend. v. Na-Silicat als — I 2336.

**Absorpt.-Spektren d. Gerbextrakte im Ultraviolett** II 313; Zus. verschied. — II 314.

**Herst. aus W.-I. Kondensat.-Prodd.**: aus aromat. Oxyalkoholen I 2562\*; v. Phenolen mit aromat. Chlorsulfonsäuren I 2226\*; d. Phenolsulfonsäuren mit  $\text{CH}_3\text{O}$  I 873; Herst.: dch. Sulfonier. d. bei d. Mineralölreinig. abfallenden Alkalinaphthenate I 3023\*; gerbend wirkender Sulfonsäuren I 460\*; Cellulose — I 2896; Herst.: aus Sulfiteellu-

loseablauge I 458\*, 2562; aus einem Gemisch v. Sulfitecelluloseablauge u. alkal. Ab-laugen anderer Zellstoffherst. I 461\*; dch. Chlorier. v. Sulfitecelluloseablauge od. Ligninsulfonsäure u. nachfolgende Verester. I 3023\*; zum Gerben v. Haifisch- u. a. Häuten geeignetes Präp. II 1412\*; — zur Präparat. d. Haut v. Knorpelfischen u. zur Konservier. d. Haifischhäute II 1413\*.

**Gerbstoffe (Analyse), Abänder. d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc.** I 623; internationale Meth. zur quantitat. — I 2479, 2562; neues Verf. d. — II 1170; qualitat. — II 1850; Identifizier. vegetabil. Gerbextrakte mitt. Färb. auf gebeizte Haut I 2479; rationelle chem. Analyse synthet. Gerbstoffe II 313; Best.: v. natürl. Gerbstoffen I 1132; v. Gerbstoffen dch. Ultrafiltrat. I 2338; v. Quebrachoextrakt in and. pflanzl. Gerbextrakten I 458; v. Gerbstoffen nach d. Schüttelmeth. mitt. d. Zentrifuge I 1928; Einfl. d. Vorbehandl. mit leicht chromiertem Hautpulver auf d. Best. d. Nichtgerbstoffe nach d. Schüttelmeth. Baldracco-Camilla I 2479; Extrakt. d. Gerbstoffe u. d. Wasserlöslichen bei d. — I 2337; Wrkg. d. verschied. Abkühlens bei d. Herst. d. Gerbstofflag. I 2479; Best.: d. Unlös. in Gerbextrakten II 314; (dch. Filtrat. mit Kaolin) II 1519; v. Zuckern in Gerbmaterien I 2226; Colorimetrie d. Gerbextrakte u. Gerbrührten I 2765, II 1520; Spektroskop als Hilfsmittel bei d. qualitat. — auf quantitat. Grundlage I 2765; Fluoreszenzerschein. im ultravioletten Licht u. ihre Anwendbark. bei Gerbextrakten I 2338; Fluorescein- u. Fluorescenz-Rkk.: v. Mimosa I 458; v. Tizera I 458; v. Urunday I 458; v. Quebracho I 458; (Fisetin als Ursache) I 458, 873; Darst. v. Adsorpt.-Mitteln für — II 1851\*; Verwend. v. Cr-Alaun an Stelle v.  $\text{CrCl}_3$  zur Chromier. d. Hautpulvers bei d. offiziellen — I 1607; Verwend. eines aus d. Haut eines ausländ. Hammels hergestellten Hautpulvers zur — I 2765; Darmstädter App. zur — II 1519; prakt. Glasextrakt.-App. I 2562; s. auch *Leder*.

**Gerichtliche Chemie** s. *Forensische Chemie; Toxikologie*.

**Gerinnung** s. *Blutgerinnung; Einweiß; Koagulation; Milch*.

**Germanin** s. *Bayer 205*.

**Germanium, Zusammenfass. d. Unterss. im Department of Chemistry, Cornell University** II 1662; spektrograph. Auffind.: u. Schätz. v. —, Auftreten v. — in Sn-Mineralien I 2369; im W. v. Gerez I 3046. **Atomradius** I 2773; Bogenspekt. II 326, 1653; Funkenspekt. I 1363, II 1303; Spekttr. v. Ge II u. Ge III I 1618; Ge IV-Linien I 1004; Ge V-Spektrum II 1185; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878.

**Trenn. v. Elementen d. Nb. u. W-Gruppe** I 232.

**Germaniumverbindungen, Zusammenfass. d. Unterss. im Department of Chemistry,**



Cornell University II 1662; Stabilität d. Dihalogenide v. Ge, Sn u. Pb I 2242; Darst., Eigg. v. Ge (II)—I 2071; Red. v. Ge (IV)—zu Ge (II)—I 2071 s. *Organogermaniumverbindungen*.

**Germaniumamalgame** s. *Amalgame*.

**Germanium(II)-Bromid**, Darst., Eigg. I 2071; Stabilität, Rkk. I 2242.

**Germaniumbromoform**, therm. Zers., Valenz d. Ge in — I 2243.

**Germanium(II)-Chlorid**, Darst., Eigg. I 2071; Stabilität, Rkk. I 2242.

**Germanium(IV)-Chlorid**, Hydrolysier.-Wärme II 224; Hydrolyse (Darst. v.  $\text{GeO}_2$ ) II 1662; Rk. mit Benzylchlorid bzw. Dimethylanilin bzw. Hg-Diphenyl, Butyl-MgBr I 34.

**Germaniumchloroform**, Bldg., Zers., Valenz d. Ge in — I 2243.

**Germanium(II)-Fluorid** Existenz (?) I 178; Darst., Eigg. I 2071.

**Germanium(IV)-Fluorid**, Darst., Eigg., Sublimat., Rkk., physiolog. Wrkgg. I 178.

**Germanium(II)-Jodid**, Darst., Eigg. I 2071; Stabilität, Rkk. I 2242.

**Germaniumjodoform**, Valenz d. Ge in — I 2243.

**Germaniumoxyde**:  $\text{GeO}$ , Darst. (u. Eigg.) I 2071; (u. Oxydat.) II 1662.

$\text{GeO}_2$ , Darst., Eigg., Rkk. II 1662; Krystallstrukt. d. wasserl. Modifikat. I 2775.

**Germaniumsäure**, titrimetr. Best., Unters. einiger Hydrate d. Säure u. ihrer Salze II 2045.

**Germaniumsulfide**:  $\text{GeS}$ , Darst. dch. Red. v.  $\text{GeS}_2$  im  $\text{H}_2$ -Strom unter Vermeid. d. Abscheid. v. Ge I 314; Darst., Eigg. I 2071.

$\text{GeS}_2$ , Red. zu  $\text{GeS}$  im  $\text{H}_2$ -Strom unter Vermeid. d. Abscheid. v. Ge I 314.

**Germisan** s. *Saatgutbeizen*.

**Gerste**, — d. Ernte 1927 u. ihre Vermälz. I 1723; Verarbeit. d. Saale.—d. Jahres 1927 I 1723; — neuer Ernte u. ihre Verarbeit. I 1723; Erziel. guter Brau.—I 856; rationeller Brau.—bau I 2215.

Zus. d. 1925er — u. Malze u. d. daraus hergestellten Würzen u. Biere II 403; Eiweiß- u. Extraktgeh. I 1591; Geh. an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer  $\alpha$ -Diastase I 1779; Vitamingeh. v. —Keimen (Malzkeimen) I 2414; Fermentgeh. in lagernder — I 856; Entw.d. Mutasewrkg. in keimender — II 1000; Einfl. verschied. Umweltsbeding. auf d. Ausbild. wertgebender Bestandteile in —Korn I 856; Einw. äquimol. Legg. v. KCl, NaCl u. hochprozent. Sylvan auf d. — u. d. Korn armer Böden I 570.

—Trockn. II 2518; Vorteile bzw. Nachteile d. —Trockn. in d. Mälzerei II 1274; Schäl. v. — mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  zur Bewirk. einer Infekt. mit —Brand I 1696.

Bewert. d. Schwere d. Kornes nach d. Tausendkörnergew. bei Brau.—I 857; Zus. u. Best. d. —Proteine II 607; Halbkornkeimmeth. II 1274; s. auch *Enzyme*; *Malz*; *Mehl*.

**Geruch**, —Eindrücke u. Erinner.-Bilder v. —II 2413; —; u. mol. Asymmetrie II 1182. v. Methylidervv. höherer cycl. Ketone II 751; u. Konst.: bei d. Senfölen I 1649, 2939; bei cycl. Acetalen I 796.

App. zur Best. v. —Schwellen in absol. Werten II 1273; s. auch *Riechstoffe*.

**Geruchlosmachen** s. *Desodorierung*.

**Geschichte**, Anfänge d. Chemie (Schrifttumsbericht) I 2769; (in d. Vereinigten Staaten) I 1489; Statistik d. literar.-chem. Produkt. d. Jahre 1912-1923 I 1133; Vorschläge zur Samml. v. Briefwechsel usw. II 2321.

Stein d. Weisen I 1489; chinesis. Alchemie I 1833; Berthelot als Geschichtsschreiber d. Alchemie I 2897; babylon.-assy. künstl. Lasurstein II 1521; (Co als Färb.-Mittel) I 1133; Öfen u. Gefäße aus chem. Vorzeit I 2157; Ursprung d. Schießpulvers II 2425; Roger Bacon's Schießpulver u. sein geheimes Wissen II 1848; —; d. Farben u. Firnisse II 291; d. Entw. d. Biochemie II 1002; d. Apothekerkunst I 546; Quintessenz u. Dest. bei d. alten Ärzten I 2514; deh. Cu konservierte Mumie I 2447.

Ursprung: u. Entw. d. Atommolekulartheorie u. chem. Notier. II 318, 2619; d. Voltaelektrizität; Kontakt-Theorie im Kampf mit chem. Theorie vor Entw. d. Begriffs d. EK. II 222; Entdeck. d. Gasesetze II 2321; Theorie d. Antiperistasis v. Aristoteles u. Gesetze v. Le Chatelier u. van't Hoff I 1353; Berthelots Bedeut. für d. Entw. d. Rk.-Kinetik u. Energetik I 2897; — d. Bunsenbrenners I 379, 1553.

Hg u. seine Verbb. im Altertum I 3025; Gebrauch v. As-Verbb. in China um 1600 I 1997; — d. Bi II 916; (therapeut. Verwend. seit d. frühen Mittelalter) I 1886; I. Beschreib. d. Darst. u. Eigg. d. HF u. mineralog. u. chem. Eigg. d. Flußspats I 1.

Benutz. gediegener Metalle v. primitiven Rassen I 2746; chem. u. metallograph. Analyse antiker Bronzen II 1260; Gewinn. u. Verwend. v. Au u. Ag im alten Ägypten I 398; langleb. Gießformen vor Cäsar I 111; v. d. Römern in England hergestelltes Fe II 932; Zus. v. röm. Pb II 1478; röm. Cu „Löt“ u. Schweißstück II 1479; alte geschmiedete Geschützkugeln II 2503\*; Wöhlers Priorität d. Entdeck. d. Al II 1853; — d. Sn I 247; erste Schmelzvers. mit einem  $\text{O}_2$ -Gebläse I 2448.

Entw. d. organ. Synth. II 1198; Wöhlers Synth. I 997, II 1293, 1868, 2321; (als Ausgangspunkt d. Zurückführ. biolog. Vorgänge auf physikal.-chem. Gesetzmäßigk.) II 2093; Scheeles Synth. v. KCN I 1609; Verdienste Berthelots auf d. Gebiete d. organ. Synth. I 2897; Entw. d. Chemie d. organ. Arzneimittel II 694; — d. Methylpentosen (Vortrag) I 1646.

**Bibl.**: Des alchimistes aux braiseurs d'atomes II [1980]; Ordinall of alchimy II [2526]; Chinese alchimy II [527] — d. Chemie in Österreich I [1358]; Kultur — d. Technik II [2740]; s. auch *Biographien* u. *Nachrufe*.

**Geschlechtsdrüsen** s. *Drüsen*.  
**Geschlechtsorgane** s. *Organe*.

**Geschmack**, auf d. Eigg. d. Plasmamembran gegründete physikochem. Theorie d. Erreg. d. süßen u. bitteren — II 901; Bezieh.: zwischen (H<sup>+</sup>) u. saurem — I 2409, 2514; zwischen chem. Konst. u. beißendem — II 1325; zwischen Konst. u. —; bei Harnstoffderiv. I 1283; bei Säureamiden I 1028; — Sinn d. Bienen II 367.

**Gesteine**, neuart. — (Gelite) u. neuart. rythm. Vorgänge in — (rythm. Umstehen) II 1542; Unterschied in d. Zus. d. normativen u. d. modalen Plagioklassen in Erstarr. — I 897; Beziehh. zwischen Gabbro u. Essexit u. d. Abhängigk. d. Entw. gabbroider Magmen v. tekton. Vorgängen II 869; natürl. Vork. v. gashalt. — II 532; Vork. v. KW-stoffen in vulkan. — I 2074; Mg-halt. Eruptiv. — I 2074; SiO<sub>2</sub>-Prozentzahlen v. Eruptiv. — I 1014; dch. d. Eruptivgestein v. Muno hervorgebrachter Metamorphismus II 335; chem. u. provinzielle Verhältnisse d. jungen Eruptiv. — Deutschlands u. Nordböhmens I 671; Prodd. d. Erupt. d. Katmei v. 1912 u. Erörter. d. Differentiat. Problems I 2074; Ti-Fe-Erz u. umgebende Gesteine auf d. Insel Attu (Finland) I 897; chem. Zus. einiger Alkali. — aus d. östl. Arab. Wüste Agyptens I 2244; Petrologie d. nördl. Conway Quadrangels in d. Weißen Bergen v. New Hampshire II 2637; — d. Galápagosinseln I 896; Nichtmischbark. fl. Silicate im Laboratorium u. in d. — v. Agate Point, Ontario I 3046; Petrologie d. Hawaischen Inseln (Maui) I 2073; mineralog. u. chem. Zus. d. mesozoischen u. tert. Laven Ostchinas I 26.

Bedeut. d. Eruptivgesteinsanalysen auf Grund d. Molekularwerte I 2074; Analyse v. Phosphat. — I 1984; Nachw. v. Mg mitt. d. Diphenylcarbazidrk. II 1593; neues Aufschlußverf. zur Best. v. J I 946; Fe-Best. I 825; (in Silicat. —) II 589; Härte- u. Festigk.-Proben I 1896; Fluorescenzanalyse v. mit gepulverten — versetztem Petroleum I 315; s. auch *Geologie*; *Mineralien*; *Mineralogie*.

**Getränke**, Kombucha II 2200; Schokoladen. — I 1240\*; Herst.: v. A.-freien moussierenden — I 2673\*; (mit wein- oder bierähnli. Geschmack aus Pflanzenauszügen) II 1831\*; alkoholfreier oder schwach alkoh. —, bes. Bier II 404\*; aus Apfelsaft II 1950\*; aus d. Blättern v. Ilex Paraguariensis II 1157\*; Brauselimonadenfabrikat. I 3008.

Mit Zählflüssigwerden verbundene Gär. handelsübl. Limonaden I 1467, II 822.

Alter. v. alkoh. —, Fruchtsäften o. dgl. mitt. O<sub>2</sub> II 1156\*; M. zum Aromatisieren v. — I 2882\*; mongol. Dest.-App. zur Herst. v. Kumys bzw. Karakumys II 946; Milchsäure in d. alkoholfreien — Industrie II 2604; akt. Kohle in d. — Industrie I 3007; Kälte- u. Kühlvorr. in d. — Industrie II 1628.

Messen u. Wiegen in d. — Industrie I 3007; Schnellmikrotitrat. d. H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>-Ions I 2189; s. auch *Bier*; *Konservierung*; *Saké*; *Spirituosen*; *Wein*.

**Getreide**, Vork.: v. HCN in Mohrrhirse (Sorghum) I 1882; v. opt.-akt. Inosittetraphosphorsäureester in — Körnern I 2265; Gluteline d. — Körner I 2673; Vitamin B-Geh. v. Cerealien I 1787; komplexe Natur v. Vitamin B in Weizen u. Korn II 2036; d. Knochenverkalk. störende Wrkg. v. — II 464; Geh. verschied. — Arten an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer  $\alpha$ -Diastase I 1779; Diastasegeh. d. Körnerfrüchte u. seine prakt. Ausnütz. in d. Kornbrennerei I 2317, II 403; chem. u. „nährende“ Eigg. d. Korns v. „Androgen Sorghum“ I 2104; Keim. v. frisch geerntetem — II 2566; Einw. äquimol. Legg. v. KCl, NaCl u. hochprozent. Sylvin auf d. Gerste u. d. Korn armer Böden I 570; Keim. v. frisch geerntetem — II 2566; Entsteh. d. Stärke in d. Cerealien I 2265; Wachstum, Fortpflanz. u. Lactat. bei Ernähr. mit verschied. Mengen v. — II 1683; Bedeut. d. Fettes im Brot — u. Gebäck II 2081.

Verbesser. v. — I 1240\*; (u. dessen Mahlprodd.) I 2882\*; (dch. Behandeln mit Chemikalien) I 1818\*; Sterilisieren u. Bleichen I 1818\*; Gewinn. v. Stärke aus — I 980\*, 1591\*; v. Endosperm II 1727\*; v. Uricase aus — Körnern I 2725; Nahrungsmittel aus frischen — Prodd. I 3127\*; heut. Stand d. — Lager. II 1501; Konservier. v. — körnern, Müllereiprodd., Kleie u. — Abfallstoffen I 3127\*; Verhinder.: d. intramol. Atm. beim Einweichen d. — I 2550\*; v. Gär. beim Einweichen I 3127\*; Anwend. d. Best. d. pH zur Erhalt. d. — u. d. — Abfälle I 764; Wichtigk. d. Desinfekt. d. Müllerei-Abfälle v. verseuchtem — I 1337; Beschädig. d. Brot — dch. Auswuchs II 299; Talgigk. oder Ranzigk. v. — Erzeugnissen II 2299; Verwend.-Gebiete v. — I 2673; — Halme als chem. Rohmaterial zur Herst. v. Pappe u. Pergamentpapier II 1161.

Techn. Vorschriften für d. Prüf. v. Saatgut I 1698; Handelsbewert. d. Brot — II 300; Best. d. D. II 1502; (Verwend. als Wertmerkmal) I 604; Methth. zur Erkenn. d. Gesundheitszustandes d. — II 299; Best. d. Stärke in — u. Mühlenprodd. II 2202; Anwend. d. Analysenquarzlampe zur Beurteil. v. — Körnern II 2605.

Modern cereal chemistry I [604]; Nahrungsmittel aus —, Eigg., hygien. Verh., Prüfen u. Beurteilen II [197]; s. auch *Düngung*; *Futtermittel*; *Gerste*; *Mehl*; *Roggen*; *Saatgutbeizen*; *Weizen*.

**Gewebe** s. *Faserstoffe*; *Textilstoffe*; *Zellgewebe*.

**Gewerbekrankungen**, häufigste — I 2282; Blutveränderr. als Ausdruck gewerbl. Schädig. I 1786; Berufsgefahren d. Glasindustrie u. ihre Verhüt. I 1799; — d. Perlmutterarbeiter II 175; Steinstaubkrankh. in d. Goldgruben v. Witwatersrand II 2177; Todesfälle an industrieller Silikosis dch. Scheuerpulver II 704; Krebs als — d. Mulespinner II 2177; Bronzediabetes dch. gewerbl. Pb-Vergift. I 2188; ergograph. Unterss. d. Streckmuskulatur d. Hände bei Pb-Arbeitern I 390; Farbstoffadsorpt. im

Serum Pb-Kranker II 1115; Gefahren d. Spritzfärb. II 704; Entsteh. d. Bäcker-ekzemes I 1447; gewerbl. Dermatosen I 1214; Hautemphysem als Betriebsunfall I 3102; Teeranaphylaxie u. anaphylakt. Migräne II 1021; Gefahr d. Gesundheits-schädig. in d. Kautschukindustrie (organ. Beschleuniger u. Antioxydantien) II 2758; Gesundheitsgefahren u. Gesundheitsschutz bei Entfett. dch. Trichloräthylen I 2526; —d. Augen beim Arbeiten mit  $H_2S$  II 1599; Verletz. d. Haut u. d. Augen dch. fl.  $SO_2$  I 390; Anfangsbehandl. v. Verbrenn. d. Auges II 594.

*Bibl.*: Report on compensation for silicosis dealing with the pottery industry II [1922]; s. auch *Carcinom*; *Vergiftungen*.

**Gewerbehygiene**, Neues aus d. Gebiete d. — I 951; — in d. Kunstseidenfabrikat. in Italien I 2473; Fortschritte im Unfall- u. Gesundheitsschutz in Gaswerken II 307; Pb in d. Atemluft industrieller Betriebe II 175, 703; ärztl.-hygien. Erfahr. bei d. Überwach. v. Pb-Betrieben I 1800; Gesundheitsverhältnisse in d. Zementindustrie II 1921; Einrichtung zum Schutz d. Arbeiter gegen d. aus Feuerr., Öfen u. Generatoren entweichenden Gase oder Flammen I 1447; Verhüt. belastigender Dünste in d. Lack-industrie II 2496; Wertlosigk. v.  $O_3$  für d. Garagenventilat. I 1801; neuzeit. Ent-nebel. v. Werkssäumen II 1471; Spezial-ventilatoren für d. chem. Industrie II 1021.

**Gewicht**, Red. d. dch. Wäg. in Luft ermittelten Gew. pulverförm. Subst. auf d. leeren Raum II 1235; s. auch *Waagen*.

—, spezif. s. *Dichte*.

**Gewürze**, Muskatnußkultur in Niederländ.-Indien seit d. Aufheb. d. Monopols II 1234; —aus rohem  $NaCl$ ,  $Ca_3(PO_4)_2$ ,  $Na_3PO_4$  u.  $Na_2SO_4$  I 2137\*; Verbess. v. Essig u. Essiggemüse dch. Maggis Würze I 2880.

Nachw. u. Best. d. Reismehles in — I 983; Vergl. verschied. Handelsorten d. Cardamoms II 2687; Kennzeichen u. Prüf.-Verf. d. ungar. Paprika (roter Piment) II 502; s. auch *Pfeffer*; *Zimt*.

**Gibbsit** s. *Aluminiumhydrozyd*.

**Gichtgase** s. *Hochofengase*.

**Gießerei**, langleb. Gießformen vor Caesar I 111; 60 Jahre —Praxis I 1093; Fortschritte d. — ohne Sand II 107; Spritzguß (Zusammenfass.) I 1705; Entsteh. d. Gußgefuges II 2056; zwangsläuf. Einfl. d. Gießvorgangs auf d. Festigk.-Eigg. I 250; Fleckenbildg. v. Gußmetallen (Kristall-flecke u. Farbflecke) II 2057; Methth. u. Einricht. in d. Nicht-Fe.— d. More-Jones Brass & Metal Co. II 1376.

Gießen in Metallformen I 1323; Herst. metall. Formkörper II 2192\*; Kerne u. Formen für Metall-, bes. Fe-Guß I 2870\*; Formstücke aus einer korros.-widerstandsfäh. Legier. II 2681\*; Schutzüberzüge auf Gußformen I 2301\*; Herst. v. glatten Gußstücken (Belad. d. Formenoberfläche mit  $BaSO_4$ ) II 2192\*;  $Al_2O_3$  in d. — I 2451; Bindemittel: für Metallform-MM. II 1033; für d. Formsand d. Fe.—Kerne II 489; Einfl.

d. Rohmaterialien auf d. Eigg. d. Gußeisensande I 969; koll. W.-halt. Fe im Gießsand; Einfl. eines Oberflächenhaut-chens aus W.-halt.  $Fe_2O_3$  auf d. Bind. in Sand-Kaolin-W.-Systst. II 600; künstl. Formsand I 1707\*; (u. Verbess. natürl. u. gebrauchter Sande) II 1379\*; Gießen v. Mg in Sandformen I 2870\*; Formsandprüf. I 577, 2298, II 2402.

Ablösen v. Gußstücken v. Metallseelen II 1379\*; Vermeid. v. Ausschuß dch. schlechte Kerne bei dünnwandigen Metall- Armaturenguß II 600; Wiedergewinn. u. Nutzbarmach. d. Nichteisensabfälle in d. Hütte u. — I 1705; Anwend. v. Kohlenstaubfeurr. bei — Öfen I 965; Güte-beurteil. d. Kernöle I 748; Herst. v. Automobilzylinder-Blockgüssen ohne Grünsand-formen II 1610.

*Bibl.*: Foundry work II [810]; Lingote et Lingotières I [2871]; Schmelzen u. Gießen d. farb. Metalle II [1818]; s. auch *Aluminium*; *Eisen*; *Eisenlegierungen*; *Messing*; *Ofen*, *metallurg.*; *Stahl*.

**Gifte**, Definit. d. Begriffes — II 1233; Herz-pfeil— aus d. inneren Ostafrika II 2158; elektromotor. Wrkg. als Ursache d. Giftigk. I 2107; chem. Konst. u. Giftigk. II 688; (d. Herz.—) I 525; chem. Verwandtschaft: d. Herz.— mit d. Sterinen I 210; v. schwersten Blut— mit Abbauprodukt d. Ei-weißes II 73; biol. Unters. über d. Adsorpt. d. — dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin II 970.

Verh. d. Organism. gegen — I 216; Resistenz d. Reticulo-Endothelial-Syst. geg. anorgan. chem. — I 2422; Einfl.: auf d. Blutzucker (d. parasympath. —) II 778; (periphere Steuer. d. Blutzuckerrk.) I 1057; einiger Krampf— auf Blutzucker, Milch-säure u. Alkalireserve II 1115; auf d. Tonus-wellen d. ausgeschnittenen Schildkröten-vorhofs I 2106; v. sympath. u. parasympath. — auf d. Kreationg. d. Muskels I 2105; vgl. Unters. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. v. — II 1011; Wrkg.-Potenzien. dch. zeitl. Verteil. einer — Dosis II 1901; Entgiftungsvers. mit „Detoxin“ I 1887.

—Wrkg.: v. Sb I 2269; v. Äthylendibromid II 790; d. Dämpfe niederer aliph. Alkohole II 2574; d. „d-Gossypol“ (Bezieh. zur Giftigk. v. Baumwollsamenspross.) I 2099; d. Apogossypols II 1107; v. Bromphosgen II 2551; d. Ölsäure II 1900; v. Na u. Ca-Oleat (Vergl.) II 1899; v. Arznei-stoffen nach Blutverlust I 2107; d. Phenolphthaleins II 1232; v. Analogen d. Cocains II 712\*; v. verschied. Arsenobenzolen beim Injizieren unter d. Haut (Vergl.) II 693.

Unters. d. — d. Pilze II 159; für Ratten giftige Subst. in d. roten Meereszwiebel I 1790; Gegensatz in d. physiol. Wrkg. v. roter u. weißer Meereszwiebel I 1790; Toxizität d. Magbevinuss für Ratten II 1356.

Tier. — (Sammelbericht über Zus. u. Bestandteile) I 2418; (spaltende Wrkg. v. Schlangen-, Bienen- u. Wespen— auf Lecithin, Lysoecithin u. Glycerinphosphor.

säure) II 1344; giftiger Faktor in d. Galle II 1110; Spongien als kryptotox. Tiere II 780; —: d. Ascariden (chem. u. pharmakol. Unters.) II 2168; d. Kröten (gift. Bestandteile d. Sekretes d. japan. Kröte) II 1226; (Zus. d. chines. Arzneimittels „Senso“) II 1225; v. *Synanceja horrida* (Einfl. auf rote Blutkörperchen) II 1344; Einfl.: v. Schlangen — auf Milchsäure u. Aminosäuren im Blute I 1790; v.  $\text{CaCl}_2$  auf d. dch. Schlangen — hervorgerufene Konjunktivitis II 1011; v. Ca-Salzen auf d. Hämolyse dch. Schlangen — II 460; d. Ringelnatterblutes auf d. isolierte Kaltblüterherz II 468; Entgift. v. Klapperschlangen — dch. Natriolinoleat I 1434; —: v. Cobra (Aktivier. d. hämolyt. Wrkg. dch. Serum bzw. Lecithin) I 372; (Neutralisat.-Vermögen d. Seifen; —Kryptotoxin“) II 2480; v. *Vipera aspis* (Einw. d. ultravioletten Strahlen) I 2628, 2629.

**Bibl.**: Giftige indische planten en plantengest. II 1295; Detection of poisons and powerful drugs I [2279]; Mikrochemie d. Arzneimittel u. — II [2047]; s. auch *Impfstoffe*; *Schädlingsbekämpfung*; *Toxikologie*; *Toxine*; *Vergiftungen*.

**Gilsonit**, Vo k. I 1826; E gg II 868; — Überzüge nach japan. Art I 577.

**Ginkgol** (Kp. 4 221–223), Darst. aus Ginkgol-säure, Eigg., Rkk. II 2256.

**Ginkgolsäure** (F. 42–43%), Isolier. aus d. Früchten v. *Ginkgo biloba*, Eigg., Rkk. II 2255.

**Gincol** (F. 82.5%), Isolier. aus d. Früchten v. *Ginkgo biloba*, Eigg., Derivv. II 2256.

**Ginnon** (F. 74–75%), Darst. aus Ginnol, Eigg., Derivv. II 2256.

**Gips**, Vork. II 2231; neuere Unters.-Ergebnisse II 1810; —Industrie in Rußland II 1255; Normenentwurf für Stück- (Alabaster) II 1255.

Gegenseit. Beziehh. verschied. Formen v.  $\text{CaSO}_4$  im Gebiet hoher Temp. II 1704; D. u. Brech.-Index II 2544; Reflexionsvermögen II 2103; Korngrößenverteil. v. — verschied. Herkunft I 2322.

Entwässer. I 2045, II 96; künstl. — Trockn. I 2201; Trocknen v. zerkleinertem —Stein in Trockentrommeln I 2982\*; Vorr. zum Trocknen u. Brennen II 97\*; Brennen I 1997\*; II 1604; (elektr. Rotat.-Ofen) I 561; Abbindezeit (Beeinfluss.) I 2184\*; (Verzöger.) I 2530, II 382\*; (Mess.) II 1256; Auswrkg. auf Ziegel I 2201.

Verwend., Umsetz. mitt.  $\text{MgCO}_3$  I 1315; —Mörtelstoffe I 741; leichte —Gegenstände I 2865\*; —MM. aus —, Zement, Borax u. einem Klebmittel I 568\*; Herst. u. Zus. d. Stück- (Verwend. als Abgußmaterial für d. zahnärztl. Praxis) I 223; Erhär.-Zeit, Unters. d. überhitzten — u. d. rationellen Beding. d. —Herst. zum Formen in d. Chirurgie II 1906; —Formen zur galvan. Herst. v. Metallbelägen I 2750\*; Verwend. zur Herst.: v.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  I 737; einer Wärmeschutzmasse II 1021\*; —Diehlen I 2983\*; s. auch *Anhydrit*; *Calciumsulfat*.

**Gismondin**, Konst. I 895.

**Gitaligenin**, Vork. in Digitalisblättern, Konst. II 2257.

**Gitalin**, Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373.

**Gitogenin** (Digin), Erkenn. d. Digitins v. Nativelle als Gemisch v. — u. Digitonin II 2151.

**Gitoxigenin**, Formel II 2368; Vork. in Digitalisblättern, Konst. II 2257; Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2026.

**Gitoxin** (Bigitalin), Spalt., Konst. II 2026.

**Glanduitrin**, Einfl. v. Milchsäure auf d. — Hyperglykämie II 2734.

**Glanduovin**, Einfl. v. Milchsäure auf d. — Hyperglykämie II 2734.

**Glanz**, Best.: an bunten Oberflächen I 1598; mit d. Stufenphotometer I 1475; (an farb. Flächen) I 2757.

**Glanzgold**, 100 Jahre — II 2276; Technik d. —Fabrikat. II 1026; Gewinn. u. Verwert. d. — u. seiner Zwischenprodd. I 243; Adsorpt. an Tönen in A.-halt. Xylol II 1193.

**Glas**, —Forsch. u. —Technik 1927 II 1926; Fortschritt d. —Technologie im Jahre 1926 bis 1927 unter d. Leit. d. —Forsch.-Delegat. I 1570; Entw. d. —Physik I 835; Einfl. d. rechn. Physik auf d. —Technik I 835; Geschichte d. —Forsch. im Spiegel d. Sprechsaal I 835; thüring. —Hütten-geschichte II 1807; Geschichte d. —Industrie in Bayern I 2530; Entw. d. Weiß-Hohl-Verarbeit. I 835; Entsteh. d. Jenaer —Werks I 2645; antikes — I 2983; Co als Färb.-Mittel im babylon.-assyrl. künstl. Lasurstein I 1133; Geschichte: d. Technologie d. reduzierten Cu — II 2277; d. ultraviolett-durchläss. — I 2861; Guinands Anweis. zum —Schmelzen II 2049, 2746; Normalisier. in d. —Industrie II 2498; 60 Jahre maschineller-Verarbeit. I 835; —Industrie in China II 708.

Moderne —Sätze I 740, 1801; —Satz mit  $\text{BaSO}_4$  od. BaS als wesentl. Bestandteil I 2864\*; Borosilicat — II 1026\*; Be — II 1927; —techn. Fabrikat.-Fehler I 564; Herst. v. Tafel — I 1316\*, 1904\*, 2983\*, II 283\*, 2183\*; (Verbesser.) II 99; (Umstell. v. Handbetrieb auf Fourcault-Syst.) II 709; Herst. eines ununterbrochenen —Streifens I 2531\*; Ziehen v. Tafel — I 397\*, 1086\*, 2199; (nach d. Fourcault-Colburn-Verf.) I 1220; (nach Fourcault) II 709; (nach d. Libbey-Owens-Prozeß) II 2395; fortlaufende Herst. v. bewehrtem Tafel — I 1086\*; Spiegel- —Gießverf. nach Bichroux I 396; Herst.: v. —Platten II 1139\*, 1257\*; v. Verbund — I 109\*, 244\*, 1086\*, 1693\*, 2440\*, 2864\*, II 1139\*, 1257\*, 1930\*; (dch. Verschmelzen d. Teile) I 1996\*; v. „Kino“ — (Eigg.) I 396; v. opt. — I 243, II 2183\*; ultraviolett-durchläss. — I 108, 2861, II 1474, 1475\*; Augenschutz — I 835; helles Schutzglas bei UV-Bestrahl. II 1021; — für Röntgenstrahlenschirme I 2440\*; farbiges — II 1809; —Färb. dch. Metallsulfide II 98, 380; sulfid. Braunfärb. I 2199; Überfangen v. farblosem dch. Kobaltblau — I 2862; Opalüberfang — I 565; (Bedeut. d. Kühl.) II 1255; — für Glühlampenbirnen I 2645\*; (kontinuierl.



Herst.) I 103\*; Herst. v. — Fäden II 381\*; —: für Konservier.-Zwecke I 1238; für Laborator.-Zwecke I 1904\*; Herst.: eines fließend verformbaren keram. Schmelzprod. dch. Zusammenschmelzen v. Phonolith mit  $\text{CaF}_2$  I 2645\*; v. — Gegenständen dch. Schmelzen v. — Pulver II 101\*.

Definit. I 243; Goethes Anschauungen über d. — II 98; neuere Anschauungen über —, Literatur II 803; Parallelen zwischen d. Rekristallisat. in Metallen u. Gesteinen u. Rkk. d. Silicattechnik II 6; Natur d. — Zustandes I 835; Konst. u. Zustandsänderr. d. — II 1026; Konst. I 2121; neuere Arbeiten in kolloidchem. Betracht. I 2288; Anderr. in mol. Bau u. Eig. bei Härte. II 1927; physikal. Eig., Mess. in einem techn. — Laboratorium II 805; Berechn. d. — Konstanten auf Grund neuerer Unters. I 2863; Syst.:  $\text{NaPO}_3$ ,  $\text{MoO}_3$  u.  $\text{NaPO}_3$ - $\text{WO}_3$  II 598; Gläser d.  $\text{NaPO}_3$  mit  $\text{PbO}$ ,  $\text{CdO}$  u.  $\text{MnO}$  II 597; Eig. d.  $\text{Na}_2\text{O}$ - $\text{BaO}$ - $\text{SiO}_2$  —, Vergl. mit d. entsprechend.  $\text{Na}_2\text{O}$ - $\text{CaO}$  u.  $\text{Na}_2\text{O}$ - $\text{PbO}$ - $\text{SiO}_2$  — I 1571; physikal. u. chem. Eig. im Fünftoffsystem d. Natron-Kali-Kalk-Alumo-Silicatschmelzen (— Zustand) I 2530; Zus., Eig. u. techn. Anwend. d. Blei — I 1994; Entglas. v. Flint — u. ihre Konst. II 482; (therm. Entglas.-Beding.) II 482; Entglas.-Erschein. an  $\text{Ca}$ ,  $\text{Ba}$ ,  $\text{Zn}$ ,  $\text{Mg}$  u. Boratgläsern II 597; Kristallisat. d.  $\text{PbO}$ - $\text{SiO}_2$ -Gläser II 597; Bezieh. zwischen d. Verwitter. v. — u. d. relat. Luftfeuchtigk. II 482; Übersichtsbild d. Luftchengruppe in einem Vierdimensionaldiagramm nach Zschimmer II 2277; graph. Darst. d. Zusammenhänge zwisch. Zus. u. Eig. II 1474; Ableit. d. Homogenität d. — aus d. „Zelle“ II 1604.

Elektrisiert. dch. Reib. zwisch. festen Körpern u. Gasen in einer Hg-Dampfstrahlpumpe aus — I 884; dch. Bombardement mit pos. Ionen auf — erzeugte Wrkgg. II 1650; Verh. als Dielektrikum in Wechselstromkreisen I 2786; Temp.-Abhängigk. d. Durchschlagsspann. I 1005; Verschwinden v. Gasen in — unter d. Einw. d. elektr. Entlad. I 3039; elektr. Leitvermögen, Bezieh. zur Zus. I 564; elektrolyt. Leitfähigk. bei hohen Feldstärken I 243; elektrochem. Verh. I 1939; (v. Silicat —; kathod. u. anod. Gase) II 804;  $\text{O}_2$ -Entw. bei d. elektrolyt. — Zers. II 624; Einwanderr. v. Ionen aus wss. Lsg. in — I 2700; Mess. mit d. Haberschen Glaszelle II 328.

Ausdehn.-Koeff. v. verschied. — I 2481; Anomalie d. Ausdehn., Umwandl.-Punkt; Bezieh. zur Viscosität I 2120; Ausdehn.-Verlauf beim Übergang v. spröden in zähfl. — I 835; Einfl. v.  $\text{CoO}$  auf Wärmeausdehn. u. Erstarr.-Geschwindigk. I 2862; Verlauf d. Abkühl.-Kurve I 835; Spann. u. ihre Auslös., Einfl. örtl. Temp.-Änderr. I 565.

Lichtabsorpt. v. Opal — II 326; Ultraviolett durchlässigk.: verschied. — Sorten I 1084, II 804, 1026, 1139; v. — u. — Ersatzmitteln I 2199; v. „Corex“ — II 1026; v. Vita — I 96; v. farblosen Flaschen — I

2861; Mess. d. Absorpt. v. Ultraviolett — I 2429; Ander. d. UV.-Durchlässigk. v. — erhöhter Durchlässigk. II 804; ultraviolette Strahl., d. in d. Innere eines Raumes mit für Ultraviolett durchläss. Fenstern gelangt II 2182; ultraviolettdurchläss. Flach —, biolog. Wrkgg., physikal. Grundlagen II 2277; Celldrhtgewebe oder ultraviolett durchläss. —? II 2277; Verwendbark. v. LiF-Linsen für Ultraviolett I 472; Durchlässigk.-Eigg. v. Augenschutz — u. a. Stoffen II 1928; Einfl. d. Borsäure auf d. Dispers. einiger opt. — im kurzwell. Ultrarot II 1928; Temp.-Verschieb. d. infraroten Reflex.-Maxima v. geschm. — I 10; Fluoreszenzdauer v. Uranyl — I 1839; Photoluminescenz v. Uran — II 14; Triboluminescenz zwisch. Diamant u. — I 472; Depolarisat. an koll. Farb.- u. Trübgäsern I 1452; Reflexion: v. Röntgenstrahlen an — II 1063; v. Mo-K $\alpha$ -Strahl. an ebenen Flächen v. — I 2694.

Elastizitätskonstanten II 1026; Verh. bei konzentrierter Belast.: Schießen dch. — mit einem Gewehr II 1138; Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. II 2056; Spann.-Erschein. an — II 98; inhomogenes — (Tafel —) I 2861; Homogenität v. —, d. in Häfen gebräuchl. Größe geschm. wurde I 1570; Ursache u. Entfernen v. Unregelmäßigk. in — II 99; Opal —, Kristallwachstum u. Sprödigk. bei Stoß I 1571.

Kataphoret. Geschwindigk. v. — Teilchen in W. I 2491; Elektroendosmose wss. Lsgg. dch. — Diaphragmen I 1374; elektroendosmot. Geschwindigk. v. W. an einer — Oberfläche II 1308; elektrokinet. Mess. in — Capillaren II 1535; Adhäs.: v. Hg an — I 1634; (Vers. mit Hg-Strahlen) II 970; v. organ. Säuren u. Paraffinen an — II 864; Adsorpt.: v.  $\text{NH}_3$  an — (Zeit-, Druck- u. Temp.-Abhängigk.) I 2065; v.  $\text{ThB} + \text{C}$  u.  $\text{Po}$  an verschied. — I 170; Kondensat. v.  $\text{Cd}$  an — II 1424; Einfl. v. — auf d. Dampfdruck II 1306; opt. Best. d. Dicke einer Oberflächenschicht auf — aus Beobacht. d. Reflex. II 13.

Zus. u. Eig. bestimmter — Sorten I 835; Zus. u. Haltbark. v. neutralem Arznei — I 2861; Gase im — I 1995.

Kühl. u. Auslaugwert. chem. App. —, Klassifizier. I 2121; scheinbare Neutralität v. Flaschen — u. pH-Werte nach Sörensen I 2862; chem. Resistenzfähigk. v. Flach —; Prüf., Vergl. v. Gries- u. Oberflächensmeth. II 99; Bezieh. zwisch. chem. Zus. u. d. Widerstandsfähigk. v. — geg. d. Einw. chem. Reagentien, Einfl. v.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  I 2862; theoret. Grundlagen d. chem. Angreifbark. d. — auf Grund seines Verh. gegen W. II 2498; Abhängigk. d. relativen W.-Angreifbark. d. — v. seiner Zus. II 1808; Widerstandsfähigk. gewöhnl. Fensterscheiben geg. d. Angriff d. W. II 804; Abhängigk. d. Alkali- u. Säurebeständigk. d. — v. d.  $[\text{H}^+]$  I 1801; Ander. d. pH v. W. in Ampullen — für Injekt., Bezieh. zur Qualität I 1085; Widerstandsfähigk. d. — (Einfl. v.  $\text{ZnO}$ ) I 243; (Einfl. d.  $\text{MgO}$ ) II 99; Herauslag. v.

—Bestandteilen dch. neutrale organ. Fil. I 2530; Methth. zur Prüf. d. Angreifbark. I 243.

Mechanism. d. Angriffs v. W. I 108; Verb. geg. gesätt. W.-Dampf II 98; Einw. d. CO<sub>2</sub> auf — unter hohem Druck II 804; AsH<sub>3</sub>-Bldg. aus erhitztem — I 243; Zers. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> an — II 2322; (an — Pulver in Ggw. v. Salzen) II 865; COBr<sub>2</sub>-Zerfall in Gefäßen aus verschied. — Sorten u. aus Quarz II 1966; Oxydat. v. CH<sub>4</sub> u. H<sub>2</sub> mit O<sub>2</sub> in — Gefäßen II 1294; Bldg. v. Sprüngen bei Aufbewahr. v. Ra-Salzlsgg. od. RaEm in Pyrexgefäßen I 6.

Berufsgefahren d. — Industrie u. ihre Verhüt. I 1799; Einfl. d. Fenster — auf d. Entstehen d. Rachitis II 2572; hygien. Bedeut. d. für ultraviolette Strahlen durchläss. Fenster — II 1119; Wrkg. d. direkten Sonnenlichts u. d. künstl. Höhen Sonne auf d. Heil. rachit. Ratten bei direkter Bestrahl. u. bei Bestrahl. dch. Uviol. u. Fenster — II 909.

Edelmetalle in d. — Industrie I 2645; Verwend. v. Baryt in Soda-Kalk-Silica — II 99; Anforderr. an eine reine — Mennige, Untera. I 1084; höchstzuläss. Fe-Geh. einer guten Krystall — Mennige I 3115; — Farbmittel I 243, II 1809; (Verwend. v. Fe. u. Cu-Verbb.) I 395; Entfärb. dch. Se-Verbb. II 2049; Einfl. oxydier. u. reduzier. Mittel auf Se — Farben I 1994; Trüb.-Mittel Flußspat, Kryolith u. künstl. Kryolith I 740; Schmelzverss. mit tonerdehalt. Gesteinen II 483; Schmelzprozeß d. Kalk-Natron — I 2121; Beschleunig. d. — Schmelzens II 1255; (dch. Verwend. flüchtiger Bestandteile im Gemenge) II 1255; Homogenisier. d. Gemenge II 1808; Einfl. v. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> auf d. Eigg. v. — I 2861; d. feuerfesten Wandd. auf d. Auftreten v. Gaseinschlüssen in d. Schmelze II 2276; Verluste an SiO<sub>2</sub> beim Schmelzen I 1994.

Amerikan. — Wannenöfenbetrieb I 835; Herde für d. Lubbers., Colburn. u. Fourcault-Verf. I 565; Verschlechter. u. Versagen v. feuerfestem Material für — Hütten II 1927; alte u. neue — Schmelztiegel u. Neues über d. Hafenbau I 565; — Häfen II 1255; Herst. u. Verwend. v. Schmelzhäfen in Großbritannien I 1570; Häfen aus zerkleinertem Ton u. gekörntem Tiegelscherben II 1256\*; Wandplatten für Schmelzhäfen I 958\*; Verh. v. Wannenblöcken aus Ton u. Mineralien d. Sillimanitgruppe in einem Ofen I 2199; — Ström. (in Wannen) I 396, II 708; (in d. Ziehwanneanlage) I 835; Zus., Struktur u. Entsteh. d. Stalakite in d. Brennern d. — Schmelzöfen II 1473; Verwert. d. Abhitze in d. — Industrie II 1927; App. zur Aufzeichn. d. — Standes in einem Wannenöfen II 1255.

Formen v. geschm. — II 1256\*; — Formen aus Magnesit, Verwendbark. beim App.-Bau u. zur Herst. v. MM.-Artikeln I 2121; — Formmaschine I 1316\*, 1453\*; (Speisen) I 1316\*; — Blasmaschine I 1997\*; prakt. Anleitt. zur Kühl. d. Hohl-

— II 282; chem. Wrkgg. d. — Kühl. II 99; Kontrolle u. Verteil. d. Temp. in Kühlöfen II 1255; elektr. Beheiz. v. — Kühlöfen II 1473; Temp.-Verhältnisse beim Kühlprozeß in d. Fourcault-Maschine II 2498; Härten v. — Gegenständen mit fein verteiltem Metall II 1257\*.

Verarbeit. I 1995; chem. Oberflächenbearbeit. I 1220; Verspinnen I 2645\*; Schneiden v. — Röhren I 1792, 2847, II 1235; Aufrauh. d. Inneren v. Glühlampenkölblehen I 740; Anwend. d. Mikrobrenners beim — Bearbeiten I 3093; Verziern: v. — Gegenständen I 1453\*; v. — Platten I 1693\*; v. hohlen — Gegenständen I 1573\*; Versilber.: v. — Platten für opt. Instrumente I 564; v. Parabel — II 2276; v. gläsernen Türgriffen I 3110; Verschmelzen: mit Metallteilen I 2864\*; mit Metallkappen I 2645\*; Elektroplattieren mit Cu-Hydrosol I 242; Gelbätz. II 2395; Farbeinezug in Hohlperlen II 2049; Herst. d. Atlasperle II 2277; Emaillieren v. — Gegenständen I 2289\*; Marken auf opt. Linsen I 109\*; Verlänger. d. Lebensdauer chem. — Waren I 1994; Bleistifte für — II 1589; Verhüt. d. Beschlagens mit atmosphär. Feuchthg. II 2183\*; Fensterfl. zwecks Verhüt. v. Feuchthg. II 1056\*; unzerbrechl. — I 769\*; Herst. v. — art. Körpern I 1316\*.

60 Jahre chem. — Prüf. I 836; Beleuchtungs- — Prüfer I 109; Prüf. d. Lichtdurchlässigk. v. — mit glatter u. rauher Seite II 1139; Strahlungsmeth. zur Mess. d. Spann. in — I 1802; Best. d. Schmelz- u. d. Kühltemp. sowie d. Dehn. mit d. mechan. Dilatometer Chévenard II 1930; Feststell. d. Verschmelzbark. II 2498; Best. d. Temp. d. Schmelzbeginns u. Härte techn. — I 836; Prüfmaschine für — Röhren u. Stäbe I 836; Laboratoriumsmeth. zur Best. d. D. v. — II 1930; D.-Kontrolle in — Wannenöfen II 708; Temp.-Mess. in — betrieben II 1475; Analyse v. Soda-Kalk — I 567; Prüf. v. Arznei- — (nach d. D. A.-B. 6) II 100; (Alkaliabgabe) II 927; Analyse d. Opal- — I 2863; (u. Alabaster- —) I 2863; Best.: d. Alkaligeh. v. — für medizin. Ampullen I 835; v. S in — II 380; v. sulfid. gebundenem S I 244; v. Borsäure I 1074; v. B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in einer Borosilicatfritte (schnellanalyt.) I 567; Nachw. v. Se in entfärbtem Flaschen — I 1571; Analyse d. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> für — Hütten, direkte Best. v. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 282; Best. v. Fe in — Sand II 710; Einfl.: d. aus d. — stammenden Verunreinig. auf d. Titer v. NaOH I 726; d. Natur d. — bei d. Esterbest. I 2019.

Bibl.: Geschichte d. — Erzeug. II [1476]; Moderne — Technik I [2441]; Glass I [742]; Travail du verre I [960]; Opt. — (Unzerbrechl. —, Altern d. —) II [1027]; Verres d'optique. Chimie et Physicochimie II [1931]; Volumetric glassware II [2747]; Laboratory glass blowing II [799]; Anderr. d. Brech.-Index d. — bei hohen Temp., u. Kühl. v. opt. — II [1476]; — Veredel. II [1476]; — Ätzerei I [1673]; Directory for the British — industry I [2202]; s. auch *Ofen*; *Quarzglas*.

**Glasuren, neue** — Technik II 1808; Roh- mit bes. Berücksichtig. d. Steingut — II 1808; Salzglasieren v. Steinzeugwaren II 1254; Glasieren v. Gegenständen aus Kunststein-M. I 397\*; — für keram. Erzeugnisse II 381\*, 1930; Kalt- — I 568\*, 1085\*, 1572\*; Pb-halt. od. Pb-freie — II 98; einfache Pb- — I 834; gelbe — II 1026; (für Terrakotta, Entw.-Gang) II 2049; — aus Mischsch. v. CdS, Se u. CdO II 1256\*; China- — II 1254; Uranoxydfarben u. Krystalle in — Zusammenstell. für niedere Temp. I 107; Verwend. v. Fe- u. Cu-Verbb. als Farbkörper I 395; weiße Farbstoffe für — I 568\*; Trüb.-Mittel für — I 1904\*; Vermeid. v. Glasurrisen I 395; Verhinder. d. Absetzens II 2276; Schmelzen v. Emailen, Fritten u. — in Drehöfen II 484\*; Rundofen od. Muffel zum Brennen v. Unterglasurmalerei I 739.

Eign. v. — I 739; Schmelzhärte d. Steingut- — Fritten d. Syst.  $\text{SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-Na}_2\text{O-CaO-PbO}$  II 1808; Spann. in glasierten Waren u. ihr Nachw. II 483; Wärmedehn.-Koeff. d. verschied. Oxyde I 1994; s. auch *Keramik; Steingut; Steinzeug; Tonwaren*.

**l-Glaucin**, l-Ditartrat (F. 202) II 673.

**rac. Glaucin** (F. 118°), Bldg. aus d. Phenolbase  $\text{C}_{15}\text{H}_{21}\text{O}_4\text{N}$  aus Dientrin, Eig. II 673.

**Glaukochroit**, künstl. — im Syst.  $\text{Mn}_2\text{SiO}_4\text{-Ca}_2\text{SiO}_4$  I 1639.

**Glaukonit**, opt. Eig. u. chem. Zus. I 1013; Umwandl. I 1693\*; Regenerier. deh. verd. NaCl-Lsgg. bei d. W.-Enthärt. II 2393\*.

**Gleditschiasapogenin** (F. 276–278°), Bldg. aus Gleditschiasaponin, Eig. I 2415.

**Gleditschiasaponin** (F. 216–218°), Isolier. aus Gleditschia horrida, Eig., Hydrolyse, hämolyt. Wrkg. I 2415.

**Gleichgewichte**, Theorie d. einseitigen — II 3; kontinuierl. Übergang v. homogenem u. heterogenem — in koll. Lsgg. I 1155; Begriff d. vollständ. heterogenen — I 145; heterogene — bei mit einer Gasentw. verbundenen Rkk. im festen Zustande I 1134; Bezieh. zwisch. Liquiduskurve u. fl. Misch.-Lücke; rationale Bezeichn. d. heterogenen — Lehre I 2690; bin. Systeme mit zurücklaufenden Schmelzlinien II 1966; Formel zur Berechn. d. — Lagen heterogener Gas-Rkk. I 886; — Bedingg. für Mischsch. v. untereinander nicht chem. reagier. Gasen II 2217; Unterscheid. v. reinen Verbb. u. festen Lsgg. in Verbb. bei bin. u. tern. Syst. II 1176; spektrograph. u. spektrophotometr. Unters. d. Bldg. u. Stabilität anorgan. Komplexe I 2572; — in nicht assoziierten Lösungsm. I 1355; in Elektrolytlsgg. u. Aktivitätstheorie d. Rk.-Geschwindigk. II 1057; hydrolyt. Adsorpt. u. — Verschieb. I 890; Viscositätsisothermen bin. Mischsch. II 1965; Bedeut. d. inneren Diffus. für d. Einstell. d. chem. — II 1853; Diffus.-Erschein. als stationärer Zustand u. als dynam. — I 2362; — in Syst. mit Phasen, d. deh. eine halbdurchläss. Wand getrennt sind I 997; Säuregluteline u. Donnan- — II 1752;

Elektrolyt- — an elektiv ionenpermeablen Membranen u. ihre biol. Bedeut. II 1576; Grundlagen d. Haftfestigk.-Lehre I 2341; Vorles.-Demonstrat. eines dynam. — II 1.

Syst.:  $\text{N}_2\text{-O}_2\text{-NO}$  I 2038;  $\text{N}_2\text{O}_4\text{-NO}_2$  (Einfl. intensiver Trockn.) II 2338; —  $\text{N}_2$  u.  $\text{H}_2$  mit  $\text{NH}_3$  in d. Koronaentlad. II 125; relat. Stabilität v.  $\text{N}_2\text{O}$  u.  $\text{NH}_3$  in d. elektr. Entlad. I 631; Umkehrbark d. deh. Funken od. elektr. Strom hervorgerufenen Rk.  $\text{CO}_2 \rightleftharpoons \text{CO} + \text{O}_2$  I 3033; Zers. v. CO in d. v. elektr. Wechselfeldern verursachten Korona II 125; —:  $\text{BaO} + 3\text{C} \rightleftharpoons \text{BaC}_2 + \text{CO}$  II 2541;  $\text{CaC}_2 + \text{N}_2 \rightleftharpoons \text{CaCN}_2 + \text{C}$  I 1; Rkk. v. Sn mit W.-Dampf u.  $\text{CO}_2$  I 3025.

Anwend. d. Erhitz.-Kurve, Rkk. bei d. Erhitz. v. hydratisiertem  $\text{MgCl}_2$ , Zers. v. Betain II 843; Syst.: Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H<sub>2</sub>O I 2038; KCl-HCl-H<sub>2</sub>O II 2094; KCl-NaCl-H<sub>2</sub>O u. KCl-NaCl-MgCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O II 929; H<sub>2</sub>O-CaCl<sub>2</sub>-BaCl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O-AlCl<sub>3</sub>-BaCl<sub>2</sub> u. H<sub>2</sub>O-FeCl<sub>3</sub>-BaCl<sub>2</sub> I 1277; AlCl<sub>3</sub>-HCl-H<sub>2</sub>O II 2094; AlCl<sub>3</sub>-KCl-H<sub>2</sub>O II 2094; AlCl<sub>3</sub>-KCl-HCl-H<sub>2</sub>O I 21; AlCl<sub>3</sub>-FeCl<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O I 21; FeCl<sub>3</sub>-NiCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O I 22; FeCl<sub>3</sub>-CoCl<sub>2</sub>-NiCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O I 2070; KCl-PbCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O I 302; KClO<sub>4</sub>-KJ, KClO<sub>4</sub>-KJ u. KBrO<sub>4</sub>-KJ I 2494;  $2\text{NaCl} + \text{Ba}(\text{ClO}_3)_2 \rightleftharpoons 2\text{NaClO}_4 + \text{BaCl}_2$  II 217;  $\text{CaCl}_2\text{-CaO-W.}$ ,  $\text{Ca}(\text{OCl})_2\text{-CaCl}_2\text{-W.}$  u.  $\text{Ca}(\text{ClO})_2\text{-CaO-W.}$  I 1161;  $\text{MgO-MgCl}_2\text{-H}_2\text{O}$  (Zus. d. Magnesiaelemente) I 2862;  $\text{S-S}_2\text{Cl}_2$  II 2337; F.-Kurven d. Syst.  $\text{HCl-(CH}_3)_2\text{-CO}$  u.  $\text{HCl-(C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$  I 2573; Syst.  $\text{HgJ}_2\text{-KJ-H}_2\text{O}$  I 668; Jodid-, Jod- u. Trijodid- — d. freie Energie d. Bldg. v. AgJ II 1067; Polyjodid- — in wss. Lsgg. u. Salzlsgg. II 1661; —:  $2\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6 + 2\text{KJ} \rightleftharpoons 2\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 + \text{J}_2$  in wss. KCl-Lsgg. II 2541;  $\text{CaF}_2\text{-HCl}$  I 1001;  $\text{Al}(\text{OH})_3 + 6\text{F} \rightleftharpoons \text{AlF}_3 + 3\text{OH}^-$  I 311; zwischen Metallchloriden u.  $\text{H}_2\text{S}$  bzw. Metallsulfiden u. HCl (bei höheren Temp.) II 2;  $\text{H}_2\text{S-CdCl}_2$  II 519;  $\text{CdBr}_2 + \text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons \text{CdS} + 2\text{HBr}$  (bei höheren Temp.) II 2;  $\text{FeS-Cu}_2\text{S}$  I 314;  $\text{CdS} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CdOH}^+ + \text{HS}^-$  II 2429.

— zwisch. Doppelsulfaten u. wss.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , Lsgg. verschied. Konz. I 175; Syst.  $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$  I 1513, 2586;  $\text{CuSO}_4\text{-Na}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$  I 1138; Zinkvitriol- $\text{H}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$  I 2792.

Syst.:  $\text{Na}_2\text{O-N}_2\text{O}_5\text{-H}_2\text{O}$ , singuläre Falte d.  $\text{NaNO}_3$  I 2045;  $\text{KNO}_3\text{-HNO}_3\text{-H}_2\text{O}$  II 1854;  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3\text{-KNO}_3\text{-H}_2\text{O}$  I 175;  $\text{KNO}_3\text{-Al}(\text{NO}_3)_3\text{-H}_2\text{O}$  II 1854;  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3\text{-KNO}_3\text{-Fe}(\text{NO}_3)_3\text{-H}_2\text{O}$  I 21;  $\text{KNO}_3\text{-Ca}(\text{NO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$  u.  $\text{NaNO}_3\text{-Ca}(\text{NO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$  I 1636;  $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2\text{-HNO}_3\text{-H}_2\text{O}$ ;  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2\text{-HNO}_3\text{-H}_2\text{O}$ ;  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2\text{-HNO}_3\text{-H}_2\text{O}$  I 2071, II 218;  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2\text{-NH}_4\text{NO}_3\text{-H}_2\text{O}$  II 517;  $\text{LiNO}_3\text{-Pb}(\text{NO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$  u.  $\text{CsNO}_3\text{-Pb}(\text{NO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$  II 217, 637; Uranyl-nitrat-Alkalinitrat-W. I 276; Kreisprozesse bei d. Herst. v.  $\text{NaNO}_3$  aus chilen. Caliche, Zers. v. Darapakit I 1991.

Syst.:  $\text{Na}_2\text{CO}_3\text{-NaHCO}_3\text{-H}_2\text{O}$  I 173; (Existenzgebiet d. Trona) II 971;  $\text{K}_2\text{CO}_3\text{-Na}_2\text{CO}_3\text{-H}_2\text{O}$  bei 40° I 666; — Verhältnisse beim  $\text{NH}_4\text{-Soda-Prozess}$  unter Druck I 2527.

Rk. zwisch.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  u.  $\text{Mn}(\text{II})\text{-Salz}$  (Indukt. deh.  $\text{As}_2\text{O}_3$ ) I 2588; Syst.:  $\text{CrO}_3\text{-SO}_2$

H<sub>2</sub>O II 1426; (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>-K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-KCl u. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>-Fe-S I 145; Überführ. d. Na<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub> in Na<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> mit Hilfe d. CO<sub>2</sub> I 562.  
Syst.: CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> I 2573; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO-CaO I 2573; Na-Silicate als koll. Elektrolyte I 2045; Syst.: 2CaO-SiO<sub>2</sub>-MgO-5CaO-3Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> II 2499; Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O (Bezieh. zwisch. Zus. u. Kp. wss. Lsgg. v. Natronsilicaten) I 2044; FeO-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> I 2070; Mn<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>-Ca<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub> I 1639; Mn<sub>2</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>-H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>-H<sub>2</sub>O I 313; Lsg.— v. kristallisiertem Zn(OH)<sub>2</sub> mit NaOH II 433.  
Bldg. v. Carbiden in d. Syst. Metall-C-O II 2; Rk.: 2MeS + C = 2Me + CS<sub>2</sub> II 970; Syst.: Cu-Si II 2282; (α-Phasengrenze) II 2676; Cu-Sn I 2298, II 1482, 2677; Cu-Zn I 401; Al-Cu-Zn II 974; — zwisch. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. C (bei hohen Temp.) I 630; Syst.: Al-Ca II 1755; Na-Sn II 637; Sn-Bi u. Sn-Cd-Legier. in festem Zustande (stabile — Einstell. bei verschied. Temp.) I 401; —: Zn + CO<sub>2</sub> = ZnO + CO II 866; Konst. d. Mg-Zn-Legier. (Verbb. Mg-Zn u. MgZn<sub>2</sub>) II 1609; Syst.: Zn-Sb I 2070; Pb-Zn-Bi I 746; Pt-Ag I 1507; Dyskrasit u. d. Ag-Sb-Zustandsdiagramm II 2545; Syst.: Ti-P I 1842; Mo-C II 2677; — d. Red.: v. MoS<sub>2</sub> mitt. H<sub>2</sub> I 2243; d. WS<sub>2</sub> mitt. H<sub>2</sub> I 2243; — zwisch. ThO<sub>2</sub> u. C (bei hohen Temp.) I 630; Meth. zum Messen d. Änderr. d. elektr. Widerstandes zur Best. d. therm. — Diagramms eines intermetall. Syst. I 575.  
Syst. Fe-C-O I 1516; (bei hohen Temp.) I 2495; FeO + C = Fe + CO II 1992; FeO<sub>2</sub> + CO = 3FeO + CO<sub>2</sub> u. FeO + CO = Fe + CO<sub>2</sub> I 1515; β-Fe-Martensit-FeO-Gas I 965; Fe-Fe-Oxyde-Fe-Carbid (in CO-CO<sub>2</sub>-Atmosphäre) I 1516; theoret. Betracht. über d. Red. d. Fe-Erze I 2747; —: bei d. Red. v. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> II 181; bei d. Stahlerzeug. I 1575; Löslichk. d. O<sub>2</sub> in Fe II 634; (bzw. in FeO) II 634; magnet. Suszeptibilität d. Fe-C-Legier. bei hohen Temp. — (Diagramm) I 399; — Lage d. Rk. FeO + Mn = MnO + Fe I 400; Syst. Fe-Cr-C II 1145, 2675; Fe-Ni (Best. d. heterogenen Gebietes) I 1701; Misch.-Lücke in fl. Fe-Cu-Legier. I 1575.  
Zus. d. Wassergases bei niedr. Temp. I 999; — CH<sub>4</sub> + 2H<sub>2</sub>O = CO<sub>2</sub> + 4H<sub>2</sub> I 3025; (u. CO + 3H<sub>2</sub> = CH<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O u. 2CO + 2H<sub>2</sub> = CH<sub>4</sub> + CO) I 1354; W.-Dampfdest. organ., in W. I. Körper I 167.  
—: in einem Gemisch v. Paraffinen I 466; d. Rk. C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> = C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> + H<sub>2</sub> II 2547; α-Toluidin-Milchsäure-W. I 3; Entwässer. v. wss. Alkohollsgg. I 1765; —: zwisch. Alkoholen u. Salzen I 2572; zwisch. Methylat. u. Hydroxylionen in Mischsch. v. CH<sub>3</sub>OH u. W. I 465; (elektrometr. pH-Mess.) I 2165; Einfl. v. Verunreinig. auf d. „consolute“ Temp. d. Syst. W.-Phenol I 1931; — in bin. Syst.: mit Trinitrokresol I 188; aus Äthylendiamin u. Phenolen II 2; aus Kresolen u. Aminen II 2137; mit Harnstoff II 1200; F.-Kurve: Benzaldehyd-Acetanhydrid I 1762; d. Nitrobenzaldehyde in Ggw. v. Acetanhydrid I 1763; — Pulegon = Isopulegon I 499; Syst.: Cu-Acetat-Essigsäure-W. u. Pb-Acetat-Essigsäure-W. bei

25° I 1385; Essigsäure-Uranylacetat-W. I 22; Tristearin-Tripalmitin-Stearin-Palmitinsäure II 1967; Elektrochemie d. Syst. Benzamid-Br-Nitrobenzol I 2165; Farbe u. Farb.— d. Phenolphthaleins u. seiner Deriv. I 2351.

Bibl.: Diskuss. d. Schmelzdiagramms d. Fe-C-Legier., d. Abkühl.-Prozeß I (1707); s. auch Adsorption; Assoziation; Dissoziation; Hydrate; Hydrolyse; Isomerie; Kolloidchemie; Kryoskopie; Löslichkeit; Lösungen, feste; Massenwirkungsgesetz; Mischkristalle; Photochemie; Rotation; Schmelzen; Thermodynamik; Umlagerungen.

Gleichrichter, elektrolyt. — I 560\*, 1450\*, 1900\*, 1989\*, 2284\*, II 94\*, 2179\*, 2275\*, 2672\*; — v. Metalloxydtypus I 1989\*; Cu-CuO — I 1940; Dünnsfilm — I 734; Kontakt — II 2672\*; metall. Absorpt.-Schichten in elektr. — Gefäßen I 2856\*.  
Richt. d. Stromdurchgangs in — I 559; — Wrkg. einer Si-Anode I 301.

Elektrolyt für — I 1990\*, II 2275\*; Anode für — Entlad.-Röhren II 2179\*; Herst. v. Fe-Elektroden in Hg-Dampf — I 845\*; Kupferoxydplatten für elektr. — II 1248\*; Gebrauch v. Mischmetall im elektrolyt. — II 2391; s. auch Detektoren.  
Gladin, Denaturier. v. Weizen — II 456; Verh. v. Weizen — geg. Lauge, Konst. I 2723; pept. Abbau II 776, 1006.

Glimmer, Analyse eines Rb- u. Cs-halt. — II 30; Herst. eines Al-Mg-Silicates (synthet. —) I 2529\*; Strukt. I 2795; Kristallstrukt.: d. nicht F-halt. — I 2795; F-halt. — II 8; Beug. v. Kathodenstrahlen dch. — II 621, 2528; Streuung v. Kathodenstrahlen dch. — II 2528; schiefer Einfall v. α-Teilchen auf — I 1836; dch. Bombardement mit positiven Ionen auf — erzeugte Wrkgg. II 1650; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. v. — Kristallen I 475; Ausdehn.-Koeff. I 2481; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Kondensat. v. Cd an — Oberflächen II 1424; Kaliwrkg. eines — Abfallprod. I 2124; Herst. v. Isolierkörpern aus — Plättchen unter Verwend. eines Phthalsäureharzes als Bindemittel II 1247\*; Bohrfiguren im — I 2072.

Bibl.: Best. v. W. in — II [475].

Glimmlampe s. Entladung, elektr.

Globin, S-Geh. verschied. — Arten II 678; Säurebindungsvermögen II 776; s. auch Hämoglobin.

α-Globulin, — Geh. im Sesamöl I 933.

β-Globulin, — Geh. im Sesamöl I 933.

Globuline, Kritik d. Bezeichn. — I 1632; Nomenklatur d. Serum — II 908; Verteil. in d. Hefenzelle II 1452; Isolier. aus Reis II 456; — Geh.: d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. II 63; d. Serums bei Kala-Azar II 1681; — Albumin-Verhältnis im Blut (nach anaphylakt. Rkk.) II 780; (Einfl. v. Salzgaben) II 1787; therm. Bldg. aus Albumin II 1347; elektrochem. Abscheid. v. Serum — II 1861.

Eigg., Zus. d. Serum — I 1542; Einfl. kurzweiliger Bestrahl. auf d. Absorpt.-Vermögen d. Serum — im Ultraviolett II 1347;



- elektrochem. Abscheid. v. Serum.— II 1861; isoelekt. Punkt, spezif. Viskosität, spezif. Refr. II 460; Verfolg. d. Flock.- u. Schutzvorgänge d. 3 bekannten Kolloidrrk. d. Rückenmarksfl. an.— II 2063; Stabilisat. d. Albumine dch. d.— II 62; S-Geh. verschied. Serum.— II 678; Abbau v. Serum— dch. verd. Alkali, verd. Säure, Pepsin-HCl u. Pankreasfermente (Vergl.) II 2729; Verteil. d. Eiweißzuckers zwischen Serum— u. Serumalbumin II 584; Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1059; therapeut. Wert v. Thyreo.— I 2953; s. auch *Edestin*; *Euglobuline*; *Mysin*; *Pseudoglobuline*; *Tuberin*.
- Glucide** s. *Glucoside*; *Kohlenhydrate*.
- Glucimidasol**, Bldg. aus d. Thiolderiv., Hydrochlorid II 988.
- Glucin**, Darst., Eigg. I 751.
- Glucocarabiose**, Bldg. aus d. Heptacetat, Eigg., Oxydat. II 543.
- Glucocarabonsäure**, Bldg. aus Glucocarabiose, Eigg., Lactonbldg., Salze II 543.
- Glucogallin**, Vork. in rohen Drogen I 2108.
- $\alpha$ -Glucoheptit** (F. 129—130°), Bldg., Eigg. I 3051; dass., Oxydat. mit Sorbosebakterien I 2594.
- $\alpha$ -Glucoheptulit** ( $\alpha$ -Glykoheptulit) (F. 144°), Bldg., Eigg. I 3051; Eigg., Acetat, Konfigurat. II 642.
- $\alpha$ -Glucoheptulose** ( $\alpha$ -Glykoheptulose) (F. 173.5°), Darst. mitt. d. Sorbosebakteriums II 980; dass., Eigg., Phenylsazon, Konst. I 2594; Ketofunkt., Farbrrk., Red. I 3051.
- d-Gluconsäure** (*d*-Glykonsäure) (F. 130—132°), Darst.: aus Glucose (—Salze) II 1382\*; aus d. Ca-Salz, Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Phenylhydrazid I 1020; Bldg.: dch. einen Pilz statt Fumarsäure II 1341; dch. *Aspergillus niger* (Charakterisier. d. Stämme) II 1341; (Enzymchemie d. —Bldg.) II 1888; dch. *Penicillium luteum-pupurogenum* II 161, 903; aus Rohrzucker dch. Kombucha I 2727, II 2200; Rk. mit TiOH, Ti-Verb. I 1757; Vergär.: dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; d. Ca-Salzes: dch. *Aspergillus niger* I 935; dch. thermophile Bakterien II 1342; experimentelle Bleihämatoporphyrie dch. —Pb I 92; therapeut. Verwend. d. Ca-Salzes in *Calcium Sandoz* s. dort.
- Farbrrk. mit Carbazol u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 1760.
- l-Gluconsäure**, Lactonbldg., Phenylhydrazid I 2375.
- $\alpha$ -Gluconsäure** ( $\alpha$ -Glykonsäure), Bldg. aus Zucker dch. Oxydat.-Gär. (+ Mikroben) I 1428.
- d-Glucosamin**, Vork. (?) im Blutzucker II 682; Prüf. v.—Chlorhydratkrystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Dissoziat.-Konstante, Wärmetön. beim Ersatz v. H dch. Na I 2165; Acetylier. mit Keten I 2663\*; Kondensat. d. Hydrochlorids mit Rhodaniden II 988; Wrkg. auf mit Insulin behandelte Mäuse I 1540.
- $\alpha$ -Glucosan** (F. 108—109°), Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Vergär. u. Phosphorylier. I 82.
- $\beta$ -Glucosan** (*Lävoglucosan*, 1.6-Anhydroglucose), Verss. zur Vergär. u. Phosphorylier. I 82.
- Glucosazon** s. *Glucose-Osazon*.
- d-Glucose** ( $\alpha$ , $\beta$ -Glucose, Dextrose, Stärkesucker, Traubenzucker) (F. 146°), Konfigurat. I 1949; Bind. im Melezitose- u. Turanose-Mol. I 1646; Vork.: in Pneumokokken v. Typus III II 2568; in Rhododendron hirsutum L. II 1104; im Schleim v. *Polygonatum officinale* All. I 1534; Isolier.: aus *Typha angustata* I 2100; aus *Mentha aquatica* L. II 2078, 2196; aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; —Geh.: v. Caramel I 2214; d. Ovomucoids II 364; d. Speichels d. Menschen I 2955; d. Glaskörpers I 3084; in gut- u. bössart. Tumoren II 693; Vork. in d. Sulfitalblauge I 607. Gewinn.: aus Traubensäften I 2662\*.
- II 404\*; aus Stärke II 290\*, 711\*, 1265\*, 2081\* (v. grobkörn. —) I 427\* (v. reiner —) I 1916\* (v. reiner kryst. —) I 2456\*. Bedeut. d. Entfärb.-Kohlen in d. Fabrikat. d. — u. d. Stärkesirups I 979; Entwässern v. —Lsgg. II 402\*; Gewinn.: v. kryst. — I 980\*; aus Krystallisat.-Mutterlauge II 1382\*; Reinigen v. —Lsgg. dch. Elektrolyse II 1397\*.
- Bldg.: bei Oxydat. v. d-Sorbit mit Br II 438; aus  $\alpha$ -Crocin I 2839; aus Isoellotriose II 873; aus Lichenin u. Cellulose dch. d. Fermente d. Gerstenmalzes I 2707; aus Hemicellulose II 2129; aus Leberglykogen in vitro II 2573; in d. Leberaufschwemm. unter d. Einfl. v. Insulin II 264; aus Konjakmannan II 1105; aus d. spezif. Kohlenhydrat d. Friedländer-Bacillus Typ A II 675; aus Amelariosid II 669; aus Geosid II 457; aus Salicylsäureprimverosid I 1173.
- Übergang zwisch. glas. u. fl. Zustand I 2230; Absorpt. v. gereinigter — I 2485, II 2437; Absorpt.-Spektr. v. —Lsgg. im Ultraviolett, Red.-Vermögen I 2499; Dreh.-Vermögen (Einw. in vitro v. Insulin u. v. n. u. diabet. Hundemuskel) I 2511; polarimetr. u. chem. Beobacht. über —Lsgg., d. aus Thiry-Vella-Darmschlingen entnommen sind II 262; Mutarotat. I 184, 322, 1356; (Einfl. v. Säuren u. Alkalien) I 646; (Einfl. v. Neutralsalzen) I 31; (—Gleichgew. in CH<sub>3</sub>OH u. in Gemischen v. CH<sub>3</sub>OH u. W.) I 1620; (Einfl. d. Gallensäuren) I 2840; (mangelnde Beeinflussbarke. dch. Insulin) II 265; scheinbares Potential v. —Lsgg. I 474; Grenzpotential v. —Lsgg. II 625; Einw. d. Erhitzens auf d. spezif. Leitfähigk. in Lsgg. verschied. Elektrolyte II 2707; Überfähr.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in wss. —Lsgg. I 1005; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. pWert d. Lsgg. I 2585; Durchlässigk. für — v. Gelatinemembranen (für bin. Gemische mit —) I 1157; v. überlebenden tier. Membranen II 1576; d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. [H<sup>+</sup>]) I 2946; d. roten Blutkörperchen II 682; Beeinfluss. d. Thixotropie d. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>-Sols dch. — II 1535.
- Rk.-Fähigk. in Ggw. v. HCl II 1077; Zers. dch. geschm. kaust. Alkalien I 2801; oxydative Einw. auf Aminosäuren I 1757; Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (in alkal. Lsg. unter CO-Bldg.) I

3050, II 1077; (Einfl. d. Temp. u. d. Alkalinität) II 1668; (dch. Chromsäure) I 323; (mit Cu-Acetatlgg., Rk.-Mechanism.) II 1760; (zu Glucosäure) II 1382\*; (Einw. v. Borat) II 539; Red. v. Methylenblau dch. —Aminosäure-Gemische II 1428; Einw.: v. überhitztem W. I 2079, 2080; v. KOH II 2125; Wärmetön. beim Ersatz v. H dch. Na, Dissoziat.-Konstante I 2165; Alkaliverbb. II 1761; Halohydrine II 2126; Acetylher. I 2705; Darst. d. Pentabenzolate I 2378; Rk.: mit Phenylhydrazin II 873; mit Chloral I 1887; mit Acetessigester I 485; mit Gallensäuren I 2841; mit Peptiden II 582; Überführ.: in  $\alpha$ -Glykoheptid I 2594; in Caramelsäure (Vergl. mit Huminsäure) I 1850.

Verh. als Depolarisator: bei photolyt. Rkk. I 463, 2488; bei Belicht. v. AgBr-Emuls. in Ggw. v. Desensibilisatoren I 463; Einfl.: auf d.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Aussalzen v. Phenol I 633; auf d. Kondensat. v.  $\text{CH}_4\text{O}$  I 827.

Enzymrkk.; Syst. —Enzym II 2476; Einw.: d. Enzyme aus *Gymnema sylvestre* II 1682; v.  $\beta$ -Glucosidase I 1427; Phosphorylier. (+ Knochenphosphatase) II 585; Rk. mit Halogenalkanen (+ Emulsin) I 904; Einw.: d. Lebergewebes u. Insulins in vitro II 2573; v. Muskelgewebe u. Insulin (Verh. d. Polarisat.- u. Red.-Werte) II 2570; (stereoisomere Umwandl.) I 221; Darst. eines am enzymat. —Abbau im Muskel beteiligten Stoffes (Aktivator nach Meyerhof) II 2730; Vergär. (Angriffspunkte d. Co-Zymase) I 367; (Rk.-Mechanism. d. —Zers.) II 342; (in Ggw. v. Phosphat) I 2416; Aufnahme dch. Bakterien I 366; Einw.: v. *Bac. Delbrückii*, *Bact. cucumeris* u. *Bact. lactis acidii* (Überführ. in Milchsäure) II 676; v. Colibakterien (Bldg. v. Bernsteinsäure) I 215; (Wege, die *B. coli communis* zur anaeroben Spalt. v. — zur Verfüg. stehen) II 2730; v. Knöllchenbakterien d. Leguminosen I 2623; v. *Staphylokokkus* II 1451; v. Mikroben (Überführ. in Citronen- u.  $\alpha$ -Glucosäure) I 1428; v. Pilzen (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; v. *Aspergillus niger* (Zwischenstufen) I 935; v. *Schizosaccharomyces hominis nova spec.* I 368; v. *Penicillium glaucum* (Saccharase-bldg.) II 2731; v. *Penicillium luteum purpurogenum* (Überführ. in Glucosäure) II 903; v. *Ustilina vulgaris* L. II 2372; Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v.  $\text{NH}_3$  I 1973; auf d. Sporulat. d. *Saccharomyces* II 678; auf d. Pilzflora d. Käses u. d. Milch II 1278; auf *Amoeba proteus* (mikrurg. Studien) I 78.

Resorpt. (Einfl. d. A.) II 1584, 2734; Verteil. u. Wiederauffind. nach Injekt. bei Tieren I 820; Verschwinden v. intravenös injizierter — II 2162; Ausnutz. (v. parenteral zugeführt. —) I 2964; (dch. Honigbienen) I 937; Einfl. v. Insulin: auf d. Resorpt. intraperitoneal injiziert — I 217; auf d. Assimilat.-Grenze I 217; auf d. Ausnutz. im Organism. II 1459; Rk.-Formen d. Hundes bei intravenöser Dauerinjekt.

d. — II 1007; (Einfl. d. Amyalnarkose) II 1007.

Einfl.: auf d. Stoffwechsel (wachsender Ratten) II 464; (Vergl. mit Dioxyceton) II 1686; (d. Fette bei Diabetes) I 88; auf d. respirator. Gaswechsel (während d. Ruhe u. Arbeit) I 86; (v. —Maltose-Gemischen) I 820; (u. d. anorgan. Phosphat im Blut) I 1431; auf d. respirator. Quotienten II 69; (v. —Insulin am Herz-Lungenpräp.) II 260; v. hypertön. —Lsgg. auf d. Ausscheid. v. W. u. Chloriden dch. d. Nieren II 2661; v. —Injekt. auf d. W.-Retent. in d. Leber I 1059; auf d.  $\text{NH}_3$ - u. Harnstoff-Bldg. v. Nierengewebe I 1976; auf d. Milchsäurebldg. in d. Haut I 220; auf d. innere Sekret. d. Pankreas I 815; auf d. externe Pankreassekret. II 1346; auf d. Insulinabgabe I 217, 1884, II 2375; (Hyperinsulinämie nach dch. —Injekt. hervorgerufener Hyperglykämie) I 1785; Lsg. im n. u. experimentell diabet. Hundeblut I 2512; Wrkg.: auf d. zirkulierende Blutmenge u. d. Blutdruck I 371; auf d. Blutzus. I 370; auf d. Blutzucker II 1115; (Vergl. mit Methylglyoxal u. Dioxyceton) I 2419; Hemm. d. hyperglykäm. Wrkg.: dch. Polysaccharide II 2375; dch. Insulin II 2481; Anders. im P.-Geh. d. Blutes bei —Toleranzproben II 367; Einfl.: auf d. Insulinleukocytose I 370; auf d. Hämolyse dch. taurocholsaures Na II 1228; auf d. extracorporale Thrombose I 2512; auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. II 1124; v. gleichzeitiger enteraler Zufuhr v. — u. Lävulose auf d. Galaktosetoleranz d. Kaninchens II 1007; auf d. Insulinkrämpfe v. Fischen II 66; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; relat. Süßigk. I 1814; Verh. als Gegengift für NaCN I 545; Einfl. auf d. Entgift. v. HCN dch. kolloidalen S I 2426; Chemie u. therapeut. Wrkg. II 2260; Doppelbelast.-Vers. mit Dextrose bei Erkrankk. d. Pankreas u. d. Gallenwege II 1018; kombinierte —Insulintherapie: bei Diabetes mellitus II 458; bei nicht diabet. schweren Krankheitszuständen II 2258; Verwendbark. als Ersatz für Saccharose I 3006.

Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Carbazol u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1760; mit Phenolen II 1467; Nachw. im Blut u. Harn II 1918; —Bestst. II 2686; Mikrobest. II 2047; colorimetr. Best. im monochromat. Licht II 1362; jodometr. Best. II 88; acidimetr. Best. mitt. Fehling'scher Lsg. II 2492; Best. d. Cu-Zahl I 764; Red. v.  $\text{CuO}$ -Salzen dch. Traubenzucker in Abhängigk. v. d. Konz. d. verwendeten  $\text{CuSO}_4$  I 2191; Absorpt. dch. Eiweiß-Ndd.; Verhinder. II 1700; Best.: in Ggw. v. Eiweißstoffen, Anwend. auf d. Best. d. Stärke in Broten I 2470; v. Cellulose dch. quantitat. Umwandl. in — I 132.

Bibl.: Verpack., Abnahmebestst. II [501]; s. auch *Blutzucker*; *Harnzucker*; *Kohlenhydrate*; *Stoffwechsel*; *Zucker*.

d-Glucose-Osazon (Glucosazon), Darst. aus Glucose u. Hydrazin (Best. d.  $\text{NH}_3$ ) II 873; Bldg. aus Fructosanen bzw. Dilävulosan I 1392.

$\alpha$ -D-Glucose ( $\alpha$ -Dextrose), Krystallinat. v. reiner — aus einem Gemisch d. Isomeren II 1265\*; Krystallinat.-Fähigk. u. Löslichk. v. tetraacyliert. Derivv. mit freier l-ständiger OH-Gruppe II 2119; Drehungsdispers. d. Pentaacetats II 235; Ander. d. Dreh. u. d. Leitfähigkeit. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2354; Mutarotat. I 322; Rkk. bei d. Mutarotat. I 2353; Benzoylier. I 2378; Verschwinden v. intravenös injizierter — II 2162.

$\beta$ -D-Glucose, Krystallinat. v. reiner — aus einem Gemisch d. Isomeren II 1265\*; Krystallinat.-Fähigk. u. Löslichk. v. tetraacyliert. Derivv. mit freier l-ständiger OH-Gruppe II 2119; Drehungsdispers. d. Pentaacetats II 235; Ander. d. Dreh. u. d. Leitfähigkeit. in wss. Lsgg. mit u. ohne Borsäure I 2354; Mutarotat. I 322; Rkk. bei d. Mutarotat. I 2353; Benzoylier. I 2378; Rk. mit  $\beta$ -Galaktose bzw.  $\beta$ -Galaktosan I 1391; Verschwinden v. intravenös injizierter — II 2162.

Glucoseen-(5,6), Darst., Eigg., Derivv. II 2127.

Glucosephosphorsäure s. Hexosephosphorsäure.

Glucosidasen s. Enzyme.

Glucoside (Glucide), —: v. Melilotus officinalis u. altissimus I 2270; v. Aesculus hippocastanum (—Geh.) I 2842; d. Folia pruni persicae (Vork., Spalt.) I 80; Gewinn.: v. — d.  $\alpha$ -Reihe (kryst.  $\alpha$ -Methylfructosid) II 540; eines — aus Adonis vernalis II 1797\*; eines neuen — aus d. Rinde v. Amelanchier vulgaris (Amelariosid) II 669; aus d. Wurzel v. Xysmalobium undulatum II 1578; Synth. zweier neuer Flavon — II 1091; Flavanon — II 49, 639; — d. Salicylsäuremethylesters (Übersicht) I 1673; chem. Natur d. S-halt. — v. Alliaria officinalis I 358, 1294.

Umlager. d.  $\beta$  — in ihre  $\alpha$ -Form I 1391; Kinetik d. Hydrolyse II 1076, 2120; Bezieh. d. enzymat. Spalt. zur Strukt. II 2343.

Herzspezif. — (Vergll.) I 716; (v. Adonis vernalis) II 74; pharmakodynam. Eigg. eines — aus Adonis vernalis (Adonidosid) II 1354; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; zweckmäßige Verwend. v. Drogen, d. Anthra — enthalten II 694; Dosologie v. — u. Derivv. beim Menschen u. Haustier II 694, 2381.

Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Best. v. Cyan bildenden — I 1985; Analyse mitt. hydrolysierender Enzyme I 1646, 2594, II 1000; biol. Best. d. herzwirksamen — am Frosch I 3090, II 1125; s. auch Digitalis.

Glucosim'n, Wrkg. auf mit Insulin behandelte Mäuse I 1540.

Glucoson (Glykosen), Bldg. bei d. Oxydat. v. Hexosen mit Cu-Acetat II 1761; Antagonism. v. — u. Cyaniden in vivo I 1549.

Glucosurie s. Harnzucker.

$\alpha$ , $\beta$ -Glucithiose, Na-Salz II 542; Acetylier. II 541.

$\alpha$ -Glucithiose, opt. Dreh., Pentaacetat II 541.  $\beta$ -Glucithiose ( $\beta$ -1-Thioglucose), Bldg., Eigg., Rkk., Salze, Pentaacetylderiv. II 541.

Glucoxydasen s. Enzyme.

Glucuronogluconsäure s. Glykuronogluconsäure.

Glucuronsäure s. Glykuronsäure.

Glühfäden, Metallfäden für Glühlampen, Entlad.-Röhren I 2641\*; Herst. aus schwer schmelzbaren Metallen I 2640\*; nicht durchhängende — v. langer Lebensdauer II 2274\*; makrokrystallin. W — II 280\*; Zr-halt. W — I 1900\*; — aus einem Kern aus W u. einer Hülle aus Mo II 1135\*; vakuumverbessernde Beläge I 1690\*; Erhöhh. d. Elektronenemiss. II 2672; (v. Th.<sub>2</sub>O<sub>3</sub> enthaltenden W —) I 1989\*; Verh. d. Th.<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in W-Glühdrähten I 734.

Glühkathoden s. Kathoden.

Glühkathodenröhre s. Entladungsröhren.

Glühlampen, Ionen u. Elektronen in d. Vak. — II 478; Leuchtdichte u. Gesamtstrahl.-Dichte v. Wolframwendeln II 378; gasgefüllte elektr. — I 1450\*; II 1600\*; (mit W-Fäden) II 2741\*; Starklichtlampen mit W-Einkrystall II 1135; Normallampen für hohe Farbetemp. I 725.

Erzeug. hoher Luftleeren in — I 953\*; Verhüt. d. Vakuumverminder. beim Abschmelzen I 1313\*; Beseitig. v. Gasresten II 378\*; 1703\*; Altern II 2672; Gläser für — Birnen I 2645\*; (kontinuierl. Herst.) I 103\*; Einschmelzdrähte für — I 1449\*; O-freie KW-stoffverb. als Einbringstoff für gasgefüllte — II 1368\*; Aufrau. d. Inneren v. — Kölbchen I 740; Zeichen I 1081\*; „Getter“ für gasgefüllte — II 1022\*.

Glukhormont, Zus. II 2665; Vergl. mit Synthalin II 1117; (wirksamer Bestandteil d. —) I 369, 1058, 1298; (u. klin. Wert) II 2381; Einw.: v. peroral gereichtem — auf d. Zuckerspiegel I 1787, II 67; d. synthalin-freien — auf d. Blutzucker II 1455; auf d. Glykämie I 2419; auf d. Glykämie u. Glykosurie II 1791; auf d. Adrenalin-glykämie II 1679; Wrkg.: bei Diabetes I 369; bei Diabetes u. Lebernähr. I 2103. Glutaconsäure (F. 130°), Bldg. aus  $\gamma$ -Brom- $\alpha$ , $\gamma$ -dicarboxyglutaconsäuretetraäthylester, Eigg. I 1019; Konst. II 1870; Rk. mit o-Aminothiophenol I 518.

Glutamin, Bldg. aus d. Polypeptid C<sub>55</sub>H<sub>106</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub>P<sub>4</sub> aus Casein II 2154; Einw. v. Asparaginase II 2369.

d-Glutaminsäure, Gewinn.: aus Melasseschlempe u. a. Abläufen d. Rübenzuckerfabrikat. II 1627\* aus Klebern; Hydrohalogenide, Alkalisalze, Erdalkalisalze u. ihre Additionsverb. mit Neutralsalzen I 2077; Bldg.: aus Glutaminyltyrosin II 579; bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Prüf. v. — Krystallen auf Piezo-elektrizität I 3040.

Ringschluß I 2399; N-Alkylier. I 1646; Rk.: mit Anilin II 354; mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 2115; Überführ. in  $\delta$ , $\delta$ -Dialkyl- $\delta$ -oxy- $\gamma$ -aminovaleriansäuren II 51; Versionsgeschwindigkeit. v. Zucker dch. — II 2517.

Einw.: v. Erepsin u. Trypsin auf — enthaltende Polypeptide II 578; auf d. Aktivität d. Hefepeptidase II 455; Katalasebildg. dch. B. coli in — I 1783; Verwert. dch. Typhusbakterien I 2623; Bezieh. zur

Ernähr. II 70; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. II 463; Einfl.: auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens II 1785; auf d. Antitrypsingeh. in d. Speicheldrüse II 2660; auf d. Pankreassekret. I 2953.  
 Titrat. I 233.  
*d. Glutaminsäure-Diäthylester* (Kp.<sub>5</sub> 130 bis 130.5°), Darst., Eig., Derivv. I 41; Ringschluß I 2399; Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. II 51; mit Guanidin I 1021.  
*Glutarsäure*, Bldg.: aus 1-Propylcyclopenten- (I) 1169; aus Cyclohexanol I 2455\*; aus Propan- $\alpha,\gamma,\gamma$ -tricarbonsäure II 647; aus Cyclopentanol-2-essigsäurelacton II 1207; röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903; Dissoziat.-Konstanten v. — u.  $\beta$ -substituiert. Derivv. II 2718; elektrometr. Titrat.-Kurve II 1317; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 891; krystallin.-fl. Eig. I 290; Rk. mit  $\text{SOCl}_2$  I 1385; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. [H] zum sauren Geschmack I 2409.  
 — *Anhydrid*, Bldg. aus d. Säure mitt.  $\text{SOCl}_2$  I 1385.  
 — *Diäthylester*, Darst. aus Trimethylendioxyanid, Kondensat. mit Oxalester II 2635.  
*Glutarsäure, - $\alpha$ -methyl*, Bldg.: aus  $\Delta^1$ -Pulegenylacetone II 1083; aus Gallensäureabbau-prodd. II 1443.  
 —,  $\beta$ -methyl, Dissoziat.-Konstanten II 2718.  
*Glutathion* (Glutaminylcystein), — als Mutter-substanz bestimmter S-Gruppen d. Keratins II 1783; Vork.: im Tierreich I 709; (?) im Blut II 1115; — Geh.: n. Tiere II 2657; d. Muskels bei Vitamin-B-Mangel II 1685; (bei d. Taube) I 3087; d. Hodens bei thyreidektomierten Meerschweinchen II 1689; tier. Gewebe im Verlauf v. Tuberkulose u. Intoxikatt. I 2952; beim Sarkom u. bei d. n. Geweben I 1434; d. Tiertumoren II 2657; v. Hühnersarkom II 693; Darst. u. Eig., Salze d. reinen — I 1387; mikroskop. Unters. d. — in d. Zellen I 2946; autokatalyt. Oxydat. II 33; oxydoreduktives Vermögen d. — d. Chondriome I 2724; Verh. bei d. Leberdurchström. I 2626; funktionelle Bedeut. II 2266; Beziehh.: zwischen —, Kern n. u. Chondriomen I 2946; v. — u. Protoplasma I 2946; d. Geh. an red. — zur Lungenrespirat. II 780; Einfl. auf d. Kaninchendünndarm in  $\text{O}_2$ -reicher Tyrodelsg. II 1793.  
 Best. in Geweben (Gebrauch d. Jod-Stärke-Endpunktes in Tunnlicliffs Meth.) I 1985.  
*Gluteline*, —: d. Getreidekörner I 2673; v. Hafer (Eigg.) II 903; v. Mais (Zus.) II 1890; v. Reis (Isolier.) II 456; (Einfl. v. Salzen auf d. isoelekt. Verh.) II 1070.  
*Gluten s. Kleber.*  
*Glutenin s. Kleber.*  
*Glut. Glutaminsäure* (akt. 2-Pyrrolidon-5-carbonsäure) (F. 160° bzw. 148°), Darst., Eig., Äthylester I 2399; Bldg., Eig., Rk. mit Anilin, Derivv. II 355; Inversionsgeschwindigkeit. v. Zucker dch. — II 2517; — als N.-halt. Nährstoff für Hefe I 424.  
 X. 2.

*d. l-Glutaminsäure* (*d. l-2-Pyrrolidon-5-carbonsäure*) (F. 178—179°), Darst., Eig., Äthylester I 2399; Rk. mit Anilin II 355.

*Glutin*, Theorie d. Ggw. v. — im Mehl, Dissimilat.-Phänomene d. Cu- u. Fe-Salze nach d. Adsorpt. dch. — I 2366; Säure— u. Donnan-gleichgew. II 1752; Verh. gegen Säuren II 1191; Hydrolyse dch. Säuren u. Alkalien I 2508.

*Glyceride*, Konst. d. — in natürl. Fetten I 1339; —: v. Kokos- u. Palmkernöl II 2607; d. Laurin- u. Myristinsäure II 2304; Bldg. v. — u. ihren Isomeren II 2548; Synth. partiell acylierter — I 194, 2717; biochem. — Synth. I 2263; Trenn.: d. — d. Sojaöls (dch. Bromier.) I 2319; v. Fettsäuren u. — I 1821\*; v. —, Fetten u. Ölen I 605; polymorphe Modifikatt., Krystallisat.-Faktoren d. Tri- mit ungerader Zahl d. C-Atome II 1; Abbau dch.  $\text{KMnO}_4$  I 1339; Umester. mit Essigsäureanhydrid I 1557; katalyt. Umester. v. Tri- untereinander oder mit anderen Estern I 130\*, 1710\*; anstrichtechn. Bedeut. d. Isomerie v. — höherer ungesätt. Fettsäuren I 2873.

*Glycerin*, — Geh. d. Epheusamenöls I 2099; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Darst. aus Allylalkohol bzw. Allylchlorid I 410\*; Gewinn.: dch. Vergär. v. Zucker I 1917, 2468, II 1156\*, 1830\*, 2414; (in alkal. Medium) I 1467\*; (unter Anwend. v.  $\text{SO}_3$ ) I 2469\*; (Einfl. d. Zuckerkonz. auf d. Ausbeute) II 1629; aus Schlempe I 1467\*; Bldg.\* aus Olivenöl dch. d. Diastase d. Cytoplasmas aus Rizinussamen (Umkehr. d. Rk.) I 2263; Herst. v. —, d. Di- u. wenig Poly- enthält, aus Roh- I 860\*, 2207\*; Dest. v. Unterlaugen- u. Saponifikat.-Roh- II 1159; Einfl. d. Baumaterials d. Apparatur auf d. Qualität d. gewonnenen — II 506; Reinig.: d. — Wässer I 1595; u. Geruchlosmachen I 606\*, II 2604\*.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; therm. Degenerier. d. Röntgenstrahlhalos in — II 2701; Ramaneffekt in — u. — W.-Mischsch. II 2705; DE. (Unabhängigk. v. d. Feldstärke) I 1369; Überführ.-Zahl d. HCl u. d. Pikrinsäure in — u. in wss. — Lsgg. I 1005; Suszeptibilitätskoeff. I 1508; D. II 1044; Raumgew. v. Handels- — I 1820; therm. Leitfähigk. I 1266; Dampfdruck-Konz.-Kurven (Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg.) I 167; Dampfgleichgew. wss. — Lsgg., Dampfdruck v. W.-freiem —, Verdampf.-Wärme I 2915; bin. Azeotrope I 2788, 2789, II 855; Näher.-Rechn. über d. Hydratat. I 167.

Elastizität I 172; innere Reib. II 1425; Oberflächenspann. v. — Lsgg. (zeitl. Veränderr.) II 1309; Adsorpt. an Grenzflächen I 19; Permeabilität: v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane I 1157; d. roten Blutkörperchen für — II 682; Emulgier. mit Olivenöl od.  $\text{CCl}_4$  I 2702; — Emulsa. mit Brech.-Farben I 889; Zers. u. Absorpt. Spektr. v.  $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{SBr}$  in



Benzylalkohol + — I 1490; Löslichk. v. Arzneimitteln in — I 547; Verester.-Geschwindigk.: d. Naphthoesäuren in — II 992; d. Anissäure u. d. Gallussäure in — II 2353; d. Monoaminobenzoessäuren u. d. 1- u. 2-Pyridincarbonensäuren in — II 991; Existenzbereich d. fl. Krystalle aus Cholesterin u. — II 1521; Einfl. als Lösungsm. auf d. Bldg. v. Chinitoxin aus Chinin II 1570.

H<sub>2</sub>O-Abspalt. dch. Kieselgur I 411\*; Kondensat. II 1428; (Sensibilisat. d. photochem. Bldg. reduzierender Zucker dch. ZnO) I 648; Oxydat.: dch. Überjodsäure I 1755; dch. KMnO<sub>4</sub> (Geschwindigk.) I 2925; in wss. Lsgg. dch. CrO<sub>3</sub> u. HNO<sub>3</sub> (Geschwindigk.) I 2924; Jodier. I 2498; Rk. mit HCl I 1166; Alkaliverbb. II 1761; Wechselwrkg. mit geschmolzenen kaust. Alkalien I 2800; Rk. mit AgNO<sub>3</sub> II 1052; S-haltige Abkömmlinge II 239; Rk.: mit Acetylen bzw. Paraldehyd II 1759; mit Tritylchlorid I 2717; mit 3-Aminopyridin, Arsensäure u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (Skraup) I 2093, 2312\*; mit 4-Aminopyrogallotrimethyläther (+ Nitrobenzol) II 2150; mit 1-Amino-2-nitro-4-methoxybenzol (+ H<sub>2</sub>AsO<sub>4</sub>) I 414\*; mit Dibenzanthron (Verwend. für Farbstoffe) II 397\*; mit 2,6-Dichlorbenzanthron (+ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 411\*; mit Oleinsäure zu Triolein (Einfl. v. Gasen) II 2548; mit Petroselin- u. Petroselinidinsäure I 182; mit Phthalsäure II 2756\*; mit Phthalsäureanhydrid I 2464\*; II 1639\*; Ester mit Kolophonium I 1584.

Wrkg. als Depolarisator bei photolyt. Rkk. I 2488; Einfl.: auf d. Rkk. d. Cr, Fe u. Al I 1385; auf d. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Aussalzen v. Phenol I 633; auf d. Zers. v. Diacetonalkohol dch. NaOH in Gemischen v. W. u. — II 4; auf d. Hydrolyse d. Acetylglucins u. Benzoylglucins I 1490; auf d. Koagulat. d. Hämoglobins I 1272.

Zers. dch. Bakterien II 1891; (unter anaeroben Bedingg.) II 336; bakterielle Überführ. in Dioxyceton I 2456\*, II 184\*; (dch. Bacterium xylinum) II 1892; Spalt. dch. Schizosaccharomyces hominis nov. spec. I 368; Vergär.: dch. Hefe I 1785; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Phosphorylier. (+ Knochenphosphatase) I 585; Wrkg.: auf d. Hydrolyse v. Na-Glycerophosphat dch. Glycerophosphatase II 60; auf Amoeba proteus (mikrurg. Studien) I 78; auf d. Wachstum u. d. chem. Zus. v. Tuberkelbazillen II 2478; — u. experimenteller Krebs I 716; Potentialwrkg. (pharmakol.) II 912.

— u. seine Ersatzmittel in d. Industrie II 2608; verschied. Gewinn.-Verff. für — (Konkurrenz mit Athylenglykol) II 505; Athylenglykol als — Ersatz I 845\*; Verwend.: in künstl. Harzen I 1336\*, II 283\*; zur Veredl. v. natürl. Harzen II 1040\*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392\*; zur Herst. eines alkohol. Stimulans dch. ultraviolette Bestrahl. II 2487\*; zur Herst. eines zu subcutanen u. intravenösen Einspritzg. geeigneten Mittels I 224\*; d.

Cu-Verb. zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen I 2520\*.

Farbrk. mit Carbazol u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 1760; Nachw. in Rahm II 502; Best.: mitt. Perjodsäure II 797; nach d. Bichromatmeth. (Bleieisig für d. Best.) I 1242; nach d. Acetilverf. (Fehlerquellen) II 1954; in Unterlaugen (Berichtig.) I 129; im Wein II 607; v. W. in Dynamit — II 1053; kleiner Mengen Phenol in — Lsg. I 1558; v. auch Seifenfabrikation.

d,l-Glycerinaldehyd (F. 138.5°), Darst. aus Acrolein, Eigg. I 29; intermediäre Bldg. aus Zuckern (Einw. v. Alkali) II 2125; Einw.: v. KOH (Oxydat.) I 3051; (bzw. Phenylhydrazin) I 1848; v. Oxydoreduktase I 1430; Vergär. dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Wrkg. auf d. isolierte Herz II 1690.

Farbrk. mit Carbazol u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 1760.

Glycerin- $\alpha$ -bromhydrin ( $\alpha$ -Monobromhydrin), Best. d. Aktivität d. Br dch. Rk. mit Pyridin u. NaOCH<sub>3</sub> I 2924.

Glycerin- $\alpha$ -chlorhydrin (Kp.<sub>760</sub> 127–140°), Darst.: aus Glycerin u. HCl (Rk. mit Pb-Palmitat) I 1166; aus Allylalkohol (Verseif.) I 410\*; dch. W.-Anlager. an Epichlorhydrin I 1490; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Zers. v. Gemischen mit d.  $\beta$ -Verb. bzw. mit d. Ba-Salz d.  $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -chlorisobuttersäure dch. Barytlauge II 2698; Kondensat. mit  $\alpha$ -Aminophenol bzw. 2,4-Dinitranilin II 392\*; Verwend. für Farbstoffe I 3116\*, II 1943\*.

Glycerin- $\beta$ -chlorhydrin, Verss. zur Darst. I 1166; Zers. v. Gemischen mit d.  $\alpha$ -Verb. dch. Barytlauge II 2698.

Glycerin- $\alpha$ , $\beta$ -dibromhydrin ( $\alpha$ , $\beta$ -Dibromhydrin), Best. d. Aktivität d. Br dch. Rk. mit Pyridin u. NaOCH<sub>3</sub> I 2924.

Glycerin- $\alpha$ , $\beta$ -dichlorhydrin (Kp.<sub>760</sub> 75–80°), Darst. aus Allylalkohol u. Cl<sub>2</sub>, Rk. mit Pb-Palmitat I 1166.

Glycerin- $\alpha$ , $\gamma$ -dichlorhydrin ( $\alpha$ , $\gamma$ -Dichlorhydrin) (Kp.<sub>760</sub> 75°), Darst. aus Glycerin u. HCl, Rk. mit Pb-Palmitat I 1166; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Best. d. Aktivität d. Cl dch. Rk. mit Pyridin u. NaOCH<sub>3</sub> I 2924; Rk.: mit Theobromin-Na II 451; mit p-Toluolsulfoclorid I 261\*.

Glyceringlycid s. Glycid.

Glycerin- $\alpha$ -jodhydrin s. Alival.

d,l-Glycerin- $\alpha$ -phosphorsäure, Wrkg.: d. ultravioletten Lichtes auf d. Dehydrogenase d. — II 1220; v. Nierenphosphatase auf d. Spalt. v. — II 2476; spaltende Wrkg. v. tier. Giften auf — II 1344; Caseinum glycerophosphatum als Ersatzmittel für Sanatogen I 1791.

—, Salze (Glycerophosphate), Herst. v. — Lsgg. mit Strychninsalzen II 2381; Spalt. dch. Gewebephosphatasen II 2370; pharmakol. Ersatz dch. Inosithosphate II 793. Ca-Salz, Best. nach D.A.B. 6 I 1309. Fe-Salz, Best. I 1309.

Na-Salz, Hydrolyse dch. Glycerophosphatase II 60; Einfl. auf d. Gar. dch. Trockenhefepräpp. II 2372.

chirurg.  
II 1790;  
t.: mitt.  
matmeth.  
nach d.  
1954; in  
im Wein  
II 1052;  
I 1558; s.  
arst. aus  
äre Bldg.  
II 2125;  
51; (bzw.  
oreduktase  
lg. v. Gl.  
uf d. iso.  
H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II  
mhydrin),  
Rk. mit  
—140°),  
mit Pb.  
hol (Ver-  
an Epi-  
Cellulose-  
rs. v. Ge-  
nit d. Ba-  
säure deh.  
t. mit e-  
II 392\*;  
II 1949\*;  
Darst. I  
d.  $\alpha$ -Verb.  
ibromhy-  
ch Rk. mit  
75—80°),  
Rk. mit  
ichlorhy-  
lycerin u.  
166; Verb.  
nk II 857;  
Rk. mit  
mit Theo-  
nlfuchlorid  
g.: d. ultra-  
ogenase d.  
ase auf d.  
Wrgk. v.  
einem gly-  
mittel für  
erst. v. —  
381; Spalt.  
D; pharma-  
te II 793.  
6 I 1309.  
Glycero-  
Gar. deh.

Glycerinsäure, Autoxydat. in Ggw. v. Fe II 960; Einfl. auf d. Fe-Autoxydat.-Rkk. II 961.  
Farbrkk. mit Carbazol u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 1760.  
Glycerintribromhydrin, bin. azeotrope Gemische I 1371; Best. d. Aktivität d. Br deh. Rk. mit Pyridin u. NaOCH<sub>3</sub> I 2924.  
Glycerintrichlorhydrin, Verb. gegen Cellulose-ester u. Kautschuk II 857.  
Glycero... s. auch *Glycerin*...  
Glycerophosphatase s. *Enzyme*.  
Glycerylglycerin s. *Diglycerin*.  
Glycid (*Glyceringlycid*), Hydrolyse (Geschwindigkeit.) II 2345; Kondensat.-Prodd. I 1382.  
Glycin (*Glykokoll*, *Aminoessigsäure*), Bind. im Seidenfibrin II 2566; Vork. (?) im Ovarialrückstand I 2511; Herst. aus Chloroessigsäure u. NH<sub>3</sub> I 321; Bldg.: aus Guanidinessigsäure deh. Glykocycamase II 1446; deh. Hydrolyse v. N-3-Methyl-4-benzylhydantoin-N-1-essigsäure I 2401; aus Glycyl-l-leucylglycyl-d-alanin I 74; aus N-Toluolsulfophenylserin I 496; aus  $\alpha,\alpha'$ -Diaminokorksaure enthaltenden Polypeptiden II 573; bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; d. Be-Salzes in Lsg. I 2068.  
Ultraviolette Absorpt.-Spektr. I 1263, II 622; Lichtabsorpt. v. — u. Estern I 1194; DE. wss. Lsgg. II 1984; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; pH v. — Puffer (Einfl. v. Kohlesorten) II 1989; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; isoelekt. Punkte I 2972; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Sols I 888, II 1535.  
Zers. in Ggw. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin II 2658; Oxydat. deh. Luft im Sonnenlicht II 2549; Vereinig. v. — u. Chlorion (potentiomet. Unters.) II 736; Einw.: v. HNO<sub>3</sub> II 1549; v. Hypobromit I 1778; Additionsverb. mit CaCl<sub>2</sub> (Formulier.) I 2078; Sulfonier. mit N-Pyridiniumsulfonsäure I 190; Rk. mit Keten (Acetyl.) I 2663\*; mit Acetanhydrid (+ Pyridine) II 1668; mit Hippuryl-benzoyl-histidimethylester I 2614.  
Einfl.: auf d. Absorpt.-Spektr. v. PbSiF<sub>6</sub> u. Pb(ClO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, auf d. EKK. v. Ketten u. auf elektrolyt. Fäll.-Rkk. II 128; auf d. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Aussalzen v. Phenol I 633; auf Autoxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe II 960; v. — Glucosegemischen auf d. Red. v. Methylenblau II 1428; d. an d. Bldg. v. — Estern beteiligten Alkoholgruppe auf d. Geschwindigkeit d. Bldg. v. 2,5-Dioxopiperazinen u. d. Entsteh. v. Guanidinoverbb. bei d. Einw. v. Guanidin auf —Ester II 896.  
Wrgk.: auf d. Aktivität d. Hefepeptidase II 455; auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin u. Alanylglycin II 1001; Spalt. v. Seidenpepton u. Dipeptiden deh. sog. —Elate (vergleichende Verss.) I 362; Katalasebldg. deh. B. coli in — I 1783; Einfl. auf Diphtheriekulturen I 935; Verwert. deh. Typhusbakterien I 2623; Wrgk. auf d. Wachstum v. Paramaecium II 1784; Desamidier.: deh. Arginase (+ Adrenalin) II 2162; im Organism. II 463; (Einfl. eines lipoiden hypophysären Hormons) II 2374;

Kuppel. mit Benzoesäure bzw. Phenylessigsäure im Organism. II 75, 585; Stoffwechsel II 1120; spezif.-dynam. Wrgk. II 1896; (u. N.-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr v. —) II 911; Wrgk.: auf d. Zellvermehr. (+ Verdauungsprodd. reiner Proteine) I 2947; auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens II 1785; auf d. Wassermannsche Rk. II 1789; v. — Zusatz zu Vitamin B-freier Diät bei Tauben I 1299.

Verwend.: zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidgeweben I 418\*; als Entwickler s. *Iconyl*.

Glycyl- $\alpha$ -Äthylester, Bldg. aus Diazoessigester (Polem.) I 513; Rk.: mit Phosgen I 697, 2506; mit Keten (Acetyl.) I 2663\*; mit Guanidin I 1021; mit Acetylhistidin I 2615; mit Triacetylsanhydroarginin I 1647.

—Anhydrid s. *Diketopiperazin*.

Glycin, -akt.-C-phenyl (akt.  $\alpha$ -Aminophenylessigsäure), opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760; Einw. v. Phthalsäureanhydrid, opt. akt. Derivv. I 2610.

—, -d.-l.-C-phenyl, Darst.: deh. Hydrier. v. Phenylglyoxalsäure (+ NH<sub>4</sub>OH u. FeSO<sub>4</sub>) I 40; deh. Spalt. v. Dimethylphenylnitritriessigsäure II 2002; Rk.: mit Anilin I 1401; mit Acetanhydrid (+ Pyridin) I 495, II 1668, 2117.

Glycyl-d-alanin (F. 235—236°, korrr.), Darst.: aus Leucylglycyl-d-alanin bzw. Glycyl-l-leucylglycyl-d-alanin I 74; aus Chloroacetyl-d-alanin, Eigg., Rk. mit d- $\alpha$ -Bromisocaprolylchlorid, Ag-Salz II 575; Spalt. deh. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.

Glycyl-d.-l.-alanin-Anhydrid (*Alanylglycylalanhydrid*), Bldg. aus Di-[glycyl-d.-l.-alanin]- $\alpha,\alpha'$ -diaminokorksaure II 573.

Glycylalanylglycyltyrosin, Spalt. deh. Trypsinkinase bzw. Erepsin I 1781.

Glycyl-d-alanyl-l-leucyl-d-valin, Darst., Eigg., Rk. mit d- $\alpha$ -Bromisocaprolylchlorid, fermentativer Abbau II 577; Spalt. deh. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.

Glycylcystin, Spalt. deh. Erepsin I 1780.

Glycylglycin, Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Sols I 888; Spalt. deh. Alkali u. Säuren I 74, 2508; Oxydat. in Ggw. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin II 2659; Sulfonier. mit N-Pyridiniumsulfonsäure, Mol.-Verb. mit d. K-Sulfonat I 190; Einw.: v. Hypobromit I 1778; v. Glykokolleluaten I 362; Pikrat II 1076, 1218; isomere — N-carbonsäuren I 2506; Einfl. v. — Glucose-Gemischen auf d. Red. v. Methylenblau II 1429; Spalt.: deh. Peptidase I 1428, II 1001; deh. Erepsin I 1780.  
Titrat. I 233.

Glycyl-d-isovalin, Darst., Eigg., Einw. v. Alkali (Racemidat.) II 1672.

—Anhydrid (F. 269—270°, korrr.), Darst., Eigg., Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1672.

Glycyl-l-leucin, Lichtabsorpt. I 1194; Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1672; Spalt. deh. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.

—Anhydrid s. *Cycloleucylglycin*.

Glycyl-d.-l.-leucin, Spalt. deh. Glykokolleluate I 362.

Glycyl-d.-l.-leucylglycin (Zers. bei 232°), Bldg., Eigg., Spalt. deh. Alkali u. verd. Säuren I 2376.

- Glycyl-l-leucylglycyl-d-alanin**, Spalt. dehyd. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.
- Glycyl-l-leucyl-l-leucin** (F. 232—234<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Spalt. dehyd. n-Alkali bzw. Enzyme II 581.
- Glycyl-d-l-leucyl-d-l-leucin** (Zers. bei 227<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Spalt. dehyd. Alkali u. verd. Säuren I 2376.
- Glycyl-l-leucyl-l-leucyl-l-leucin**, Darst., Eigg., Rk. mit Halogensäurechloriden, Spalt. dehyd. n-Alkali bzw. Enzyme II 581.
- Glycyl-d-l-serin**, Rk.: mit Bromisocapronylbromid I 206; mit d,l- $\alpha$ -Bromisocapronylglycylglycylchlorid II 579; Spalt. dehyd. Erepsin I 1780.
- **Anhydrid**, Bldg. aus d,l-Leucylglycyl-d-l-serinanhydrid (+ Pankreatin), Spalt. dehyd. Alkali oder Fermente I 206.
- Glycyl-l-tyrosin**, Aufspalt. dehyd. Basen u. Säuren I 2179; Rk. mit d,l- $\alpha$ -Bromisocapronylglycylglycylchlorid II 579; Spalt. dehyd. Erepsin I 1780.
- **Anhydrid**, Lichtabsorpt. I 1194; Spalt. dehyd. Basen u. Säuren I 2179.
- Glycyltyrosylglycin**, Spalt. dehyd. Trypsinkinase bzw. Erepsin I 1781.
- Glycyl-d-valin**, Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1672.
- **Anhydrid**, Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1672.
- Glyk** ... s. auch *Gluc* ...
- Glykämie** s. *Blutzucker*.
- Glykämien**, Sekretionsorgan d. — I 712; Bedeut. für d. typ. Störr. im Kohlenhydratstoffwechsel I 2103; Einfl. auf d. strukturierten Zucker in d. Leber I 1540; — u. Insulin I 2512; (Übersicht) I 2625; (Wrkg.-Antagonism.) I 83; (Polem.) I 1676.
- Glykocolsäure**, Oberflächenspann. d. wss. Lsg. d. Na-Salzes I 1942; (zeitl. Veränderr.) II 1309; Wrkg.: auf d. Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute I 371; d. Na-Salzes auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; (d. Froschrektums) I 2844.
- Verh. bei d. Rk. v. Pettenkofer II 1700.
- Glykocyamase** s. *Enzyme*.
- Glykocyamidin** (Guanidinoessigsäureanhydrid), Darst.: aus Glykokoll u. Guanidin (Eigg., Pikrat) I 1021; aus Glykokollestern u. Guanidin (Geschwindigk.) II 896; Derivv. I 1647; Wrkg. auf d. Blutdruck I 2844.
- Glykocytamin** ( $\alpha$ -Guanidinoessigsäure), Synth. aus Arginin u. Glykokoll I 1647; Spalt. dehyd. Glykocyamase II 1446; Methylier. im Organism. I 1785; Wrkg. auf d. Blutdruck I 2844.
- Glykogen**, Konst. II 2003; kryoskop. Mol.-Gew.-Bestst. mit fl. NH<sub>3</sub> an — II 1200; Viscosität in Ggw. v. KCl II 2336; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluoreszenz II 1978.
- **Geh.**: d. Retina (Bezieh. zur Zapfenkontrakt.) II 1782; d. Gehirns I 1788; d. Herzens (im Normalzustande u. bei O-Mangel) I 1788; d. Herzens u. d. Gehirns (Änderr. bei nebennierenlosen Ratten) I 542; d. Reizleitungssyst. im Herzen I 3084; der Muskeln (v. Invertebraten) II 687; (v. Fischen) II 1110; (Veränderr. bei Nervendurchschneid.) I 88; (Einfl. v. Insulin) II 2481; d. Leber (v. Cetaceen) I 1200; (bei verschied. Tieren in embryonalen u. neugeborenen Stadien) II 1794; (Einfl. v. Insulin) I 1296; in Leber u. Muskel beim Kaninchen (vergl. Unters. über Einw. v. Insulin u. Dekamethylendiguanidin) II 1113; d. Gewebes d. Kalbsfoetus II 67; in gut- u. bösart. Tumoren II 693.
- Bldg.: bei milzlosen Kaninchen I 375; in d. Muskeln (Bezieh. zum Pankreas u. zu Epinephrin) I 1976; in d. Leber des Kaninchens (Bezieh. zur Gallenbldg.) I 2422; aus Traubenzucker nach Injekt. bei Tieren I 820; bei n. u. insulinisierten Ratten während d. Resorpt. v. Fructose II 1459; aus Insulin bei weißen Ratten I 2961; in d. Leber aus Na-rac.-Lactat II 786; Glucosegenese dehyd. Hypophysin I 2953; Wrkg. v. Insulin auf d. — Bldg. (therapeut. Anwend.) II 1454.
- Oxydat. dehyd. Luft im Sonnenlicht II 2549; Alkaliverb. II 1761; enzymat. Mutat. u. enzymat. Abbau I 1427; Vergär. (Vergl. mit Stärke) I 1784; (dehyd. Hefeamylase) II 2730; Syst. — Amylase-Lipoide II 2476; Nährwert für Mucor II 455; Hydrolyse u. Verester. im Muskel (Wärmetön.) I 1432; postmortale Glykogenolyse d. Säugetiermuskels u. d. Säugetierleber I 1676; Säureeinw. auf d. — in d. Zelle (Vers. am Froschei) II 2571; Überführ. d. Leber — in Glucose in vitro II 2573; in Milchsäure (im Muskel) II 1688; (mit Trockenmuskel u. Aktivatoren) II 72.
- **Reserve** (physiol. Rolle) II 1349; — **Verbrauch** bei d. Entw. d. Amphibienembryos II 1584; Schicksal d. in d. Blutkreislauf injizierten — bei n. u. pankreaslosen Hunden II 1788; Einfl.: schneller Änderr. im Leber — auf d. Kohlenhydratstoffwechselgleichgew. II 1687; auf d. Stoffwechselregulat. (Möglichk. d. Umwandl. v. Fett in Kohlehydrat) II 368; auf d. Milchsäurebldg. in d. Haut I 220; v. niedrigerem — Geh. auf d. Ermüdungskurve u. d. Milchsäurebldg. am ausgeschnittenen Muskel II 72.
- Farbrkk. mit Phenolen II 1467; Fällbark. dehyd. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Best.: in d. Leber II 2047; (Methodik) II 2174; im Muskel (Meth.) II 686; Mikrobest. I 1443; (in d. Leber als Glucose) II 1132; s. auch *Insulin*; *Stoffwechsel*; *Synthalin*.
- Glykogenase** s. *Enzyme*.
- Glykogenan**, Darst. aus Glykogen, Enzymspalt., Acetat II 2003.
- Glykoheptulose** s. *Glukoheptulose*.
- Glykokoll** s. *Glycin*.
- Glykol** (Äthylenglykol), Herst., Eigg., Verwend. d. — u. seiner Derivv. (Übersicht) II 940; chem. u. technol. Verhältnisse II 2608; Darst.: aus Äthylen I 410\*; dehyd. kontinuierl. Dampfdest. v. Äthylenchlorhydrin-Lsg. I 2750\*; v. Monoestern aus Alkylenoxyden u. organ. Säuren II 1382\*, 1716\*; Bldg. dehyd. W.-Anlager. an Äthylenoxyd I 1490.

d. I 188; über (v. Tieren Stadien) I 296; in (vergl. Deka- webes d. Tumo- I 375; creas u. ber des bldg.) I ekt. bei Ratten I 1459; I 2961; in Gluco-; Wrkg. ut. An-

licht II nzymat. Vergär. efeamy. Lipoide II 455; Wärme- genolyse tierleber d. Zelle erföhr.: I 2573; I 88; (mit 72. I 1349; phibien d. Blut- ankreas- chneller hydrat- auf d. Um- II 368; t I 220; tigungs- ausge-

7; Fall- 3; Best.: I 2174; I 1132; Enzym-

z. Ver- persicht) nisse II \*: dch. enchlor- ern aus I 1382\* d. Äthyl-

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Leitfähigk.-Bestst. v.  $\text{AgNO}_3$  in bes. gereinigtem — I 652; bin. Azeotrope mit — I 1370, 2788, 2789, II 855; Adsorpt. an Grenzflächen I 19; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682; Einfl. auf d. Viscosität v.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ -Lsgg. u. auf d. Absorpt. v.  $\text{CO}_2$  dch. diese Lsgg. II 968; Koagulat. d. Hämoglobins in Ggw. v. — I 1272; Verh. als Lösungsm.: bei d. katalyt. Red. v. organ. Nitroverbb. in d. fl. Phase I 2691; bei d. Verester. d. Nitrobenzoesäuren II 992; bei d. Verester. d. Monoaminobenzoesäuren u. d. l. u. 2-Pyridin-carbonsäuren II 991; bei d. Verester. d. Anissäure u. d. Gallussäure II 2353; Zers. v. Diacetonalkohol dch.  $\text{NaOH}$  in Gemischen v. W. u. — II 4.

Oxydat. (Geschwindigk.) I 1929; (dch.  $\text{KMnO}_4$ ; Geschwindigk.) I 2925; (dch. Cberjodsäure) I 1755; Rk.: mit  $\text{Na}$  in  $\text{NH}_3$  (Alkaliverbb.) II 1761; mit geschm. kaust. Alkalien I 2800; mit  $\text{NaOH}$ -Lsgg. (Na-Verbb.) I 2207\*; mit  $\text{C}_2\text{H}_5$  II 290\*; d. K-Verb. mit Benzylchlorid I 2457\*; mit  $\text{CH}_3\text{O}$  u.  $\text{HCl}$  II 2012; mit Acetaldehyd I 1383; mit Dibromparaldehyd II 2640; d. Mono-Na-Verb. mit Halogenfettsäuren I 2802; mit p-Toluolsulfoclorid I 261\*.

Phosphorylier. (+ Knochenphosphatase) II 585; Wrkg. auf *Amoeba proteus* (mikrurg. Studien) I 78.

Verwend.: für Farbstoffe II 397\*; v. Derivv. als Lösungsm. I 1824\*; zur Depolymerisat. v. KW-stoffen II 1818\*; als Glycerinersatz (Herst.) I 845\*; II 505; in Insektenvertilg.-Mitteln I 2447\*; für Kunstharze I 2464\*, II 293\*, 2071\*; zur Veredl. v. natürl. Harzen II 1040\*.

Best. mitt. Perjodsäure II 797; — als Atmometerreagens zur Mess. d. Verdunst. gegen d. Umgeb. bei Temp. unter d. Gefrierpunkt II 2490.

Glykol-Acetat, Darst. aus Äthylenoxyd u. Essigsäure II 1382\*, 1717\*.

— Äthyläther ( $\beta$ -Äthoxyäthanol), Wrkg. v.  $\beta$ -Substituenten auf d. Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbildg. I 1383; Herst. steriler Arzneimittellsgg. in — II 695; s. auch *Cellosolve*.

— Anhydrid s. *Äthylenoxyd*.

— Diacetat, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Verseif.-Geschwindigk. (Pestigk. d. Bind.) I 1016.

— Methyläther ( $\beta$ -Methoxyäthanol), Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Wrkg. v.  $\beta$ -Substituenten auf d. Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbildg. I 1383.

Glykolaldehyd, Bldg.: aus Pentosen (Osazon) II 2117; aus Phytol (Osazone) II 536; Oxydat. dch. Cu-Acetat II 1761; Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit A. I 46.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1760.

Glykolchlorhydrin s. *Äthylchlorhydrin*.

Glykole, Herst.: aus d. beim Cracken v. KW-stoffen bzw. KW-stoffölen entstehenden Gasgemischen I 283\*, 2454\*; aus Olefinoxyden (+  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) I 407\*; v. ditert. — u. ihren heterocycl. Derivv. II 1215; v. trisubstituierten diastereomeren  $\alpha$ — II 2638;

v. partiell acylierten Chlornitrotrimethyl- en— I 1846.

Umlagerr. in d. — Reihe (relative Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.-Spektr.) II 2624; Semipinakolinumlager. d. trisubstituiert. — II 52; (relative Wander- fähigk. d. acycl. Radikale) I 1173; Konfiguratur. d. dch. Oxydat. v. Alkylenen gebildeten  $\alpha$ — II 145; Stereoisomerie in d. Reihe d. trisubstituierten  $\alpha$ — I 331; Benzalbildg. II 1332.

Glykolsäure, katalyt. Darst. v. — u. ihren Derivv.: aus Glyoxylsäure oder Derivv. II 1717\*; aus Oxalsäureester II 1717\*; Bldg.: (?) aus Trioson (+ Alkali u.  $\text{H}_2\text{O}_2$ ) II 641; aus Hexosen (+ Cu-Acetat) II 1760; v. Derivv. aus  $\alpha$ -Ketoaldehyden II 1200; aus Phenylglycindiphenylamidin I 1400.

Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; magnet. Unters. v. Fe-Salzen II 2627; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; dch. Kokosnußkohle u.  $\text{C}_2\text{H}_5$ -Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; — als Klebmittel II 2110; krystall.-fl. Eig. II 287.

Oxydat. (Geschwindigk.) I 1929; (mit  $\text{H}_2\text{O}_2$ ) I 1929; (mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  bei Ggw. v.  $\text{Fe(II)}$ ) I 1491; Rk. mit  $\text{Ba(OH)}_2$  +  $\text{FeSO}_4$  (Darst. d.  $\text{Fe(II)}$ -Salzes) I 1491; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v.  $\text{FeCl}_3$  u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. II 326; dass. bei  $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$  I 649; Kondensat. mit o-Phenylendiamin II 2466; Vergär. d. Ca-Salzes dch. *Aspergillus niger* I 935; Einfl.: v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; Verwend.: zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidgeweben I 418\*; v. Estern zur Reinig. v. Schußwaffen I 2156\*.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1760.

— Äthylester, Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse II 3.

Glykolsäure-O-phenyl s. *Essigsäure*, -phenoxy.

Glykolyse, Verlauf d. — im Blute: bei Normalen u. bei Diabetikern I 84; beim n. Hunde II 681; beim pankreat. Hunde II 681; — im leukäm. Blut I 84; im nicht koagulierbaren Morphinblut II 261; in sterilen zellfreien Muskelextrakten II 1688; in künstl. Gerinnungsgemischen I 1297; Methylglyoxal als intermediäres Spalt.-Prod. bei d. — d. Blutes II 2482; ultraviolette (mitogenet.) Strahl. als Nebeneffekt bei d. glykolyt. Spalt. d. Zucker II 671; Co-Ferment d. — aus Tumoren II 1889; Einw.: v. Metallsalzen auf d. — v. Geweben II 1689; d. Hofmeisterschen Reihen auf d. — d. Blutes II 2482; v. Insulin u. Glykogen II 1455.

Konservier. v. Blutproben, antiglykolyt. Wrkg. v. Bzl.-Derivv. II 173; s. auch *Blutzucker*; *Stoffwechsel*.

Glykonsäure s. *Glucosäure*.

Glykosamin s. *Glucosamin*.

Glykosazon s. *Glucose-Osazon*.

Glykose s. *Glucose*.

Glykoside s. *Glucoside*.



**Glykuronsäure** (*Glucuronsäure*), Vork.: in d. Weinen aus verdorbenen oder muff. Lesen I 2468; in Braunkohle I 449; Bldg.: aus Lactose I 323; aus Baumwolle bzw. Filtrierpapier, Cinchoninsalz I 1020; Bldg.: aus Borneolglucuronsäure I 822; dch. *Ustulina vulgaris* L. II 2372; aus d. spezif. Kohlenhydrat: d. Friedländerbacillus Typ A (u. Oxydat.) II 675; d. Friedländerbacillus Typ A u. *Pneumococcus* Typ III (u. Eigg., Ca-Salz) II 676; aus d. Aldobionsäure aus d. spezif. Polysaccharid d. *Pneumococcus* Typ III II 676; Kuppel. mit Benzoesäure bzw. Phenyllessigsäure im Organismus. II 585.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  II 1760.

**Glyoxal**, Bldg. aus Hexosonen II 1761; spektrograph. Verh. II 259; Kinetik d. Verseif. v. — Acetaten I 316; Wrkg. v. Alkali u.  $H_2O_2$  auf — u. Derivv. II 641; Rk.: d. Na-Bisulfit-Addit.-Prodd. v. — mit Semicarbazid II 2653; mit Anthronen I 420\*; Verwend. zum Härten v. Caseinmassen I 990\*.

—, -methyl s. *Brenztraubensäurealdehyd*.

**Glyoxalasen** s. *Enzyme-Ketaldehydmutasen*.

**Glyoxalin** s. *Imidazol*.

**Glyoxalin-4[5]-formaldehyd** (*Glyoxalin-4[5]-aldehyd*), Rkk., Derivv. I 1417.

**Glyoxylsäure**, Herst. aus Oxalsäure u. Alkalimetallamalgam II 1616\*; Bldg.: aus Hexosen (+ Cu-Acetat) II 1761; aus Glykolsäure I 1491; dch. *Aspergillus niger* (aus propion-, milch- u. brenztraubensaurem Ca) I 2951; (aus Malonsäure) I 935; aus Alanin dch. Typhusbakterien I 2623; katalyt. Hydrier. v. — u. Derivv. II 1717\*; Oximier. I 493.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  II 1760.

— **Oxim** (*Oximinooessigsäure*) (F. 138°), Bldg., Eigg., Komplexsalze I 493.

**Glyoxylsäure-phenyl** (F. 64–65°), Bldg.: aus Mandelsäure bzw. Phenyllessigsäure II 347; aus  $C_6H_5MgBr$  u. Diäthylloxamid-säureäthylester I 2608; Dissoziat.-Konstante I 789; Hydrier. (+  $NH_4OH$  u.  $FeSO_4$ ) I 40.

**Glyptal** s. *Harze, künstl.*

**Glyssantin**, Verwend. als Gefrierschutz für Autokühler I 732.

**Gneis**, Magnetit — aus d. Sebestale II 29.

**Goethit** s. *Eisenoxoze*;  $Fe_2O_3$ .

**Gold**, Gewinn.: u. Verwend. im alten Ägypten I 398; geringer Mengen aus Glimmerschiefern d. Erzgebirges nach alchimist. Methth. I 1155; — Erze I 2655; brasilian. — Lagerstätten u. — Gewinn. I 1944.

Sensibilisat. d. photochem. Bldg. aus  $AuCl_3$  dch.  $ZnO$  I 648; Bldg. v. kristallisiertem — II 1315; Abscheid. aus verd. Lsgg. II 807.

Fortschritte d. — Metallurgie 1927 I 1323; kaliforn. Werk zur Aufarbeitung. v. — Erz II 1483; neueste Verbesserr. beim Golden Cycle Cyanidwerk I 1699; Bromcyanbehandl. v. Telluridkonzentraten in Wright-Hargreaves II 936; Flotat. v. — Ag-Erzen I 398; Möglichk. v. Verlusten

bei d. hüttenmänn. Verf. d. — Abscheid. mit Hilfe v. Flußmitteln I 1155; Aufarbeit.: v. Pt. — u. Ag enthaltenden Rückständen II 1612\*; v. — u. Pt-Absfällen I 250; v. Ag. u. — halt. Krätze I 1576, 1804; Gewinn. aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247; elektrolyt. Raffinat. I 3109.

Vers., ein Elektron in d. Hg-Kern ein. zuführen II 1178; Elektronenstrukt. I 1932; Durchgang langsamer Elektronen dch. — Folien I 642; (Winkelverteil.) II 1649; Streuung v. Elektronen an — Folien I 2051; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller Kathodenstrahlen an — II 1972; dch. Bombardement mit positiven Ionen auf — erzeugte Wrkgg. II 1650; Verzöger. v.  $\alpha$ -Strahlen beim Durchgang dch. — Schirme I 1497; Verflüchtig. Kurven v. Ra B u. Ra C, die auf — bei einfachem u. zweifachem Rückstoß niedergeschlagen sind II 731; AuII-Spekt. II 2223; Unterwasser-Funkenspekt. I 1838; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck I 1262; Durchlässigk. u. Reflex. v. — Folien I 2485; Interferenzstrahlen mit — Spiegeln beim Fizeau-Michelsonvers. I 2053; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; Unters. d. M-Serie II 2531; N-Dublett I 7, 1746; Krystallstrukt. v. gediegenem — I 2748; Atomradius I 2773; Cu — Mischkrystalle (Atomabstände) II 2621; (Gitterstrukt.-Umwandl.) II 847; lamellare Zwillingbildg. bei — I 467; Einfl. auf d. Rkrystallisat. v. Ag u. Cu I 633.

Elektr. Leitfähigk. (Einfl. d. Druckes) I 885; (mechan. Einfl.) I 2700; Widerstand zerstäubter dünner Schichten II 851; elektr. Lad. v. h. — Oberflächen während d. Absorpt. v. Gasen I 170; Gas — Elektroden II 2333; kathod. Überspann. I 1366; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve II 1982; Elektrolyse v. — Lsgg. in Alkali u. in  $H_2SO_4$  in Ggw. v. A. II 1861; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten  $Al|Säure|(- + H_2)$  I 1367; photoelektr. Empfindlichk. II 850; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; Wärmeleitfähigkeit (Temp.-Gesetz) I 886; (Einfl. v. Magnetfeldern) II 2534; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärmen bei tiefen Temp. II 332; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; Ausdehn.-Koeff. I 2481; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Einfl. auf d. Viscosität d. Hg I 172.

Koll. — (Zusammenfass.) I 2702; Bldg. v. koll. — in  $H_3PO_4$  I 2363; Herst.: kolloiddisperser Verteil. v. — in Kristallen (Alkalihalogenuide als Dispers.-Mittel) II 1307; (dch. Red. v.  $AuCl_3$  in Ggw. v. lyophilen Kolloiden) I 2362; v. koll. — Lsgg. (Nachw. u. Best. v. —) I 1631; (Titrat. mit beständigen H-Ionenstammkonz.) II 1864; orangefarbiger oder orangeroter koll. — Lsgg. (Red. v.  $AuCl_3$ ; HCl-Lsg. mit Na-Citrat) II 1536; v. — Sol I 2192, II 1132; (Formaldehyd als Red.-

Mittel) II 1308; roter — Sole unter Verwend. v. h. wss. Pflanzenextrakt I 1271; rot oder violett gefärbte Gemenge v.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  mit koll. — I 2061; rhythm. Schicht. v. — in  $\text{SiO}_2$ -Gelen I 2702; — Kristalle in  $\text{SiO}_2$ -Gelen I 2702; Depolarisat. u. Lichtabsorpt. koll. — Lsgg. I 1748; Wrkg.: v.  $\alpha$ -Teilchen auf koll. — Lsgg. II 1424; v. ultraviolettem Licht auf koll. — Dispers. I 2063; d. Elektrolyte auf d. Geschwindigk. d. Kataphorese u. Bezieh. zwischen d. elektrokinet. u. elektromotor. Potential d. — II 1305; Lad.-Ander. v. — Sol bei Verdünn. u. bei Zusatz v. Elektrolyten bzw. Nicht-elektrolyten I 662; Hydrolyse beim Schüteln v. — Pulver mit verd. Rhodanid; Jodid. u. Bromidlsgg. im  $\text{H}_2$ -Strom I 479; Nachw. v. unreduzierten — Verbb. in roten — Solen dech. d.  $\text{NH}_3$ -Probe (Bldg. v. Knall-) II 1069; Verh.: v. J gegen koll. — II 226; techn. u. gereinigter Kohlen gegen — Sol II 863; Ausflock. v. — Solen, Strukt. d. Ausflock. I 1360; Wrkg. v.  $\text{NH}_3$  bei d. Flock. v. Olivenöl-emuls. dech. — I 2364; Herst. schuttkolloidfrier, gleichteil. Ag-Hydrosole unter Verwend. v. — Keimen I 1631; Analyse u. Gewinn. v. — in Ggw. lyophiler Kolloide I 2362.

Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dech. — II 867; katalyt. Synth. v. W.-Dampf in Berühr. mit metall. — I 148; bei Oxydat. v. A. u.  $\text{H}_2$  an — emittierte Ionen II 845; katalyt. Zers. d.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v. koll. — I 1141.

Allgem. Vork. in Nahrungsmitteln u. Organen II 2158; Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; chemotherapeut. Verss. mit — II 465; Bldg. aus Sanoerysin im tier. Organism. II 790; Verteil. in d. Organen gesunder u. tuberkulöser Kaninchen nach Behandl. mit — Präpp. II 1352.

Überziehen niedr. schm. Metalle mit — II 111\*.

Mikronachw.: mit Piperazin I 1894; in  $\text{HgCl}_2$ -Lsg. I 1254; Nachw. u. Best. (Herst. kolloid. — Lsgg.) I 1631; potentiomet. Best. I 1895, 2276; (neben Ag, Cu u. Hg) I 729.

Nachw.: in Mineralien II 372; in Gesteinen II 436; (v. — in koll. Form) I 1155; im Meerwasser I 1308.

Spektralanalyt. Nachw. v. Pb in — II 919; (neue Meth. zur Emiss.-Spektralanalyse) II 1015; Nachw. v. unedleren Beimeng. in — Blechen I 729.

Histochem. — Nachweis I 1067; Verwend. v. — Sol zur kolloidchem. Liquorunters. II 1229; Rk. d. koll. — als Erkennungsmittel für d. endokrine Funkt. d. Gewebe II 374.

Bibl.: Manuel d'exploitation des gisements aurifères au Congo belge II [2060]; Vergold. u. Bronzieren. I [406]; s. auch Cassiuscher Goldpurpur; Cyanidlaugerei; Glanzgold.

Goldverbindungen, Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen I 178; inaktivierende

Wrkg. v. Salzen auf Urease II 1222; s. auch Organogoldverbindungen.

Goldamalgam s. Amalgam.

Gold(I)-Bromid, komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.

Gold(I)-Chlorid, Spektrum II 1185; komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.

Gold(III)-Chlorid, röntgenograph. Nach. v. an Kohlen adsorbiertem — I 2065; Sensibilisat. d. Photolyse dech.  $\text{ZnO}$  I 648; Red.: in Ggw. v. lyophilen Kolloiden I 2362; v. — HCl-Lsg. mit Na-Citrat II 1536; Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  bei Ggw. v. — I 474; Verwend. zur Beschrift. v. Ag-Halogenemuls. auf beliebigen Schichtträgern dech. Aufdruck II 1644\*.

Gold(III)-Hydroxyd, Auflös. v. in W. suspendiertem — II 1537.

Gold(I)-Jodid, Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen I 178; Bldg. v.  $3\text{AuJ}\cdot\text{AuJ}_2\cdot 4\text{RbJ}\cdot\text{AgJ}$  od.  $3\text{AuJ}\cdot\text{AuJ}_2\cdot 3\text{RbJ}\cdot 2\text{AgJ}$ . Verwend. zum Nachw. v. Rb I 231; komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.

Gold(III)-Jodid, Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen I 178; Bldg. v.  $3\text{AuJ}\cdot\text{AuJ}_2\cdot 4\text{RbJ}\cdot\text{AgJ}$  od.  $3\text{AuJ}\cdot\text{AuJ}_2\cdot 3\text{RbJ}\cdot 2\text{AgJ}$ . Verwend. zum Nachw. v. Rb I 231.

Goldlegierungen, Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dech. — II 867; — für elektr. Kontakte II 288\*; Lötmetall für weiße — I 1327\*; Syst. — Cu (Atomabstände in Mischkristallen) II 2621; (röntgenograph. Unters. v. Umwandll.) II 2621; (Berechn. d. Gleichgew.-Konz. u. d. Schmelzkurve) I 1370; (Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen) II 1739; (Farb. u. Widerstandsänder. bei d. Kaltbearb.) II 867; Giftwrkg. v. — mit Cu u. Ag auf Bakterien I 2950; Systat. — Ni u. — Pd-Ni I 1518; — mit Ni u. Zn v. Pt-ähn. Aussehen II 110\*; — mit Pt (therm. Verh., metallograph. Strukt. u. Brinellhärte) II 2506; (Verwend. für Düsen, Korros.-Erscheinn.) II 1146; bei hohen Temp. luftbeständige u. geg. Säuren u. Alkalien widerstandsfähige — mit Pd und Pt I 2002\*.

Bibl.: Tabelle spezif. Gewichte d. gebräuchlichsten Au-Ag-Cu-Legier., Ag-Cu-Legier. u. Weißgoldlegier. I [1095].

Gold(I)-Nitrat, komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.

Goldoxyde:  $\text{Au}_2\text{O}_3$ , komplexe Äthylen-thio-carbamidosalze I 1640.

Goldpräparate, Goldverbb. für medizin. Gebrauch (Geschichtl.) I 2629; Verteil. d. Au in d. Organen gesunder u. tuberkulöser Kaninchen nach Behandl. mit — II 1352; Au-Behandl.: d. Tuberkulose I 378; d. Pasteurellainfekt. II 465; s. auch Aurocanthan; Gold(III)-Sulfit; Krysolgan; Lopian; Sanoerysin; Solgarol; Triphal.

Goldsulfit:  $\text{Au}_2\text{S}_3$ , Bldg. aus Sanoerysin in tier. Organism. II 790.

Gold(III)-Sulfit, Darst. v.  $\text{Na}_3\text{Au}(\text{SO}_3)_3\cdot 5\text{H}_2\text{O}$  (u. Konst.) I 668; (u. therapeut. Wrkg. bei Tuberkulose) I 1790.

- Goldbronze**, Überziehen v. Metall-, bes. Sn-Gegenständen mit — I 2536\*.
- Goldlacke**, rot od. violett gefärbte Gemenge v.  $Al_2O_3$  mit koll. Au I 2061.
- Goldacksamenöl** s. *Öle, fette*.
- Goldschwefel** s. *Antimonsulfide*:  $Sb_2S_3$ .
- Gonoflavin**, Zus., therapeut. Verwend. I 2968; Verwend. zur Behandl. d. Gonorrhoe I 1063, 2628, II 2265.
- Gonorrhoe** s. *Arzneimittel-Antigonorrhoea*.
- Gorgeusches Silicat**, Konst. I 894.
- Gorlinsäure**, Isolier. aus Gorliöl, Eigg., Li-Salz I 2413.
- Gossypol** (F. 214° Zers.). — Geh. v. Baumwollsamensamen während d. Entw. I 213, II 1449; Darst. aus Baumwollsamensamen, Reinig., Eigg., Derivv., toxikol. Verh. I 1536; Oxydat., Konst. II 583; Einfl. auf d. Verdaulichk. d. Eiweißkörper einiger Leinsamenprodd. II 1006; Fe-Salze als Gegenmittel gegen d. giftige Wrkg. v. — II 1126; Apo. — II 1107.
- **Dioxim**, Darst., Eigg. I 1536.
- „**D-Gossypol**“, chem. Natur, Dianilin- — II 1107; Bezieh. zur Giftigk. v. Baumwollsamensamenprodd. I 2099.
- Goulards Extrakt** s. *Essigsäure-Salze*, bas. Pb-Salz.
- Granat**, Mn- — v. Amelia, Virginia I 314; Almandin-Spessartit — v. Gwynns Falls, Baltimore I 896; Pt-Geh. v. norweg. — II 436; chem. Analyse eines gelbgrünen — II 2449.
- Konst. I 894; (d. Silicate d. — Gruppe) II 29; Röntgenunters. d. — Gruppe I 153; Beziehh. zwischen Lichtbrech., D. u. chem. Zus. in d. — Gruppe II 1197; Kompressibilität I 2591.
- Aufschließ. v. Andradit mit HCl II 29.
- Granatsäure**, — als Gemisch v. Metakieselsäurehydrat u. Dikieselsäurehydrat I 173, 665.
- Granit**, Lampophyre d. Meissner — Massivs I 532; Amphibolit- — v. Cicurova I 2171; Ra-Geh. d. Stone-Mountain- — II 641; Vork. v. Tridymit u. Cristobalit in einem granit. Xenolith II 1757; Verwitter. v. Cheviot- — unter Torf I 2171; Glätten I 568\*.
- Granol**, Herst., Verwend. als Ersatzbetriebsstoff II 1046.
- Graphit**, Literatur-Übersicht II 1472; natürl. — Lager, Verf. d. künstl. — Herst., Reinig., chem. Analyse v. natürl. u. künstl. — I 1902; niederösterreich. — Lager u. paragenet. Mineralien d. — I 482; Vork., Läuter. u. C-Anreicher. I 2643; Entsteh. II 975; — ähnl. Subst. (Benzol- —) II 238; Bldg. v. Bzl. — aus Hexajodbenzol II 238; Umwandl. v. Petroleumkoks in —, relat. katalyt. Wrkg. verschied. Metalle I 2220; Gewinn. aus C-Dämpfen I 738\*; Aussichten für d. Verarbeit. v. russ. — II 1472; Aufbereit. v. bayer. — I 736; — Industrie v. Madagascar II 1925; — Konz.: deh. Flotat. II 2394; im südlichen Kalifornien II 706; gemeinsame elektrolyt. Abscheid. v. Cu u. — II 2282; App.: zum Herausziehen v. Verunreinig. (Eisenteilen) auf magnet. Wege aus — Proben II 1028; zum Reinigen v. — deh. Flotat. II 2588\*.
- Existenz v. zwei — Modifikat. I 2667; Strukt. II 1868; Krystalstrukt. I 2047; spektrales Emiss.-Vermögen v. Acheson- — I 1628; Gas- — Elektroden II 2333; Strompotentialkurven in  $H_2SO_4$  u. HCl I 1366; Dampfdruckgleich., krit. Daten II 19; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 331; Adsorpt.-Vermögen (röntgenograph. Unters. verschied. — Sorten) I 171; (Steiger. beim Pulvern) II 969; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1287.
- Entsteh.-Formen u. Einfl. d. — auf d. Gefüge d. Gußeisens I 1575; — Krystallosatt. im Roh- u. Gußeisen I 2532; — im grauen Gußeisen (Einfl. auf d. Festigk.) I 2651; Auflsg.-Geschwindigkeit in geschmolzenen Fe-C-Legier. I 2743; Verh. gegen S II 135.
- Eigg., Gewinn. u. techn. Verwend. d. natürl. — I 2286; Eigg. d. bei d. Elektrotypie benutzten — I 2534; undurchläss. u. chem. widerstandsfäh. Material aus künstl. —, S u. festen KW-stoffen II 2588\*; koll. — als Schmiermittel (Anwend., Verteil., Korngröße) II 1165.
- Mkr. Unters. II 211; analyt. Unterschiede v. — verschied. Ursprungs II 274.
- Bibl.: Mkr. Beobacht. an — II (312); s. auch Eisen; Spongiose.
- Graphitoxyd** s. *Graphitsäure*.
- Graphitsäure**, Bldg.: deh. d. Brodiesche Bldg., Eigg. I 2436; deh. Oxydat. v. an Fe abgeschied. C II 1072; elektrochem. Erzeug. I 2436; Strukt. II 1872; röntgenograph. Unters. I 171; (d. bei d. Zers. d. — entstehend. C-Arten) I 1636; — als Depolarisator in d. Leclanché-Zelle I 2437.
- Gras**, Chlorophyllgeh. v. Bechuanaland- — II 2477; Proteingeh. v. jungem u. altem — I 838; Nachw. d. antirachit. Faktors bei im Dunkeln u. hinter Fensterglas gewachsenem — I 219; mikrobiol. Herst. v. Textilfasern u. Cellulose aus bes. an Kieselsäure reichem — II 2760\*; s. auch Futtermittel.
- Gravitol** (E 530. Diäthylaminoäthyläther d. 2-Methoxy-6-allylphenols), therapeut. Verwend. II 1691, 2664.
- Grenzflächen** s. *Oberflächen*; *Phasengrenzkräfte*.
- Grignardreagens** s. *Organomagnesiumverbindungen*.
- Grignardsche Reaktion** s. *Organomagnesiumverbindungen*.
- Grignardverbindungen** s. *Organomagnesiumverbindungen*.
- Grochauit**, Krystalstrukt. II 2230.
- Grossular**, Lichtbrech., D.: u. chem. Zus. II 1197; u. Abmess. d. Elementarparallelepipeds (röntgenograph. Unters.) I 153; Aufschließ. mit HCl II 29.
- Grubengase**, Ursachen für Gasausbrüche im Steinkohlenbergbau I 446; Ander. in d. Zus. d. Luft in einem abgeschlossenen Raum d. Barnsleyvork. II 305; Einfl. v. Gesteinstaub auf d. Zus. d. — I 2282.
- Anzeigevorr. für verbrennbare Bestandteile enthaltende Gase II 1922\*; Unters. v. Grubenbrandgasen u. ihre Bedeut. für

d. Betriebssicherh. I 3019; —Sammelrohr mit zweifach gesicherten Hähnen II 511; s. auch *Methan*; *Schlagende Wetter*; *Sicherheitslampen*.

**Grün DA 88778**, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine II 2090.

**Guanil**, wirksamer Bestandteil I 902

**Guanjacob**, Vork. in schwed. Nadelholztee I 775; Darst.: aus o-Nitrophenol I 1069; aus Anisol (+  $H_2O_2$ ) I 35; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659.

Hydrier. (+ Ni) II 769; Na- u. K-Verb. (Darst., Eig.) I 2388; Rk.: mit  $SiCl_4$  I 902; mit  $HgCl_2$  u.  $NaHCO_3$  II 982; bin. Syst.: mit Athylendiamin II 3; mit Harnstoff II 1200; Rk.: mit diaziiert. 4-m-Xylidin I 2995; mit Chloracetylchlorid (+  $AlCl_3$ ) I 1027; keimtötende Kraft gegen Tuberkelbazillen II 2198, 2199; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Rhodanalkali II 1799\*; Entgift. v. Nitritvergift. mit — Berlinerblau I 1066.

**Carbonat**, Löslichk. in Glycerin I 547.

**Guanjacob**, -sulfonsäure, K-Salz, s. *Thiocol*.

**Guanjakharz** s. *Harze*, *natürl.*

**Guanjakharzsäure**, Bldg. aus Isoeugenol II 2303.

**Guanidin**, Vork.: im Ovarialrückstand I 2511; in Blut u. Harn beim Fehlen d. Nebenschilddrüsen (Herkunft) II 1002; mögl. Erhöhd. d. — im Blut bei Hypertens. II 2482; Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; Deut. d. Rathkeschen — Synth. u. d. Hydrolyse v. — Deriv. II 36; Herst.: v. Derivv. (aus Thioharnstoffen u.  $NH_3$  in Ggw. v. Alkali- oder Erdalkalioxyden) II 1819\*; (aus d. Sulfat d. S-Methylisothioharnstoffs) II 451; (aus Thiocarbaniliden) I 1712\*, 2456\*; v. Aminoderivv. (Berichtig.) II 2597\*; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.

Rk.: mit Methoxymethylenphenylacetaldehyd I 681; mit Aminosäureestern I 1021, 2259, II 896; Verb. mit Gelatine I 1778; (Bedingd. d. Vereinig.) I 2239.

Pharmakologie u. Therapie v. — Deriv. II 1456; Einw.: d. — Basen auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfasern I 2964; d. Hydrochlorids auf d. Melanophoren d. Froshhaut I 2269; auf d. Skelettmuskel d. Frosches in situ u. auf diese wirkende Pharmaka II 1351; auf d. Kropf-(Oesophagus)-Muskeln II 1898, 1899; auf d. Red.-Prozesse im Muskel II 1121; auf d. Kohlehydratstoffwechsel im Organismus I 1060; v. Derivv. auf d. Blutzucker I 2843; auf Blutzucker, Milchsäure u. Alkalireserve II 1115; Verwend. als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102\*.

Titrat. I 233; Best. d. — Basen im Urin II 1595.

Salze u. Komplexverbindungen, magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627; Parasulfomolybdat I 668; Sulfomolybdovanadate II 530; — Salz d. Uranylverb. d. Protocatechusäure u. d. Naphthol-o-carbonsäure I 314.

Carbonat, Herst. aus Dicyandiamidin-carbonat II 1617\*; Krystallstrukt. I 2050; Hydrolyse II 1762; Kondensat. mit Harnstoff u.  $CH_3O$  I 1809\*.

**Guanidin**, -*asymm.*-diäthyl, Darst., Eig., Salze I 1964.

—, -*asymm.*-dimethyl, Wrkg. d. Hydrochlorids auf d. Melanophoren d. Froshhaut I 2269.

—, -*asymm.*-dimethyl, Darst., Eig., Salze I 1964; FF. d. Chloroplatinate I 325.

—, -*asymm.*-diphenyl (F. 151.5°, korrr.), Darst.: aus Thiocarbanilid I 1712\*, II 1819\*; (Reinig. v. — u. Derivv.) II 2751\*; aus Anilin u. S-Athylisothioharnstoff, Eig., Salze I 1964; Dissoziat.-Konstante I 1367, II 525; Verwend.: zur Konservier. v. Ölen I 3022\*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392\*; für Vulkanisat.-Beschleuniger I 1812\*; (d. Salzes mit Mercaptobenzthiazol) I 760\*.

—, -methyl, Synth. aus Methylamin u. Arginin, Derivv. I 1647; Bldg. aus Kreatinin mitt. akt. Kohle II 1596; FF. d. Chloroplatinate I 325; Einw.: auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfasern I 2964; d. Hydrochlorids auf d. Melanophoren d. Froshhaut I 2269; d. — aus Fleischextrakt auf d. Sekret. d. Magendrüsen II 1792; auf d. Blutdruck (Einfl. v. Glykocyamin u. Glykocyamidin) I 2844; auf d. Blutzucker I 2843.

—, - $\alpha$ -nitro, Erhitzen mit Hydrazinsulfat II 2005.

—, -N.N'.N''-triphenyl (F. 146°), Darst. aus Thiocarbanilid I 2456\*, II 1819\*; Hydrofluorid II 2632; Verwend. zum Härten v. natürl. Harzen II 1392\*.

**Guanin**, Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; Kasuistik d. Jecorin- u. — Ablager. in tier. Organen II 265; Chloraurat I 2721.

Best. in Muskeln II 2656.

**Guaninnucleotid** s. *Guanylsäure*.

**Guanylsäure** (*Guaninnucleotid*), Isolier. aus Triticonucleinsäure II 899; Vork. im Pankreas II 1343.

**Guayule** s. *Kautschuk*.

**d-Gulose**, Bldg. aus d-Sorbit (+ Br-Wasser) II 438.

**Gummi**, pflanzl. — Arten, Beurteil. d. handelsüb. Prodd. II 814; Pflanzen- —; Verwend. in Medizin u. Industrie II 2071; Chicle- — Dispers. in wss. Kolloiden I 1250\*.

Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Charakterisier. d. — v. „Acacia Verek“ II 1597; Holz- — Best. an Zellstoffen I 132.

Akaziengummi: Viscosität v. — Lsgg. (Best. d. Viscositätskonstante nach d. Arrheniusschen Formel) II 1426; — Gallerten mit Brech.-Farben I 889; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. Acacia II 1864; Natur d. bei d. Hydrolyse v. Acacia gebildeten sauren Substanz II 2566.

Tragant: Nachw. in Schlagrahm II 2303.

**Gummi arabicum**, Reinig., Alkalibindungsvermögen d. Arabinsäure, osmot. Druck u. Viscosität II 203; Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Schutzwrgk. auf koll. Lsgg. I 2238; Verh.



verd. ultrafiltrierter was.  $\text{AgNO}_3$ - oder  $\text{Ag}_2\text{O}$ -Lsg. in Ggw. u. Abwesenh. v. — bei Bestrahl. II 1536; Belicht. v.  $\text{AgBr}$ -Emuls. mit — als Depolarisator bei Ggw. v. Desensibilisatoren I 463; Wrkg.: auf d. Spalt. d. Acetylcholins im Blute II 1680; auf d. Kesselsteinbildg. I 103.

Best. v. Dextrin in — II 814.

**Gummigutt** s. *Harze, natürl.*

**Gummiharze** s. *Harze, natürl.*

**Gummolin**, Rost- u. Wetterschutzanstriche II 1147.

**Gurken**, Weichwerden eingelegt — II 947; Wrkg. v. Säure auf d. Erweich. v. Dill-Pickles II 824.

**Guttapercha** s. *Kautschuk*.

**Gymnemasäure**, Darst., Wrkg. v. — u. — Na bei Diabetes mellitus II 1682.

**Gyneclorin**, Verwend. als Desinfekt.-Mittel II 794.

**Gynergen** (Ergotamintartrat), Einfl.: auf d. Wärmebildg. v. n. u. schilddrüsenlosen Kaninchen II 2659; auf d. Uterusmuskulatur II 1898; auf d. Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; v. Phlorrhizin u. — auf d. respirator. Stoffwechsel u. ihre gegenseit. Beeinfluss. II 2038; auf d. Blutzuckerspiegel beim Kaninchen u. beim Menschen I 713; auf d. Phasenwrkg. v. Lokalanästhetica II 2662; Erythromelalgie nach Suicidvers. mit — I 3092, II 468.

**Gynocardiasäure** s. *Chaulmoograsäure*.

**H-Säure** (1-Amino-8-naphthol-3,6-disulfonsäure), Salze mit Arylaminen II 768; Rk.: mit Phosgen (Darst., substantive Eig., trypanocide Wrkg. v. Derivv.) I 1038; mit diazotiert. Anilinen I 808; mit diazotiert. Stibanisäure I 506; Verwend.: für Azofarbstoffe I 1098\*, 1720\*, II 1945\*, 1946\*; für sek. Disazofarbstoffe I 417\*.

Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346; Verwend. zur Best. v. Anilin I 1558.

**Haare**, Gewinn.: v. inakt. Cysteinsäure aus Menschen — I 2098; v. Cystin aus Pferde — I 2803; Einfl. d. Temp. auf d. Hydrolyse in gesätt. Kalkw. I 1828; Cholesterinstoffwechsel u. — Wuchs I 1061; — Entfernen.-Mittel II 1910\*; (Haarentfernungscreme „Paro“; Zus., hautschädigende Wrkg.) I 1069; („Eva-Creme“) II 2170; (Wichtigk. d. Streckungsmittel) II 2170; (Thalliumacetat) I 940; Ursachen d. Entstehens d. Tl.-Alopecie I 1062; — Behandl.-Mittel I 1890\*, II 1127\*, 1910\*; (mit aliph.-aromat. Ketonen) II 1695\*; Heil. v. — Schwund deh. Lichttherapie nach vorheriger Lichtsensibilisier. II 74; — Wuchsmittel (aus Benzyläthylmethylketon) I 2428\*; (aus hydrolysiertem Keratin u. Cystin) I 1070\*; Chininhaarwasser (Herst. u. Wrkg.) I 1791; Waschmittel I 94\*, II 1589\*, 2171\*; Entfettungsmittel I 2969; Behandeln zur Well. I 459\*; Mittel zum Wellen I 94\*; (Wachstreifen für d. sog. Marceleisen) I 2428\*; Färbemittel I 2846, II 695; (zum Färben lebender u. toter —) I 2768\*.

Färben II 1267\*, 2288\*; (v. Pferde- für Futter- u. Versteif.-Stoffe) II 494; Erziel. egal. Ausfärb. mit Kupferfarbstoffen auf — II 393\*; Präparieren für d. Filzbereit. I 2757\*; Bleichen d. für d. Hutherst. geheizten — II 2063\*; undurchlässige u. nicht oxydable — I 768\*.

*Bibl.*: Industries des poils et fourrures, — et plumes I [1733].

**Hämaterinsäure**, Bldg. aus Hämatorporphyrin I 77; (bzw. Hämin) II 1442; Darst. v. Derivv. II 1098; Verh. d. — u. ihrer Fe-Verb. beim Kochen in saurer Lsg., Verester. I 209; Enteisenung d. Fe-Verb. dch. sd. Resorcin II 2471.

( $\alpha$ )-**Hämatin** ( $\alpha$ -Oxyhämin), Übereinstimm. d. Fe-freien tier. — mit d. Fe-freien Porphyratin, Seitenkettenrkk. d. — I 77; Vork. u. Nachw. in Nebennieren II 2657; Bldg.: aus Hämatorporphyrin (Polem.) I 210; aus d. Blutfarbstoff bei Phosgenvergift. II 1905; Eig., Umlager., Rkk. II 2472; Verh. beim Kochen in saurer Lsg. I 209; dass., Umwandl. in Hämatorporphyrin, umkehrbare Seitenkettenrkk. d. — II 1442; Umwandl. in d. Hämatorporphyrinmethylläther I 77; v. red. — in ein saures Carboxyhämatin oder saures Carboxyhämochromogen I 1675; Einw.: v. — u. —  $\text{NH}_3$ -Lsg. auf pflanzl. gegerbtes Leder I 1130; v. — u. Fe-Salzen auf Leder u. Gewebe I 1131; Abbau dch. Bakterien II 161.

Elektrometr. Titrat. II 2670; Mögl. lch. d. Verwechsl. mit d. Fe-Porphyratin d. pflanzl. Nahr. I 1308.

$\beta$ -**Hämatin** ( $\beta$ -Oxyhämin), Darst., Eig., Rkk. II 2472.

**Hämatinsäure** (F. 114°), Bldg. aus Opopyrrolcarbonsäure, Eig. II 254.

— **Anhydrid** (F. 99°), Bldg. aus Bromphylloporphyrin, Eig. II 2729.

**Hämatit** s. *Eisenoxyde:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$* .

**Hämatorphanit**, Zus. u. Krystallstrukt. II 2449.

**Hämatorporphyrin**, Darst. aus Hämin, photodynam. Wrkg. II 68; Bldg. aus  $\alpha$ -Hämatin (Priorität), Methyläther I 77; spektrochem. Unters. v. — u. einiger Verbv. v. — mit Fe I 209; Absorpt.-Spektr. v. saurem — (Ursache d. Veränderlichk. in Abhängigk. v. d. Säurekonz.) I 2697; (u. sensibilisierender Einfl. auf d. Einw. v. ultraviolettem Licht auf Paramäcin) II 2166; Lichtabsorpt. II 965; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. d. Absorpt.-Streifen einerseits u. d. Änder. d. Lichtabsorpt. in verschied. Farbstofflsgg. andererseits I 2697; Enteisenung d. Fe-Verb. dch. sd. Resorcin II 2471; Überföhr.: in Hämatin (Polem.) I 210; in Hämaterinsäure I 77; — Urie I 1201; (experimentell) I 92; (bei chron. Pb-Vergift.) I 1298; (nach Anwend. v. Trional) I 545; physiol. Wrkg. II 168; (Sensibilisier. lebender Gewebe für Licht) I 2421, II 72; Einfl. auf Körpertemp. u. Energieumsatz II 912.

**Hämatorporphyrin Nencki**, Bldg. aus Hämatin, Umwandl. in Hämaterinsäure II 1442; Resorcin-schmelze d. Fe-Verb. II 1098, 2471.

Hämatoxilin, zur — Frage I 1970, 2506, II 2152; Verss. zur Synth. d. — u. seiner Derivv. I 74, II 897; Prüf. v. — Trihydrat-Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; — Farb. bei Wrkg. v. Schwermetallen auf Bakterien I 366.

Hämerythrin, Einw. v. KCN u.  $K_3Fe(CN)_6$  I 2729.

Hämin I („ $\alpha$ -Chlorhämin“), Konst. I 528; Gewinn.: aus plasmolysiert. Hefe II 246; aus Blutfarbstoff I 1777, II 1098; aus Methämoglobin I 1673; v. Derivv. II 1097, 2471; isomere nicht alkylierte Derivv. I 1425; Vergl. mit  $\beta$ -Chlorhäminen II 2472; Best. d. akt. H I 1048, II 570; Umlager. v. Eg.—, Mikrophoto I 1423; Red. dch. Cystein I 2178; Addit. v. Halogen, Erklär. d. Spalt. dch. Pyridin u. Anilin I 1424; Verh. gegen Säuren II 1442; dass., Verester. I 209; Rk.: mit HF I 1673; mit methylalkoh.  $H_2SO_4$  I 2621; Überführ.: in Hämatoporphyrin II 68; in Gallenfarbstoff II 1672; v. monoäthylierten Derivv. in Porphyrin I 1424; Abhängigk. d. katalyt. u. oxydat. Wrkg. v. Adsorpt.-Zustand II 1099; — Stoffwechsel d. Hefe II 1454.

Elektrometr. Titrat. II 2670.

— Äthylester (Äthylchlorhämin I), Darst., Eig., Cl-Anlager. I 1424; Rk. mit AgF I 1673.

— Dichloridäthylester (Dichloräthylchlorhämin), Bldg., Spalt. I 1425.

— Dimethylester (Dimethylchlorhämin), Konst. I 529; Bldg., Eig. I 1424; Best. d. akt. H I 1048, II 571; Addit. v. Halogen I 1424.

Hämin I-oxy, Darst. aus d. Blutfarbstoff II 1098.

Hämin II, Bldg. aus Allohämin, Eig., Umlager. I 1423.

— Äthylester (Äthylchlorhämin II), Darst., Eig., Cl-Anlager. I 1425.

Hämin III-Äthylester (Äthylchlorhämin III), Darst., Eig., Cl-Anlager. I 1425.

Hämochromogen, Vork. u. Nachw. in Neben-nieren II 2657; Bldg.: aus Hämoglobin I 1674; v. Carboxy— aus red. Hämatin I 1675; spektrochem. Unters. I 210.

Hämocyanin, Mol.-Gew. I 3077; Mindest-Mol.-Gew. u. Cu-Geh. d. — v. Limulus polyphemus I 1974; Säurebind.-Vermögen u. Geh. an zweibas. Aminosäuren d. — v. Limulus polyphemus II 1347; Abhängigk. d. O<sub>2</sub>-Dissoziat.-Kurve vom Grad d. Ionisat. d. Eiweiß I 1675; Verh.-Verhältnis v. O u. Cu in Blutarten d. — enthalten I 1975; Einw. v. KCN u.  $K_3Fe(CN)_6$  I 2729.

Hämoglobin, Überblick über d. — Chemie II 776; Konst. (Bind. d. Globins an d. prosthet. Gruppe) I 77; Nichtidentität mit d. Atmungsferment, Eig., Einw. v. CO II 1677; Proteingruppe im — II 1779; verschiedenen S-Geh. d. — verschiedenen Ursprungs I 1884; Verhältnis zum leicht abspaltbaren Blut-Fe I 358; — Geh.: d. Blutes (Einfl. d. [H<sup>+</sup>]) I 2955; (Bedeut. v. Cu) II 1680; (Einfl. v. Biochinol) II 2156; d. Gewebe (Bezieh. zur O-Spann.) II 680; d. Erythrocytenstromata I 2101; Cu als Ergänz. d. Fe bei d. — Bldg. d. Ratte II

1895; Einfl.: d. Luftverdünn. auf d. — Konz. in d. Blutkörperchen II 1456; d. Cholesterinfütter. auf d. — Menge u. Resistenz beim entmilzten Meerschwein I 1677; v. Leber- u. Fleischkost auf d. — Regenerat. I 1676.

Aggregat. d. Moll. im Blut (Unterss. an d. Dissoziationskurve d. O) I 1885; Einfl. d. Temp. auf d. Potentialverläufe in — Lsg. II 906; Anwend. d. Daltonschen Gesetzes auf — Lsgg. bei Ggw. v. Salzen II 2715; elektrocapillares Eindringen in Filterpapier I 2367; — halt. Membranen II 1310; ultramkr. Beobacht. über d. Einfl. anorgan. Ionen auf d. Dispersität II 741; Faktoren, d. d. Gerinn. dch. Schütteln beeinflussen, Red. I 1674; Koagulat. (in Ggw. v. organ. Stoffen) II 2444; (in Ggw. v. A.) I 1272; (spektroskop. Mess.) I 2364; Gleichgew. bei Oxydat. (spektrophotometr. Studie) II 779; Oxydat.-Vorgänge an d. Fe-halt. Komponente II 160; Korrelat. zwischen O-Kapazität: u. Gesamtmenge d. — Pathogenese d. Polycythämie I 3086; u. teilweiser Entfern. d. Leber beim Kaninchen II 1680; u. Entfern. d. Milz II 1585; Hydrolyse I 1674; (Herst. v. Histidin) II 1670; Verh. d. „leicht abspaltbaren“ Blut-Fe gegenüber CO, O u. HCN II 2375; Anwend. d. Ölturbintyps einer Ultrazentrifuge beim Studium d. Stabilitätsbereichs v. CO— I 359; CO-Bind. II 670; Einw.: v. KCN u.  $K_3Fe(CN)_6$  I 2729; v. Chinon, Hydrochinon u. Chinhydron II 906; einiger Farbstoffe in vitro I 1430.

Assimilier. u. Konservier. v. Blut- u. Muskel— bei schwerer Anämie I 1541; Ausscheid. dch. d. Niere II 71; Pathogenese d. — Urie bei d. Malaria I 372.

Best. (im Serum) II 683; (spektrophotometr.) II 1017; (colorimetr.) II 925, 1362; (mit Hilfe d. AgJ-photogalvan. Zelle) II 1017; (gasometr. mit Hilfe d. CO-Kapazitätameth.) II 1700; Verhältnis v. Oxy— zu CO— I 2737; d. Bürkersche Hämoglobino-meter in d. Klinik I 948; photograph. Best. d. prozent. Sättig. v. — mit verschied. Gasen I 2737; Altersbest. bei Säuglingen u. Frühgeborenen mit Hilfe d. — Resistenz II 475; Darst., spektroskop. Eig., analyt. Verwend. v. Chloro— II 1467, 1468.

Bibl.: — II [469]; s. auch Blut; Globin.

Hämolyse, Kinetik hämolyt. Systeme II 779; Mechanism. I 3086; (d. Komplementwrkg. bei d. —) II 460; S-halt. Bruchstücke bei d. — u. ihr Geschick im Organismus II 2034.

Hämolisierende Wrkg.: d. Ultratöne II 1645; d. Jodide II 369; d.  $PH_3$  bzw. seiner niedersten Oxydat.-Stufen (Rolle d. O) II 368; d.  $AsH_3$  (Bedeut. d. O<sub>2</sub>) I 1546; d.  $H_2S$  II 368; d. Chinins II 779; (Beeinfluss. dch. CO<sub>2</sub>) I 2185; (phylakt. Wrkg. v.  $CH_3O$ ) II 2570; d. Gallensalze (hemmen- der Einfl. v. n. Serum u. Eiereiweiß) I 3086; v. Ursodesoxycholsäure II 679; v. taurocholsaurem Na (Hemm.-Wrkg. v. Zuckern) II 1228; v. Saponin u. taurocholsaurem Na (Reihen v. Ryvosh) II 1582; v. Saponinen (Einfl. d. [H<sup>+</sup>]) I 217; d.

Schlangengifte (Einfl. v. Ca-Salzen) II 460.

Best. v. Kornrade im Mehl dch. — I 3126; Existenz u. chem. Wesensart hämolyt. Eigg. bei d. zur Wa.-Rk. verwendeten Antigenen I 3086.

Bibl.: Methth. d. — Forsch. I [1050]; s. auch *Blutkörperchen*.

**Hämolytine**, Reindarst. d. Auto. — II 1681; Resistenz d. Erythrocyten gegen — I 3092.

**Hämoporphyrin**, CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 2725.

**Hämopyrrol** (Kp.<sub>13</sub> 85°), Synth., Eigg., Rkk. I 532.

**Hämopyrrolaldehyd** (F. 85°), Bldg. aus Hämopyrrol u. HCN bzw. 2,3-Dimethyl-4-äthylpyrrol-5-glyoxylsäure, Eigg. I 534; Kondensat. mit Hämopyrrolcarbonsäuremethylester II 247.

**Hämopyrrolcarbonsäure** (2,3-Dimethylpyrrol-4-propionsäure) (F. 129.5—130°), Darst.: aus Opsopyrrolcarbonsäure II 254; aus Porphyrinen, Derivv. II 2725.

— **Methylester**, Rk.: mit Hämopyrrolaldehyd II 247; mit 2-Brom-3-äthyl-4-methyl-5-carbäthoxypyrrrol II 250.

**Härte**, Theorie I 2; Gleitebenen-Theorie II 2189; period. Klassifizier. v. — u. FF. d. Elemente I 2689; Parallelism. zwischen — u. Wärmeleitfähigk. kristallisierter Stoffe II 330; Bezieh. zur Kompressibilität I 1494; — v. Metallgemischen u. Legierr. I 1494; Erweich. beim Bearbeiten v. eutekt. Legierr. II 2400; Kugel. — u. Kaltbearbeit. weicher Metalle u. Eutektika II 1711.

— v. Ag-Ndd. I 1911; elektr. Leitfähigk. u. Brinell — d. Pt II 2228; —, Kleinfüge u. elektr. Leitfähigk. d. Pt-Ag-Legierr. I 1507; Wrkg. d. Korngrenze auf d. — d. Al I 574; Abhängigk. d. Brinell — v. d. Alterungstemp. u. Dauer bei abgeschrecktem Lantal I 1804; — v. elektr. abgeschiedenem Ni II 807; Wrkg. d. Anlassens auf elektr. Widerstand u. Kugeldruck — d. Messings II 2747; Ausdehn. d. Invars in dch. Warm- oder Kaltverform. erhaltenen Stücken (Berechn. mit Hilfe d. Brinell — Grade) I 747; — v. Pb-Legierr. II 287.

— Theorie u. Konst. d. Stahls I 2293; röntgenograph. Unters. über Korros.-Widerstand, — u. Zus. v. Stahl II 934; —Änderr. beim Anlassen in Stahl I 2294; Verringer. d. v. verschieden starker Warmverarbeitung herrührenden Unterschiedes im Gefüge u. d. — eines Stahles bei wiederholter Glüh. II 935; Wrkg. d. Abschrecktemp.-Änder. auf d. Eigg. d. abgeschreckten Stahls II 2591; — u. Schlagwiderstand v. Cr-Ni-Stahl II 935; Citronensäurelöslichk. u. — d. Thomasschlacke II 2590; —Prüf. v. Gußeisen II 934.

Mechan. Metallunterss. II 2055; Erhol. u. Einsinken oder Aufbauchen d. Materials beim Brinellvers. u. Wrkgg. dieser Faktoren auf d. Bezieh. zwischen Brinell- u. anderen —Prüff. II 2189; Kugelfall. —, Brinell — u. Ritz. — I 747; Beziehh. zwischen Rockwell-, Brinell- u. Skleroskopzahlen I 747; Wolkenbruch. —

Unters. I 1702; Maschinen für —Prüff. I 2298, II 107, 2747; Brinell-, Rockwell C, Rockwell B- u. Skleroskop, —Werte, Vickers- u. Monotron. —Maschinen II 2056; Busch-Schumann-Projektor für Brillenmess. u. Oberflächenunterss. I 2533; Brauchbark. d. „Doppelkugeldruckprobe“ für dünne Bleche I 1999; —Vers. für d. Überwach. d. Kaltstreckens u. d. Glühens I 2127; s. auch *Festigkeit; Härten*.

**Härten**, Bezieh. d. Gestalt zur Wärmebehandl. II 2592; Fortschritte in d. Erzeug. v. Oberflächen, Blank- u. Blankglühen II 1480; feste Kohl.-Mittel u. Einsatzhärte. (Zusammenfass.) II 933; Unters. u. Bewert. v. Einsatzhärtemitteln II 2673; Richtlinien für d. Herst. nitrierter Wellen, Kurbelwellen usw., nitrierter Lehren, nitrierter Gleitbahnen u. dgl. I 2448; — d. Nägelformwerkzeuge II 933; v. porösen Gegenständen I 123\*; v. Ni-Be-Legierr. II 2283\*; v. Cu oder Cu-Legierr. I 1580\*; v. Al-Cu-Leichtlegierr. (Vol.-Veränder.) I 1323; v. Metallen dch. Behandl. mit N (Überzug für d. nicht zu behandelnden Teile) II 1031\*; u. Altern v. bin. u. tern. Legierr. II 1150\*; automat. Ofenkontrolle beim — II 2053.

Duraluminart. Vergüt. v. Fe I 248; krit. Punkte u. martensit. — v. Ni- u. Ni-Cr-halt. Gußeisen II 1029; — v. Fe II 1261\*; (u. anderen Metallen in Ggw. v. in d. Hitze CO<sub>2</sub> u. N bildenden Stoffen) II 1713\*; (u. Stahl) II 1261\*; v. Stahl I 579\*; (Vol.-Änderr.) I 400; (Oberflächenhärte.) II 1261\*; (Temperhärte.) I 249; v. Schnellstahl II 388\*; Einsatzhärte. unlegierter Stähle I 2294; — v. Gegenständen: aus Fe I 2868\*, II 1611\*; aus Fe, Stahl u. anderen ferromagnet. Stoffen II 1611\*; Richtlinien für d. Herst. v. nitrierten Zahnrädern u. dgl. I 2652; Härtemittel für Eisen u. Stahl I 1325\*; Härt.-Bäder für Fe u. Stahl I 404\*; Zusatz v. CN-Verbb. bei d. Metallhärte. in Bädern geschmolz. Salze II 1613\*; vorteilhafte Eigg. d. Duferrit-Cyanhärtefluß III zur Kohl. v. Fe im Einsatz I 2448.

Bibl.: Cimentation par le cyanure de sodium I [582]; s. auch *Eisen; Härte; Ofen; Stahl; Tempern; Zementation*.

**Häute** s. *Gerben; Leder*.

**Hafer**, Zus. u. Nährwert v. Gelb- u. Weiß- II 1223; Glutelin d. — II 903; Eigg. d. Eisenporphyratins aus — I 77; Geh. an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer — Diastase I 1779; über d. als Hauptbestandteil — u. Eigelb enthaltende Nahrungsgemisch u. d. Dualität d. Vitamins C I 2626; Ertrag als Funkt. d. N-Gabe u. d. Wachstumszeit bei — I 2203; Schädigungserschein. an —Pflanzen dch. salzart. Bodenbestandteile II 1223; s. auch *Mehl*.

**Haffkrankheit**, Unhaltbark. d. „As-Hypothese“ II 790.

**Hafnium**, Monographie mit Literaturzusammenstell. I 1276; Entdeck. II 5; Prüf. seltener Erden auf — I 2069; Mineralogik d. — I 2497; Hf II-Spektrum I 1937, II 1744; Unters. d. M-Serie II 2531; Atom-

Vol. I 286; röntgenspektroskop. Analyse I 174; Trenn v. Zr I 2115\*.  
**Haratalit**, röntgenspektroskop. Analyse I 174.  
**Halbhydrat**, gegenseit. Beziehh. verschied. Formen v.  $\text{CaSO}_4$  im Gebiet hoher Temp. II 1704.  
**Halleffekt**, Abhängigk. d. Hallkonstante v. d. Zahl d. Leitungselektronen II 1862; — in Metall-Einkristallen II 2534; in Al-Kristallen (Beziehh. zu Kristallbau u. Kristallorientier.) I 653; in Bi (für niedr. magnet. Felder) I 1369; (für starke magnet. Felder) II 2226; — u. Widerstand (zerstäubter Te-Häutchen) I 303; (dünner Pt-Schichten) II 130.  
**Halochromie**, — in Chromogenen (Einfl. v. Phenoxygruppen u. ihren Derivv.) I 915; bei Triphenylmethanderivv. II 881; v. Carbinolen I 502; v. Halogenhalogeniden d. z. z. Di-(p-methoxyphenyl)-äthylenreihe I 2716; d. Ketone (Einfl. antiauxochromer Gruppen) I 2251; ungesätt. Ketone I 191; v. Polyketonen I 2252; halochrome  $\text{AlBr}_3$ -Verb. d. methoxylierten Ketone I 2254.  
**Halogene**, Gewinn, aus See-W. II 2743\*;  
 Elektronenschema I 2566; allgem. Theorie d. photochem. Rkk. d. — I 2909; Rk.-Fähigk. in arom. Bind. II 349; relat. Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse d. positiven — I 316; physiol. Wrkg. u. Haftfestigk. II 1352; potentiometr. maß-analyt. Best. II 1014; Best.: in organ. Verb. (Schnellmeth.) I 2430; in Salzwässern d. rumän. Ölfelder II 1129; v. im Bzl.-Kern halogenierten Derivv., Abänderr. d. Meth. v. Stepanow I 825.  
**Halogenierung**, — d. Oxybenzoesäuren mitt. d. Halogenwasserstoffsäuren u.  $\text{H}_2\text{O}_2$  I 335; s. auch *Bromierung*; *Chlorierung*; *Jodierung*.  
**Halogenwasserstoffe**, Bestätig. d. homöpolaren Charakters I 2773; ultrarote Absorpt.-Spektr. nach d. Schrödingerschen Theorie I 1260.  
 —, Salze, Wrkg. auf d. pept. Milchgerinn. I 219.  
**Halogenzahl**, Best. mit Hilfe wss. Lsgg. II 200.  
**Handbücher**, Beilsteins — d. organ. Chemie I [2841], II [2656]; — d. biol. Arbeitsmeth. I [78], [706], [1050], [1533], [2269], [3078]; II [157], [671], [1104], [2225]; d. pathogenen Mikroorganismen II [2157]; Enzyklopädie d. techn. Chemie I [2282], [2287], II [377], [477], [1134], [1805], [2741]; „Hütte“, Taschenbuch für prakt. Chemiker I [830]; Chemikerkalender I [880]; Chemists, year book II [377]; Wörterbuch d. chem. Reagenzien I [2436]; Illustrierte techn. Wörterbücher II [477]; Pitman's Technical dictionary of engineering and industrial science: in seven languages II [2586].  
**Farb.**, Färben v. Sisal — II 494; Wert v. Sisal — für d. Herst. v. Marinetauwerk I 2024\*.  
**Hansagelb G (Hansagelb GA)** (F. 256°), Synth., Eigg., Spalt., Konst. II 2366.  
**Hansagelb 3G** (F. 242°), Synth., Eigg., Spalt., Konst. II 2366.  
**Hansagelb 5G** (F. 201°), Synth., Eigg., Spalt., Konst. II 2366.

**Hansagelb 10G** (F. 255°), Synth., Eigg., Spalt., Konst. II 2366.

**Hansagelb GA** s. *Hansagelb G*.

**Hansagelb R** (F. 228°), Synth., Eigg., Spalt., Konst. II 2366.

**Hardystonit**, Fluoreszenz II 1542.

**Harman**, Vergl. mit 3-Methylbenzcarbolin I 1421.

**Harmin** (F. 263—264°), Vork. in einer süd-amerikan. Liane (Yaje) I 1535; Gewinn, aus einer südamerikan. Liane, Eigg., Rkk., Hydrochlorid I 2262; Synth. (Zwischenprodd.) II 992; Rk.: mit Benzaldehyd I 526; d. Methylsulfats mit Alkali I 3074.

**Harminsäure**, Bldg. aus Benzylidenharmin I 526.

**Harn**, Bldg. in d. Froschniere (Mechanism. d. Purinkörperdiurese) II 1458; — Abscheid. (Einfl. d. Temp. auf d. Geschwindigk.) I 2513; (Bezieh. zum Gasstoffwechsel d. Niere bei Einfl. v. As- u. Sb-Verb.) I 1301; (Einfl. v. Histamin u. Ergotamin) II 908; (Einfl. v. Insulin) II 1786.

Lokalisat. d. Diuresezentrums I 2420; Diurese: u. Salzwrkg. I 1298; (O-Aufnahme d. Niere) I 1301; beim Diabetes insipidus (Gewichtskurve u. Größe) II 1348; Beziehh. zur Ausscheid. v. Harnsäure II 1229; hormonal diureseregulnde Tätigk. d. Leber II 1231; Hypophyse u. W.-Diurese II 366; Beziehh. d. Diabetes insipidus zum Hypophysenhinterlappen u. zum Tuber cinereum II 1784; Wesen d. Hg-Diurese II 2379; Ursache d. Diurese dch. ein organ. Hg-Präp. in d. Niere oder in d. Gewebe II 1682; Purindiurese bei Hunden (Zusammenhang mit d. W.- u. Salzsatz) II 1586; Kaffeindiurese II 2259; Sulfatdiurese u. kombinierte Sulfat-Theophyllindiurese I 1885; Pharmakologie d. Diurese II 2660; Wrkg.: v. Diureticis am Starlingschen Herz-Lungen-Nierenpräp. I 3089; v. Natriumhyposulfat auf d. Diurese II 1790; diuret. Wrkg.: d. Harnstoffs II 691; d. Kaffains, Theobromins u. Theophyllins (Toleranz u. überlagerte [cross-Toleranz d. Menschen) II 1460; d. Morphins u. a. Schlafmittel bei Erkrankk. d. Kreislaufapp. (Steiger.) I 3089; Diuresehemm. dch. Pituitrin beim Menschen (Mechanism.) I 91; Behandl. d. Diabetes insipidus mit Pituitrin II 2483; Wrkg.: d. Hypophysenextrakte auf d. Salzdiurese II 1585; d. Insulins bei Diabetes insipidus I 1786; diuret. Vermögen d. Serums v. an Diabetes insipidus leidenden Kranken II 1348.

Oberflächenenergie I 660; Konz.-Änderr. im — II 228; Acidität (Bezieh. zur Acidität d. Magensaftes u. zum Säure-Basen-Gleichgew. d. menschl. Körpers) II 262; (Variationen bei Lungentuberkulose) II 1358; Löslichk. v. Cystin im — II 2375.  
 Zus. d. —: v. Walen I 1199; v. Sei- u. Finnwal (organ. Säuren) I 1200; v. Krebs-ratten (biochem. Unters.) II 468; v. Säuglingen I 937.

Ausscheid.: v. J bei Meerfischen (Kropf- prophylaxe) I 1298; v. W. u. Chloriden (Wrkg. v. starker Atm. u. Atm. hoher  $\text{CO}_2$ -Konz.) II 781; (Wrkg. a. Theophyllins)



I 1885; d. Phosphate II 1113; (Einfl. v. Purindiuretica) II 169; v.  $H_3PO_4$  (Einfl. v. Insulin) I 2419; v. anorgan. Phosphat, Sulfat u. Chlorid (Einfl. d. Hypophyse) II 366; Verteil. des Sim — hungernder Hunde II 2262.

— Quotient C:N (Einfl. d. peroralen u. intravenösen Zufuhr v.  $RaBr_3$ ) II 2733; (Einfl. v.  $RaTh$ ) I 2957; (Einfl. v. akt.  $Fe_2O_3$  u.  $RaTh$  beim n. Kaninchen) I 2956; (Einfl. d. Narkose; dysoxydative Carbonurie nach Narkose) I 2957; (Einfl. parenteraler Zufuhr v. Hypophysen-Vorderlappenextrakt) II 2733; (Einfl. v. Keimdrüsenpräpp.) I 1295; Wrkg.: v. Adrenalin, Insulin u. Phlorrhizin auf d. Quotienten C:N u. d. Vak-O d. — I 1058; N-Bilanz u. C/N-Koeff. beim experimentellen, dch. d. Hunger nicht komplizierten Skorbut II 1683; Ausscheid. dysoxydabler Substat. I 2956; Oxydat.-Quotient (Einfl. d. ultravioletten Lichtes) II 1682.

N-halt. Bestandteile d. Hühner — II 262;  $NH_3$  im — (Ursprung) II 265; (Abhängigk. v. verschied. N-Quellen) II 1117;  $NH_3$  u. N-Ausscheid. im — II 1223; (Einfl. d. Alkaleszenz) I 2729;  $NH_3$  u. d. wirkli. — Acidität I 2729, II 1228, 1790; (Einfl. d. Lebensweise) II 1228, 1348; Herkunft d. Guanidins im — beim Fehlen d. Nebenschilddrüsen II 1002; Ausscheid.: v. Aminosäuren (bei Tuberkulösen) II 460; v. Barbitursäurederiv. beim Hunde I 3087; Kreatinin im — (Gewinn.) I 710; (Anderr. im Verlauf v. Muskelarbeit) II 368; Frage d. kindl. Kreatinurie (Abhängigk. v. d. Schilddrüse) I 1543; Hyperallantoinurie dch. Zuckerstich im 4. Ventrikel II 72.

Identität d. Harnweißes mit Serumalbumin I 1543; Eiweißspaltprodd. im — (Wrkg. v. eiweißfreier Kost) II 167; Albuminurie bei Hunden bei experiment. Nephritis dch. Urannitrat I 2956; nephrot. Albuminurie (Beeinfluss. dch. Hg-Diuretica) I 1680; Hämoglobinurie bei d. Malaria (Pathogenese) I 372; Hämatorporphyrinurie I 1201; (nach Anwend. v. Trional) I 545; (bei chron. Pb-Vergift.) I 1298; s. auch *Blutzucker*; *Harnzucker* (*Diabetes, Glucosurie*).

Einfl.: d. W.-Diät auf d. Ausscheid. d. Ketonkörper beim Hunde I 2731; d. Nahr.-Fettes auf Acetonurie beim Diabetes (Diafettverss.) II 1004; v. Adrenalin auf d. Ketose bei n. u. mit Phlorrhizin behandelten Ratten II 457; v. Insulin auf d. Acetonurie II 261; Dextrinurie (klin. Bedeut.) I 1201; Ausscheid. v. Fetten nach perkutaner Resorpt. II 1117; Isolier. einer diuret. wirkenden Subst. aus Hunden bei Diabetes insipidus I 1543.

Bldg.-Stätte d. — Urobilins II 1689; Farbstoffausscheid. (Bezieh. zu Nahr. u. Stoffwechsel) I 2512; (Bezieh. zum Grundumsatz) I 2513; Ausscheid. eines grünen Pigments bei mit besonderem Eiweiß gefütterten weißen Ratten II 1790.

Kreislaufhormone im — (Nachweis) I 2952; (Isolier.) II 1678; Sexualhormone im männl. — II 1111; Darst. d. weibl.

Sexualhormons aus d. — (bes. d. — v. Schwangeren) I 2184; Schwangerschaftsdiagnose aus d. — dch. Hormonnachw. I 1075; — Vergift. (experiment. Untern.) I 2425; — Desinfiziens aus einer Lag. v. C-Hexylresorcin in Olivenöl I 547.

*Bibl.*: Blood and urine chemistry II [260]; Verh. d. A. im — II [693]; s. auch *Organe-Nieren*; *Stoffwechsel*.

**Harn (Analyse)**, Best. d. Harnfarbe (physiolog. u. klin. Bedeut.) I 1075, 2974, II 474; kolloidchem. — Unterss. II 2046; Best. d. kolloidosmot. Druckes v. — I 556.

Bakteriell. Unterss. I 1298; gebräuchl. Verff. (Auffind. d. Tuberkelbacillus) II 590; chem. Rk. für Eiter im — II 2046; Benzidin- u. Guajakrk. im — (Rolle d. Harnsäure bei diesen Rkk.) II 1017; Best.: d.  $SiO_2$  I 2192; d. Chloride (Volhard-Harvey-Meth.) II 1918; d.  $H_2SO_4$  (colorimetr.) II 1913; d.  $H_3PO_4$  (im katheterisierten Harn) II 2174; (mit Na-Salicylat u. Uranylacetat als Indicator) II 1239; Mikrobest.: für Phosphate (colorimetr.) II 2493; (dch. Coeruleo-Molybdänometrie) I 1986; Best.: d. Bi II 1917, 2493; (colorimetr.) I 1680.

Nitritrk. im — II 1802; gasometr. N. Best. in kleinen — Mengen (mit Hilfe v. Br.-Lauge u. d. App. v. Borodin) II 690; Best.: d. Harnstoffs II 1469; d. Guanidinbasen II 1595; d. Aminosäuren (colorimetr. nach Folin) II 374; Nachw. v. Harnsäure II 1468; Mikrobest. d. Harnsäure (Ander. d. Verf. v. Ronchèse) I 387.

Nachw. v. A. II 926; (Meth. u. App.) II 2388; (Best.) I 2423; Langesche Ringprobe auf Aceton mit Na-Nitroprussidlg. II 1132; Best.: v. Aceton u. Acetessigsäure II 2493; (klin. Probe) II 374; v. Dioxyceton II 90.

Best.: v. Oxalsäure II 700; v. Hippursäure (u. freier Benzoesäure, abgeänderte Meth.) II 2174; (u. Phenacetursäuren) II 474; d. Homogentisinsäure (jodometr.) I 1896; Nachw.: v. Cardiazol nach Cardiazolfütter. I 1075; v. Veronal, Adalin u. Bromural II 2272.

Nachw.: v. Eiweiß I 99, 1075; v. Porphyrin II 2046; Reagens auf Indican I 2523; Nachw. v. Indican I 2277, 2975; Best. d. Urobilins (Verf. v. Terwen) I 99; Nachw.: d. Urobilins, d. Urobilinogens u. d. Blutes II 1467; v. Bilirubin I 816; v. Urochromogen (neue Meth.) I 99; colorimetr. Best. d. Gallensäuren II 2388.

*Bibl.*: Técnica des análisis de orina I [387]; Urinary analysis and diagnosis by microscopical and chemical examination II [2273]; Mikromethodik (Quantitat. Best. d. Harn-, Blut- u. Organbestandteile in kleinen Mengen für klin. u. experiment. Zwecke) I [557]; s. auch *Harnzucker*.

**Harnblase** s. *Organe*.

**Harnsäure**, Verwandtschaft mit Theobromin I 2732; Vork. in organ. Fl. II 1229; Ursprung im Organism. II 463, 2166; — Geh.: im Blut II 2569; (Veränderr. im Zusammenhang mit d. Atemtätigk.) I 2419; (Einfl. v. Fett- u. Kohlehydratkost) II 167; in Blut u. Lymphe d. Hunde

(nach intravenöser Injekt. v. —) I 820; d. Hühnerharns II 262; d. Harns bei eiweißfreier Kost II 167; bebrüteter, nicht befruchteter Eier II 1456; d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos I 216; Bldg. bei oraler Einführ. v. Harnstoff bei Menschen I 2102.

Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; — als Klebmittel II 2110.

Oxydat. I 1664; (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (Bldg. v. Carbonyldiharnstoff) I 220; Überführ.: in Xanthin I 1664; in Alloxantin I 1981; biol. Abbau zu Allantoin I 2186; Syst. — Uricase, akt. u. inakt. Kohle u. Eiweiß II 2731; s. auch *Enzyme-Uricase*.

Absorpt. dch. d. Gewebe (Bezieh. d. absorbierten Urats zur Konzentrat. d. Durchströmungsfl.) I 1788; Ausscheid. v. — (u. Diurese) II 1229; (bei Stauungsikterus, Ursachen) I 2105; (Einfl. v. Hefe) II 686; (Einw. v.  $N_2H_4$ ,  $NH_4OH$  u. Amino-guanidin) II 1229; (Einfl. v. Methyl-xanthin) II 2485; (Einw. v. Pacyl) I 1202; s. auch *Stoffwechsel*.

Nachw. im Blut u. Harn II 1468; Rolle bei d. Benzidin- u. Guajakrk. im Harn II 1017; Best.: in biol. Fl. II 700; im monochromat. Licht (colorimetr.) II 1362; im Blut II 1468; (Verbesser.) II 1797; (Ursachen v. Irrtümern bei d. Best.) II 682; in 1 cem Blut I 1686; Mikrobest. im Harn (Ander. d. Verf. v. Ronchèse) I 387.

**Harnsäure**, -1-methyl, Abbau zu Allantoin-säure im Körper d. Hundes I 2186.

—, -3-methyl, Abbau zu Allantoin-säure im Körper d. Hundes I 2186.

—, -7-methyl, Abbau zu Allantoin-säure im Körper d. Hundes I 2186.

—, -9-methyl, Abbau zu Allantoin-säure im Körper d. Hundes I 2186.

**Harnsäure-4,6-glykol**, Abbau im Körper d. Hundes I 2186.

**Harnstoff**, — Synth. v. F. Wöhler I 997, II 2321; (Hundertjahrfeier) II 1293; Einfl. d. Wöhlerschen — Synth. auf d. Entw. d. organ. Chemie II 1868; Wöhlers — Synthese als Ausgangspunkt d. Zurückführ. biol. Vorgänge auf physikal.-chem. Gesetzmäßigk. II 2093.

— Geh.: d. Pilze (Bedeutung) I 365; bebrüteter, nichtbefruchteter Eier II 1456; d. Capillarblutes u. d. venösen Blutes II 682; d. Bluteserums (Vergl. mit d. Gesamteiweißmenge) I 2955; (Bezieh. d. Blutes zur Ausdehn. d. funktionstüchtigen Nierengewebes) II 2161; (u. d. Muskeln in d. antisept. Autolyse) II 1794; v. Organen in d. Autolyse II 1794; in Rückenmark bei Retent. II 2376; Vork.: in Cerebrospinalfl. II 63; im Speichel (Bezieh. zum Blut—) II 1895; — Geh.: d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos I 216; d. Harns (v. Hühnern) II 262; (bei eiweißfreier Kost) II 167; Vork. im Ovarialrückstand I 2511.

Fabrikat. I 837; Herst.: in fester Form aus Cyanamid I 2456\*; aus kryst.  $NH_4$ -Cyanat dch. Erhitzen I 189; Photosynth.

aus  $NH_4$ -Carbonat I 649; Gewinn. in kryst. Nadelform I 1711\*.

Bldg.: im lebenden Pilzorganism. I 2415; dch. *Ustilina vulgaris* L. II 2372; aus Guanidinessigsäure dch. Glykocynamase II 1446; Entsteh. im Organismus II 1793; (aus Pyrimidinen) I 1433; (dch. Oxydat. d. Eiweißes) I 1789; Bldg.: in d. Muskeln II 1794; (Begünstig. dch. d. Muskelkontrakt.) II 1794; (bei künstl. Durchblut., Einfl. d. Fastens) II 1794; in d. Leber (Einfl. d. vegetat. Nervensyst.) II 1120; (bei d. Durchblut. u. während d. Autolyse) II 1793; (Bezieh. zur Retent. d. Aminosäuresubst. u. d.  $NH_4$ ) I 2962; im Nierengewebe (Wrkg. v. Glucose) I 1976; Ausscheid.: bei d. Batrachern II 1585; nach Zufuhr v. W. u. Cl<sup>-</sup> II 1120; nach Arsenikalien (Veränderr.) I 2961; aus d. Nieren (Wrkg. einiger Diuretica) II 691.

Mol.-Gew.-Best. in Malonitril II 341; Krystalstruktur II 2098; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; DE. v. Legg. I 476, II 2533; Dampfdruck-Konz.-Kurven (Verdünn.-Arbeiten u. Wärmen im Gebiet konz. Legg.) I 167; Verdünn.-Wärme (schwachkonz. Legg.) II 1748; (Bezieh. zum Aktivitätskoeff.) II 333; Zusammenhang zwisch. Absorpt. u. pH-Wert d. Legg. I 2585; Permeabilität: v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembranen II 1157; d. roten Blutkörperchen für — II 682; Diffus. in verschiedene Organfl. I 373; Leg.-Voll. in  $H_2O$ - $CH_3OH$ -u.  $H_2O$ -Acetongemischen II 1646; Krystalform d. Nitrats I 482; Einfl. auf d.  $(NH_4)_2SO_4$ -Aussalzen v. Phenol I 633.

Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Hydrolyseverlauf v. — Substitutionsprodd. I 2380; Gleichgew. in bin. Systat., die als eine Komponente — enthalten II 1200; Rk.: mit ungesätt. Verb. I 49; mit Aminen (Synth. v. substituiert. Derivv.) I 489; mit pharmakol. wirksamen Aminoverbb. II 451; mit Benzidin I 1956; bin. Syst. mit o-Kresol II 2137; Kondensat. mit Guanidinen u.  $CH_3O$  I 1809\*; prim. Salzeffekt bei d. Rk.  $CH_3O + Cr(CO)(NH_3)_6^{++} \rightarrow Cr(H_2O)_6^{+++} + 6CO(NH_3)_2$  I 2039; Rk.: mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd I 71; mit Benzoin II 355; mit Malonestern II 895, 2559; mit Athyl-sek.-octylmalonsäureäthylester I 2404; mit p-Aminobenzoesäureäthylester II 451; mit Homoasparagin u. Homoasparaginsäure I 2246; mit Bromvaleriansäurechloriden II 2552.

Systat. — Urease-Kohle I 812; Spalt. dch. Urease I 2411; Wrkg. auf d. Entw. u. Lebensfähigk. v. Bakterien (Vergl. mit Thioharnstoff) II 2157; Beziehh. zwischen Konst. u. Geschmack bei — Derivv. I 1283; Wrkg. auf d. Viscosität d. Protoplasmas I 1050; Überführ. in Harnsäure bei oraler Einführ. bei Menschen I 2102; Einfl.: auf d.  $NH_4$ -Geh. d. Blutes I 84; auf d. Blutgerinn. (Giftwrkg.) II 261; auf d. Skelettmuskeln d. Froshes II 1008; v. — + Cholin-zufuhr auf d. Kreativeh. v. Muskelbrei I 543; auf d. Wrkg. v. Histamin u. Ergota-

min auf d. Harnausscheid. II 908; diuret. Wrkg. II 691; (beim Säugling) II 1010; Bedeut. als Eiweißersatzmittel I 2842.

Verwend. in Backpulvern I 1727\*; zur Konserv. v. Ölen I 3022\*; als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102\*; als Vulkanisat.-Beschleuniger II 2684\*; in künstl. Harzen u. MM. (—Aldehydkondensat.-Prodd.) I 263\*, 264\*, 265\*, 864\*, 1335\*, 1584\*, 2213\*, 2325\*, 2464\*, II 190\*, 1155\*, 1383\*, 1499\*, 1828\*, 2071\*.

Histochem. Nachw. II 2493; gasvolumetr. Best. d. N I 2973; Dest. d. —N (App.) II 1917; Best.: dch. Oxydat. d. Xanthylharnstoffs (volumetr.) II 1467; über Dixanthylharnstoff (Anwend. d. Mikrocarbonmeth. v. Nicloux) II 926; mitt. Urease (Einfl. v. NaF u. Thymol) II 174; d. — u. Aminosäure-N in tier. Geweben II 1131; im Blut (in 1 ccm) I 1686; (Bunsenventil) II 1917; im Serum u. im Totalblut I 386; Mikrometh. zur colorimetr. —Best. im Blut mit Xanthidrol II 1241; Best.: im Urin II 1469; d. N in zusammengesetzten, — u. Cyanamid enthaltenden Mischdüngern II 931.

Bibl.: L'urée (chimie analytique, biologique et agricole) I [1048]; s. auch *Stoffwechsel*.

**Harnstoff, -äthyl**, Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659.

—, -N.N' (symm.)-diäthyl (F. 110—111°), Bldg. aus 1,3-Di-[β-äthyl-ureido]-benzol I 186; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682; Verwend. als Gelatinier.-Mittel für Nitrocellulose I 1130\*.

—, -N.N'-diäthyl-N.N'-diphenyl, Bldg. II 1487\*.

—, -N.N' (symm.)-dimethyl, Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682; Verwend. als Gelatinier.-Mittel für Nitrocellulose I 1130\*.

—, -N.N'-diphenyl s. *Carbanilid*.

—, -methyl, Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682.

—, -phenyl (F. 146°), Bldg.: aus Harnstoff u. Anilin, Eigg. I 489; aus Malonyldiurethan u. Anilin I 336.

**Harnstoffe (Ureide)**, Darst.: v. — d. Bromvaleriansäuren I 900, 2247, II 2552; v. — d. Dialkylsigsäuren I 2989\*; v. gemischten — aus 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure I 1460\*; Verwend. v. di- u. polycycl. Verbb. mit Imidazol- oder Pyrimidinkernen zur Herst. I 587\*; Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 2574; Trenn. v. Mono- u. Dialkylarylaminen in d. Form v. — II 1486\*.

**Harnzucker**, Natur d. Zuckers im n. Harn II 165; Einfl.: v. Galegin auf d. — Geh. I 221; d. Adrenalins auf d. — Neubldg. II 1892.

Nachw. II 1918; (nach Schmidt-Rubner) I 556, 1896; (bei Ggw. v. Arbutin, Schwierigk.) I 2277; Best. I 827, II 2493; (dch. Trüb.-Mess.) I 2277; (Ander. d. Folinschen Meth.) II 474; (einfacher App.) II 2670;

(Einfl. v. Borsäure bei d. Katheterisier.) II 540.

**Harnzucker, Diabetes**, Pathogenese I 1886; Entsteh. (Bedeut. d. Kohlenhydratstoffwechsels) I 1788; (Bedeut. d. nervösen Regulat. d. Kohlenhydratstoffwechsels) II 1456; Bronze — dch. gewerbl. Pb-Vergift. I 2188; Genese d. diabet. Hyperglykämie I 1540.

Einfl.: v. Kohlenhydratnahr. auf d. Blutzucker beim — I 1058; d. Bestrahl. d. Pankreas auf d. Glykämie bei — II 1682; Glykolyse im Blute bei — I 84; Veränderr. d. verschied. P-Arten bei — II 683; Acetate im n. u. diabet. Blut I 936; Lsg. d. Glucose u. Lävulose im experimentell diabet. Hundeblut I 2512; Fettsäuren d. Blutplasmas bei — II 1116; nicht gärfäh. reduzierende Subst. in Blut bei — II 1790; Verh. d. Lactacidogens beim experimentellen Pankreas — I 2420.

Gasstoffwechsel diabet. Hunde nach Leberexstirpat. II 1121; Ca- u. Traubenzuckertoleranz bei — II 167; Kohlenhydratstoffwechsel bei — (Einfl. d. Phlorrhizins) I 1054; Fettstoffwechsel bei — I 819, 2104; Bezieh. zwischen d. Stoffwechsel v. Traubenzucker u. Fetten bei — I 88; Stoffwechsel v. Dioxyaceton bei — II 783; Acetonurie u. Acidose beim — (Einfl. d. Nahr.-Fettes, Diätfetts.) II 1004; Rückbildungsphase d. NH<sub>4</sub>Cl-Acidose I 3085; NaCl-Ausscheid. bei — II 1229; Säure-Alkali u. — I 217; Vacat-O<sub>2</sub> d. Harns bei — I 2956; Bezieh. d. opt. Aktivität zur Reduktionskraft v. Glucose bei renalen Diabetikern I 816; Ausscheid. v. Milchsäure u. Acetaldehyd bei d. Dyskarbonurie d. — u. beim Fehlen d. Vitamine A, B u. C I 375; 1-Prolin u. 1-Oxyprolin als Zuckerbildner beim phlorrhizin-diabet. Hund I 1547; Steiger. d. Stoffwechsels bei Muskelarbeit während d. Phlorrhizin — II 781.

Medikamentöse Behandl. d. — mellitus (mit Ausschluß d. parenteralen Insulintherapie) II 1117; Behandl. d. diabet. Acidose I 2103; Einfl. d. Karlsbader Mineralw. (Mühlbrunnen) auf d. — mellitus I 2103; — Behandl.: mit *Gymnema sylvestre* II 1682; mit Salabrose II 367, 2260; mit Dioxyaceton (Oxantin) (klin. Vers.) I 1677; mit ungeraden Fettsäuren II 2483; mit Reglykol I 2268; mit Ergotamin II 908; mit Acotin (Guanidinderivat) — (mellitus) II 1790; mit Galegin I 86, 2968.

Insulinbedarf bei — (Einfl. d. Muskelarbeit) I 1055; (bei Störr. im N-Stoffwechsel II 261; (bei Stör. d. Fett-Lipid-Stoffwechsels) II 261; (Einfl. auf d. Verteil. d. Fette u. Lipide bei Hunden mit pankreatogenem —) II 1582; Insulinresistenz beim — mellitus I 1540; statist. Nachw. d. Wertes d. Insulins I 1055; s. auch *Insulin*; *Synthalin*.

Wrkg.: v. Glukhorment I 369, 2103; d. Sekretins (blutzuckerermindernde Wrkg.) I 83; (auf diabet. Acidose) II 1894; Herst. eines antidiabet. Stoffes aus Pankreas II 695.

**Böhl.**: Zuckerkrankh. [diabetes mellitus] (Ursachen, Wesen u. Bekämpf. einschl. Insulinbehandl.) II 2288].

**Harnaukar, Glucosurie**. — beim n. u. diabet. Menschen II 2660; Entsteh. bei Epileptikern I 2729; Adrenalin — (Mechanism.) II 1346; Einteil. d. — vom Standpunkt d. Insulinbehandl. I 1058; —: nach Injekt. v. Stärke bei dch. d. Wrkg. d. Insulins hypoglykäm. Hunden II 1787; nach oraler Zufuhr v. 1.000 g Glucose II 1790; bei Veronalvergift. ohne Blutzuckererhöh. II 1011; Einw.: v. Ergotamin (u. Insulin) I 2103; v. Glukhorment II 1791; Fructosurie (Lävulosurie) (nach Genuß v. Früchten u. v. Rohrzucker) II 1790; (bei Schwangeren, Leberkranken u. Lebergesunden) II 1790; Phlorrhizin — (Einfl. d. Insulins) I 1054; (Wrkg. v. Atropin, Ergotamin u. Pituitrin) I 2957; (Wrkg. v. Ergotoxin) II 1583.

**Hartgummi s. Kautschuk.**

**Hartguß, Röntgenogramm** II 856.

**Harzalkohole, Vork. eines** — v. F. 226—227° in Rhododendron hirsutum L. II 1104.

**Harze, künstl., Eigg.** Herst. u. Klassifizier. I 1335; Definit., Herst., Eigg., Verwend. I 1235; Zusammenstell. d. Patentliteratur über Herst. I 1808, II 604.

Herst.: v. Schellackersatzprodd. I 2462\*; v. Lackharzen u. W.-unl. MM. II 1498\*; v. porösen Kunstm. II 1499\*.

— aus gechlortem p-Cymol II 604; gefärbte Polymerisat.-Prodd. aus Styrol u. seinen Homologen I 420\*; Aldehydamin-kondensat.-Prodd. II 1393\*; harzart. Kondensat.-Prodd. aus Aminen d. aromat. Reihe (u.  $\text{CH}_2\text{O}$ ) I 2463\*; (u. Crotonaldehyd) I 122\*; Herst. hochmolekularer — dch. Kondensat. v. Aldehyden,  $\text{NH}_3$ -halt. Verb. u. phenolart. Subst. oder organ. Säuren II 2756\*; —: aus d. Rk.-Prod. v. Anilin mit  $\text{CH}_2\text{O}$  I 1584\*; aus m-Toluidin oder m-Toluidinsalz mit  $\text{CH}_2\text{O}$  II 1393\*; harzart. Kondensat.-Prodd. aus Dioxydiphenyläthan u. Körpern mit akt. Methylengruppe II 293\*; l. — aus aromat. Alkoholen mit  $\text{CH}_2\text{O}$  II 293\*; Herst.: v. Phenolharzen II 1393\*; v. — aus Phenol u. Benzotrichlorid II 814\*; dch. Kondensat. v. Phenol oder Kresol,  $\text{CH}_2\text{O}$  u. aromat. Aminen II 2756\*; Misch. v. Kondensat.-Prodd. aus Phenol oder Kresol u. Furfurol mit Harzen aus mehrwert. aliph. Alkoholen u. mehrbas. Carbonsäuren (Glyptal) II 294\*; Kondensat.-Prodd.: aus Kresol u. Holzöl II 2756\*; aus Phenol oder seinen Homologen u. aldehydhalt. äth. Ölen II 2756\*; Herst. v. S.-halt. Phenolharzen II 294\*; (dch. Kondensat. v. S mit Phenol, Naphthalin, Anthracen) II 497\*; Furfuralkohol — II 816\*; — aus Furfuralkohol u. Furfurol II 816\*; Furfurol — II 815\*, 816\*; Aceton-Kondensat. —, Darst., Eigg. II 603; Kondensat.-Prodd. aus: Harnstoff- $\text{CH}_2\text{O}$  I 1335\*, 1584, II 1499\*, 1828\*; (oder Dimethylolharnstoff) II 2071\*; fl., halbfeste od. feste Kondensat.-Prodd. aus Harnstoffen (-Deriv.) od. Harnstoffe liefernden Aus-

gangsstoffen u. Aldehyden I 264\*, 265\*; Kondensat. v. Thioharnstoffen u. Harnstoffen mit Aldehyden II 1155\*; —: aus Harnstoff, Thioharnstoff u.  $\text{CH}_2\text{O}$  I 1336\*; aus Thioharnstoff u.  $\text{CH}_2\text{O}$  I 1336\*; aus Harnstoff u. Alkoholen od. Ketonen I 864\*; aus Harnstoff, Thioharnstoff u. einem Alkohol oder Keton II 190\*, 2071\*; aus Harnstoff, Phenol u.  $\text{CH}_2\text{O}$  I 2464\*; aus Harnstoff,  $\text{CH}_2\text{O}$  u. Guanidinen I 1809\*; Harnstoff-Formaldehyd-Kondensat.-Prodd. (Mg.- od. Erdalkalicarbonate) I 1335\*; (+ Säureanhydride) I 1335\*; Herst.: aus Dicyandiamid u.  $\text{CH}_2\text{O}$  in Ggw. einer  $\text{CH}_2\text{O}$ -bindenden Subst. II 293\*; aus mehrbas. Säuren u. mehrwert. Alkoholen I 2212; aus einer mehrbas. Säure, einer mehrkernigen aromat. Säure, u. einem mehrwert. Alkohol dch. Erhitzen II 293\*; aus einer zweibas. Säure oder deren Anhydrid, oder deren Gemisch u. einem mehrwert. Alkohol II 1392\*; aus schmelzbaren künstl. od. natürl. Harzen dch. Zusatz v. nicht verharzenden Estern einer aromat. mehrbas. Säure I 2213\*; aus Salzen mehrwert. Metalle d. Phthalsäuremonoester I 1337\*; aus d. Schwermetallsalzen d. Monoesters d. 3-Nitro- od. 4-Nitro-o-Phthalsäure I 1584\*; aus Phthalsäureanhydrid u. einem mehrwert. Alkohol I 2464\*; (Glyptalharz) II 1499\*; aus Glycerin u. Phthalsäure oder -anhydrid II 2756\*; aus Phthalsäureanhydrid, Glycerin u. Phenolformaldehydharz I 1336\*; Phthalsäure - Glycerin - Kondensat.-Prodd. mit Zusatz v. Leinöl, Holzöl, Tungöl, Copaivabalsam I 1336\*; Herst.: dch. Erhitzen v. Pentaerythrit, Phthalsäureanhydrid u. Leinöl II 223\*; aus  $\text{CH}_2\text{O}$  u. Kolophonium II 816\*; aus einem nicht schmelzenden — u. einem trocknenden oder nicht trocknenden Öl II 1498\*; aus sauren Teerölen u. Aldehyden II 816\*; dch. Chlorier. v. oxydiertem Paraffin I 266\*; aus  $\text{CO}$  u.  $\text{NH}_3$  bei hohem Druck in Ggw. eines Katalysators II 190\*.

Befreiung v. Phenolformaldehydharzen v. Phenolen II 2757\*; Herst. eines v. Methylenharnstoff freien — II 1392\*.

D. d. unl. Phenol — I 977; Zusammenhang zwischen Verharz.-Fähigk. u. Konst. chem. Verb. I 2874; Strukt. d. Phenol — II 1722; Röntgenaufnahmen v. einem KW-stoff — (Effekte bei Temp.-Erhöh.) II 2701; Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prüf. zwisch. polierten Metallflächen I 461; Gewichtszunahme v. — dch. Autoxydat. II 608.

Harz.: v. Harnstoff- $\text{CH}_2\text{O}$ -Kondensat.-Prodd. I 2464\*, II 1499\*; v. Phenol-Harnstoff- $\text{CH}_2\text{O}$ -Prodd. II 294\*; Weiterverarbeit. v. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff od. dessen Deriv. u. Aldehyden I 263\*; Vorzeugnis zur Herst. v. Gegenständen, d. aus — u. Hartgummi bestehen I 978\*; Verf., um in — Aldehyd-Kondensat.-Prodd. chem. Subst. zu transportieren II 1155\*; Füllstoffe für gepreßte Gegenstände aus Resit, Resinit u. a. — II 2292\*; Herst. v. wss. Suspenss. I 2766\*;



Gegenstände aus — II 2072\*; geformte Gegenstände aus Carbamidaldehydkondensat.-Prodd. II 1499\*; Blöcke aus — mit verschieden gefärbten Schichten II 190\*; Preßartikel aus — 1977, II 2757\*; Formstücke aus Amino-CH<sub>2</sub>O-Kondensat.-Prodd. II 2758\*; Herst. kunstgewerbl. Erzeugnisse mitt. — 12016\*; Bekleiden v. Gegenständen mit — I 1237\*; Verwend.: v. Harnstoff-CH<sub>2</sub>O-Kondensat.-Prodd. zum Präparieren v. Papier I 2146\*; v. — zur Imprägnier. v. Bremsbacken I 2464\*; Plastifizierungsmittel für Phenolmethylen — II 814\*; Apparatur zur Herst. v. — II 1392\*; Presse für d. Herst. v. geformten Gegenständen aus — II 2072\*; Vorr. zur Überwach. d. Rk.-Vorganges bei d. Herst. v. — II 1723\*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

**Harze, künstl., Albertole, Zus. u. techn. Eigg.** II 2755; Berechtig. d. Bezeichn. — Kopale II 189.

—, **Bakelite**, Absorpt.-Geschwindigk. v. W. in — II 1722; Einw. v. J<sub>2</sub> bzw. Br<sub>2</sub> auf Fe in „Haveg“-Apparaturen I 1450; Verwend. v. „Haveg“ in d. Kunstseiden-Industrie II 1404; Verwend. als Einbett.-Mittel für Dünnschliffe II 2383.

—, **Cumaronharze**, Übersicht I 3002; Bldg., techn. Darst., Verwend. als Ersatz für natürl. Harze II 1039; Herst., Eigg., Verwend.-Möglichk. II 1154; — aus roher Solventnaphtha II 2755\*; Röntgenspekt. I 1744; Druckhydrier. I 615\*; Verwend. in Lacken I 2014; Nachw. in Anstrichstoffen I 2873.

—, **Glyptal**, Herst., Verwend.-Möglichk. II 1154; Kondensat. mit Resolen I 1336\*; Herst. v. geformten Gegenständen unter Verwend. v. — als Bindemittel I 1689\*.

—, **Haveg s. Bakelite**.

—, **Pollopas**, Eigg. verschied. Sorten I 120.

**Harze, natürl., Natur d. harzart. Zustandes** I 590; gibt es resinogene u. resinophore Gruppen? I 263; Geh. d. Waldhumus an — u. dessen Einfl. auf d. Überführ. d. organ. Stoffe in Humus I 837; Ajkait, fossiles — I 2799; Quickbornit, fossiles — aus d. Himmelmoor in Holstein I 136; — aus Wealden-Lignit I 2220; — Industrie in Spanien I 1235.

Extrahieren aus Holz I 1236\*; Gewinn. v. — u. Zellstoff aus — halt. Pflanzen u. Hölzern II 2086\*.

Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prüf. zwisch. polierten Metallflächen I 461; Anwend. d. Heißdampfdest. zur „Demolier.“ hoch-„komolierter“ Stoffe I 1152; Hauptbestandteile d. — Leichtöls II 189; Eigg. d. Ammorezinols aus d. Ammoniakgummi-harz II 902; Gewichtszunahme v. — dch. Autoxydat. II 608.

Industrielle Anwend. I 1808; Rolle in d. Industrie d. Kautschuks I 594; Verwend. russ. — in d. Lack- u. Farbenindustrie II 1722; Veredl. v. —: dch. Phenolalkohole oder harzart. Kondensat.-Prodd. II 1040\*; dch. Phenolalkohole oder Di-oxydiphenylmethane II 1039\*; Härten mit organ. Verb. II 1392\*; Säurebehandl. harz-

art. Stoffe I 455\*; geschwefeltes — I 1237\*; Behandl. v. — zwecks Extrakt. d. verwendbaren Bestandteile II 1828\*; Einricht. zur Gewinn. v. Terpentinöl aus gl. u. harzhalt. Gut I 762\*; Herst. v. neutralen u. luftbeständ. KW-stoffen aus — u. Harzsäuren I 2462\*; Gewinn. v. Lösungsmm. aus — II 1392\*; Herst. v. — Lsgg. auf kaltem Wege I 1117\*; Athylendichlorid als Lösungsm. für — II 604; — Stoffe als Klebmittel I 1830; Verwend. zur Imprägnier. v. Bremsbacken I 2464\*; Herst. v. Harzseifen I 2885\*; (aus geschwefeltem —) I 606\*; — für Nitrolacke II 1828; Dispergieren II 216\*; Herst. v. wss. Suspens. I 2766\*; Feinverteil. d. — vor seiner Einführ. in d. Papierstoff I 3013; Extrakt.-Anlage für — I 1728; Apparatur zur Dest. roher — I 2016\*.

*Bibl.* — II [2758]; Lösungsmm. d. — I [439]; s. auch *Gummi; Papierfabrikation; Seifenfabrikation; Terpenin*.

**Harze, natürl., Akaroidharz, Bestandteile u. Eigg., Verwend.** II 603; Verwend. in d. Lackfabrikat. II 2291.

—, **Bdellium**, Zus., Eigg. d. afrikan. — I 590.

—, **Benzoeharz**, Verwend. für Kapseln für Arzneimittel II 2579\*.

—, **Bernstein**, Beeinfluß. d. elektr. Leitfähigkeit u. dielekt. Hysteresis dch. Röntgen- u. γ-Strahlen I 1507; Heißdampfdest. I 1153; Einfl. v. Trockenstoffen auf d. Trocknen v. — Öl I 1584; sicherer Nachw. d. echten Ostsee- — bei Verwechsl. oder Fälsch.; opt. Unterscheid.-Meth. I 2874.

*Bibl.* — II [2073].

—, **Coniferenharze**, — Gewinn. bei d. Fichte nach d. Schabeverf. I 2874; Gewinn. u. Verwend. d. — Prod. d. südfanzösis. Fichte II 2071; feste Bestandteile d. — v. *Pinus silvestris* II 2257; Aldehyde d. — v. *Pinus Jeffreyi* I 2726; saure Bestandteile einiger — II 1434; Darst. v. Abietinsäure aus Hartharz d. gewöhnl. deutschen Kiefer (Geschichtl.) I 2084; s. auch *Kolophonium; Terpenin; Terpentinol*.

—, **Dammarharz**, Akklimatisat. u. Ionenantagonism. bei — Solen II 1751; Kogulat. v. — Sol dch. KCl I 2062; Heißdampfdest. I 1153.

—, **Guajakharz**, Wrkg. v. CO u. O bei hohem Druck auf d. Fähigkeit v. tier. Gewebe, — zu oxydieren I 1533; — Rk. im Harz (Rolle d. Harnsäure) II 1017.

—, **Gummigutt**, Diffuss. in A., Isopropylalkohol, Chlorbenzol u. Acetophenon, Solvatat. I 287; refraktometr. Mess. an — Suspens. I 307; Polarisationszustand d. Tyndalllichtes v. — Solen I 1748; Flock.-Dauer v. — Suspens. I 2239; Beeinfluß. d. Stabilität koll. — Lsgg. I 2238.

—, **Kolophonium**, Eigg. v. dch. Einschnitt od. Extrakt. gewonnenem —, Beurteil. I 1335; Ursachen d. leichten Schmelzbark. v. dch. Extrakt. gewonnenem —, Verbesser. II 716; Adsorpt. aus seinem Xylosol an Töne II 1193; Oxydat. I 2395; Darst. v. Abietinsäure aus Handels- — (Geschichtl.) I 2084; (Reindarst.) I 340; (dch. Heißdampfdest.) I 1152; Pyrogenisier. v. Aleppo- —

1237\*, d. ver.; Ein- aus ö. utralen — u. ggsm.; gg. auf rid als ffe als mprä- erst. v. ten — Disper- spens. er Ein- trakt. r Dest.

1434; Härt. u. Esterifizier. I 1583, II 497; Verwend. für Lacke I 1236; Herst. v. Harzen aus  $\text{CH}_2\text{O}$  u. — II 816\*; Verwend. zur Herst. eines W.-Enthärt.- u. Kessel- steinsg.-Mittel II 1137\*; Veredl. dch. Phenol- alkohole oder Dioxydiphenylmethane II 1040\*; Herst. salbenart. MM. aus — II 225\*.

Spezifität d. Rk. nach Storch-Morawski auf — II 1498.

**Harze, natürl., Kopale, Entrinden I 2545\*.**

—, **Mastix**, Polarisationszustand d. Tyndall- liches v. — Solen I 1748; Anfärb. eines farblosen — Soles in Xylol mit Fettgelb AT oder J II 1193; elektrometr. u. konduktometr. Titrat. v. — Solen II 858; Akklimatisat. u. Ionenantagonism. bei — Solen II 1751; Flock.-Dauer v. — Suspens. I 2239; Beeinfluss. d. Stabilität koll. — Lsgg. I 2238.

Konstanten, Nachw. I 1068.

—, **Sandarak**, saure Bestandteile II 1335.

—, **Schellack**, Monographie I 977; Gewinn. in Indien II 2682; Bleichen II 2291; Ent- färben u. Lösen I 1236\*.

**Harzöl**, Herst.: v. Stocköl I 3002; v. Bern- steinöl enthaltenden Präpp. I 2733\*; Kienölpräp. I 1237\*; Rektifikat. v. Kienöl I 2221; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinyl- chlorids in Kienöl II 1191; Zus. v. finn. Kienöl I 2175; Isolier. v. Pyroabietinsäure aus einem — II 1434.

**Harzsäuren**, Beitrag zum Studium d. — II 1222, 2015, 2555, 2722; Coniferen- — I 2395; Isolier. aus d. Rohsekt v. Pinus Laricio II 1222; Sättig.-Vermögen I 2884; Einw. v. HCl auf d. Säuren d. Aleppo- kolophoniums II 2015; Einfl. v. harzsaurem Na auf d. Rk. v.  $\text{CS}_2$  mit NaOH II 34.

**Haschisch**, — Kultur in Bayern (therapeut. Verwend.) I 1068; physiol. Wrkg. (Selbst- vers.) II 369.

Pharmakolog. Best. v. oriental. — u. Herba cannabis indicae II 375.

**Haut**, physikal. Chemie d. — Oberfläche (pH) II 71; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf d. — II 1794; Erythemwrkg. d. Ultraviolett- liches (Steiger. dch. Schmierseife) I 2105; Einw.: v. Nitriten auf d. — Capillaren u. d. arteriellen Hochdruck II 913; elektromot. eingeführte Medikamente auf d. — Capillaren (Druckänderr.) I 2514; Polarisierbark. d. — (Einfl. v. — Reiz- mitteln) I 714; Säuremantel d. — (nach Gaskettenmess.) I 1061; Acidität (Wrkg. d. Temp.) I 2952; biolog. Entw. d. dch. Cholesterin hervorgerufenen — Rk. I 2962; Durchlässigk. für Gase I 1605, II 1169.

Fixier.: d. Fe dch. — Subst. II 615; d. Al dch. — Subst. II 615; Resorpt.: d. Hg nach Applikat. d. weißen Präzipitatsalbe auf d. — II 2265; d.  $\text{CO}_2$  II 2263; v. Fett- substanz (bei Fröschen) II 1793.

Mineralgeh. d. menschl. — II 164; An- häuf. v. S in d. — nach d. Nebennieren- extirpat. II 1231; Zuckergeh. d. n. — II 2584; Milchsäurebildg. in d. — (Beein- fluss. dch. Strahlenarten) I 220; Farbstoff u. Fermente d. menschl. — (Übersicht) II 62; Melanophoren d. Frosch- — (Wrkg. v. Guanidinen) I 2269; Hydrolyse v. —

in gesätt. Kalk-W. (Einfl. d. Temp.) I 1828; Wrkg.: v. Neutralsalzen auf — Subst. (zer- störender u. erhaltender Effekt) I 2335; v. Atzmitteln auf d. — I 2962; v. Säuren (Hemm. d. Säurereizes dch. Zucker) I 1546; v. Kölnischem W. auf d. menschl. — I 3089; v. Hormonen auf Atm. u. Glykolyse d. — II 63; K- u. Ca-Schwankk. im Blut- serum bei Dermatosen II 2482; Beziehh. zu d. Vitaminen I 937.

Biol.-chem. Forschungsricht. in d. Der- matologie I 2965; Verh. d. allerg. u. nicht- allerg. — auf entzündl. chem.-physikal. Einww. II 72; — Überempfindlichk.: gegen Körper v. Chinonstrukt. II 2485; nach Salvarsandermatiden II 74; Sensibilisier.: d. — Decke geg. Neosalvarsan (Salvarsan- exantheme) II 586; d. — gegenüber Myo- salvarsan II 467; gewerbl. Dermatosen I 1214; Dermatitis: dch. Primeln I 1535; dch. Jodoform I 1065; dch. 2,4-Dinitro- chlorbenzol I 1064; dch. Lederfärbemittel I 2188; Lichen ruber u. Lichen ruber-art. Salvarsan- u. As-Exantheme II 2663.

Unwirksamk. d. gebräuchl. — Anti- septica II 74; Verwend.: v. Sulfosalicyl- säure geg. geschwürige Prozesse, Dekubitus u. Ulcera cruris II 268; v. Fissan-Fabrikaten (Diatomeen-Silica-Milchseife) in d. Der- matologie I 1302; v. Cutanmilch bei Ek- zemen bei II 781; d. Mitigal bei — Krankhh. II 76; v. Bromstronturan zur Behandl. juckender — Erkrankk. I 1302; v. Sano- calcin zur Kalkbehandl. d. Serumkrankh. u. a. urtikarieller — Erkrankk. im Kindes- alter II 268; v. Isaminblau zur Behandl. v. — Carcinomen II 693, 2380; v. „Salben- tinkturen“ für — Heilzwecke I 1303; Mittel geg. Verletztz. dch. Verbrenn. I 3102; Herst.: v. — konservierenden Mitteln I 1304; v. Nährmitteln, die dem Körper dch. Einreiben in d. — zugeführt werden II 1158\*.

Thermoelement für — Temp.-Mess. II 2382; quantitative Analyse II 2584.

**Bibl.**: Chimie physiologique de la peau II [2268]; Arzneimittellehre für d. Behandl. v. — Krankhh. II [693]; s. auch *Blutgefäße*; *Gerben*; *Hauptpulver*; *Icterus*; *Kosmetik*; *Schleimhaut*.

**Hautcreme s. Kosmetik.**

**Hauptpflegemittel s. Kosmetik.**

**Hauptpulver**, Herst. II 1960; — Part. B. 14. Resultate mit verschied., mit Chromalaun vorgegerbten — Partien II 2767; Mög- lichkk., d. — B. 14 so zu behandeln, daß es mit B. 13 übereinstimmt I 2337; Gerb- stoffaufnahme bei verschied. pH I 1927; Cr-Aufnahme v. kathod. u. anod. vor- gegerbtem — aus kathod. u. anod. Cr- Brühen I 622; Einfl. d. Badvol. auf d. Quell-Größe I 1632; Hydrolyse: v. vege- tabil. gegerbtem — I 2764; v. Cr-garem — I 2895; Verh. v. neutralsalzvbehandeltem — gegenüber Gerbstoffen I 1350; Verwend.: v. Cr-Alaun an Stelle v. Chromchlorid zur Chromier. d. — bei d. offiziellen Gerbstoff- best. I 1607; eines aus d. Haut eines aus- länd. Hammels hergestellten — zur Gerb- stoffanalyse (Quebracho- u. Kastanien-

- extrakte) I 2765; s. auch *Gerbstoffe* (*Analyse*),
- Haveg s. Harze, künstl.- Bakelite.**
- Heber, Gift.**— I 3094; Saug.—, d. v. selbst in Betrieb kommt I 1891; automat. — I 1204; selbstst. Abfall.— (für ätzende Fl.) II 702\*; (für gasanalyt. App.) II 2175\*; Luftstrahl.— I 950.
- Hedit, Unkrautvertilgungsmittel** II 77.
- Hedyphän, Fluoreszenz** II 1542.
- Hefen, Ursprung, fossile Sporen u. Sporangien** II 1829; wilde — mit Sproßformen auf d. Obstresten aus d. Alamannengräbern v. Oberflacht I 1591; *Saccharomyces Winlockii*, d. — aus d. Pharaonengräbern II 2518; *Schizosaccharomyces hominis* nov. spec., d. erste menschenpathogene Spalt.— I 368; *Torula*— aus Käse I 2317; sog. schwarze — II 403.
- Chem. Aufbau; freie Fette u. Fettarten; —Albumose u. Globuline II 1452; unverseifbarer Anteil im —Fett II 583; Ergosterin d. — II 2654; (Gewinn. aus —Fett) I 1777; Darst.: eines zweiten Sterins aus d. —Fett I 2728; v. reinem Glutathion aus — I 1387; Eigg. d. Eisenporphyratins aus — I 77; Bind.-Verhältnisse d. Nucleinsäure II 2479; Gewinn. v. Häm in aus plasmolysiert. — II 246.
- Vitamingeh. I 933; (v. —Präpp.) I 823; (an Vitamin B) I 2729; (Gebrauch v. Pflanzenkohle bei d. Konz. d. Torulins) I 1299; Synth. d. antineurit. Faktors deh. — I 219, 1788; Gewinn. v. Vitamin B aus — v. verschied. Nährböden (Vergl.) II 1892; Prüf. d. —Fettes auf Vitamin A u. D vor u. nach d. Bestrahl. I 2730; Vork.: v. weibl. Hormon in — II 1227; einer  $\alpha$ -Methylgalaktosidase in untergär. — I 1197.
- Populatt. I 2951; Reiz- u. Nährmittel für — II 2201\*; Einfl.: v. J auf d. Entw. II 2167; v. A. auf d. Entw. II 1629; d. Zuckerarten u. d. [H] auf d. Sporulat. d. *Saccharomyceten* II 678; v. Brenztraubensäure auf —Suspens. I 814; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum in Lsgg. v. Na-Benzozat u. in fluorescierenden Lsgg. I 814; Einw.: auf mehrwert. Alkohole I 1785; auf Konjakmannan II 1107; d. — d. Rohmilch auf Milchezucker II 1276; v. autolyasierter Ober.— („Colin“), lufttrockener Unter.— („Bridel“) u. lufttrockener mit A. gefällter Unter.— auf Melezitose bzw. Turanose I 2595; partielle Dephosphorylier. d. Hexosediphosphorsäure deh. — II 258; für — assimilierbare N-Verbb. d. Bierwürze II 2414; Ernähr.: mit organ. u. anorgan. N I 601, 2215, II 1155, 1156; mit l-Glutaminsäure I 424; Stoffwechsel I 2728; (bei d. Vergär. d. Melasse nach d. Luft-Verf.) I 123; Einw.: v. CO auf d. Atm. II 1677; v.  $As_2O_3$  auf Atm. u. Gär. I 2183; Porphyrin- u. Blutfarbstoffstoffwechsel d. — Zelle II 1453; Autolyse d. untergärigen Bier.— II 904.
- Gär.: deh. —Trockenpräpp. II 2372; deh. medicin. —Trocken.—Gär. I 2426; Erhöhd. d. Aktivität I 1109\*; (d. Gär. frischer — deh. —Extrakt) II 1225; (Aktivator Z) II 2568; Bestrahl. mit ultraviolettem Licht I 3009\*; Einfl.: d. oscillierenden elektromagnet. Feldes auf d. Gär. II 1782; verschied. Lager-Temp. in d. Wanne auf untergär. — I 1591; d. Aufbewahr.-Temp. u. —Zeit v. Bier.— unter W. auf Gär., Vermehr., Säurebildg. I 125, 2022; biol. Bedeut. d. Gär.-CO<sub>2</sub> für —Zellen II 1274; Einw. v. Sulfiten auf d. —Zellen u. d. Gär. I 1917; v. Fettsäuren, Oxyssäuren u. deren Salzen auf d. alkohol. Gär. d. lebenden — II 584; v. Phlorrhizin u. a. Subst. auf —Gär. I 3083; wachstumshindernde Wrkg.: v. organ. F-Verbb. I 2880\*; d. Weizenmehl. I 3123, II 300; Giftwrkg. d. Chininkörper auf d. Gärvermögen lebender — I 2416; Einw. auf Al II 2602; Einfl.: auf d. Red. v. Methylennblau deh. Dioxyceton II 1429; auf Toxine II 1228; biol. Wrkg. einer Trocken.— I 2844; Bedeut.: für d. Ernährung. II 162; (d. Bier.—) II 1119; (v. —Extrakt) I 3007; als Ergänz. synthet. Rationen zur Rattenernährung II 781; Bezieh. diät. Faktoren in d. — zum Wachstum d. Ratten bei proteinreicher Kost II 685; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel II 686; auf d. Milchsäurebildg. aus Glykogen mit Trockenmuskul II 72; v. Injekt. v. Bier.— auf d. P- u. Ca-Geh. d. Blutes I 371.
- Industrie d. — (Übersicht) II 1628; (theoret. Grundlagen u. Praxis) I 3121; Gewinn. I 429\*, 430\*, 601, II 1950\*; (v. — u. —Prodd.) I 2549\*; (deh. Gär. unter Lüft.) I 602\*; (aus stärke- u. zuckerfreien Subst.) II 1156\*; (aus zuckerhalt. Prodd.) I 3009\*, II 196\*; (aus Fruchtzucker) I 2880; (aus Melasse) I 2548\*, II 945; (aus Melasse nach d. Lüft.-Verf.) I 1593\*; (aus gereinigter Melasse) I 429\*; Verlust an W.-löst.  $P_2O_5$  bei d. sauren Klär. in d. Melasse-Fabrikat. II 402; Massenzücht. für Kraftfutterzwecke I 2218, II 405; Herst.: v. —Preßsaft nach d. Buchnermeth. II 678; v. Trocken.— I 270\*; v. Reinkultur-Trockenpräpp. II 1156\*; eines haltbaren —Präp. II 1830\*; v. —Tabletten I 270\*; v. Acetondauer.— (Zymin) II 363; Haltbarmachen v. — II 1156\*; Regenerieren d. Fettsäure bei d. —Fabrikat. I 269; Verunreinig. mit  $CaCO_3$  II 793.
- Stark.— u. Schnell.— in d. Bäckerei II 299; Einw. d. Aktivitätsfaktoren d. — auf d. Brotgär. II 2686; Bruchbildg. d. Brauerei.— II 195; Wrkg. aufeinanderfolgender Generatt. v. — auf d. alkoh. Gär. v. Cider II 2602; invertasefreie — u. ihre Verwend. zur selektiven Vergär. d. Endzuckerrohrmelassen als Vorstufe d. Entzucker. I 2879; antiinfektiöse Wrkg. v. lipoid- u. ergosterinhalt. —Extrakten II 1901; antineurit. Heilwrkg. bei Tauben II 782; antirachit. Aktivier. I 818; Verwend. zur Herst.: v. antirachit. Mitteln I 2518\*; v. Antitoxinen I 223\*; v. Pillen (Cenomasse Zyma) II 270; v. Nahr.-Mitteln I 2549\*; v. Nahr.- u. Futtermitteln (Autolysier.) I 270\*; Fettgewinn. aus — II 822.
- Nachw. deh. d. —Gummirk. in Ggw. v. Hydrolysaten v. tier. Eiweiß u. v. tier. Organen I 1725; nephelometr. Auszahl. v. —Suspens. II 777; Transportröhrchen

für — Proben I 1725; Modifikat. d. Carbol-säure-Gelatine zwecks Herst. mkr. Präpp. aus — u. Algen I 556.

Bibl.: Neuere Arbeiten auf d. Gebiete d. Preß.— Fabrikat. I (430); s. auch Bier; Enzyme; Gärung; Nahrungsmittel.

Heizgase, übl. — d. Handels II 119; Erzeug. eines leuchtgasähn., hochwert. Gases I 2685\*; Gewinn. hochheizwert. Gase im Steinkohlen-W.-Gasprozeß II 1048\*; Trocknen v. Brenngasen I 2685\*; veränderliche mittlere spezif. Wärmen d. Feuegase bei Dampfkesselberechn. II 955; Kühleinricht. an Gasbewegern I 776\*; s. auch Brennstoffe, gasförm.; Gasanalyse; Heizwert.

Heizung, feuer.-techn. Grundlagen I 450; Vorgänge d. Wärmeaustausches im heiztechn. Labor. II 210; graph. Meth. zur Lsg. d. Probleme d. Erwärm. u. Abkühl. fester Körper II 308; Befeu. v. Siede- u. Kochanlagen mit fl. Brennstoffen in d. Konserven-Industrie I 1814; Betrieb d. Siemens-Martin-Ofens (mit Koksofengas) II 2503; (mit Mischgas) II 2398; elektr. — v. Fl. mitt. elektr. Widerstandes II 1020\*; Erweiter. d. Anwend.-Gebietes elektr. — d. d. Widerstand d. Behälters I 2193; elektr. Heizapp. für chem. Fabriken I 949, II 2176; elektr. Heizplatte für konstante Temp. I 1899; überhitztes W. als Heizmittel I 1122; Steinbart-Patent-Kontroll-syst. d. automat. Druckverbrenn. II 2207; in Ggw. v. W. Hitze erzeugendes Gemisch II 2319\*; s. auch Brennstoffe; Feuerung.

Heizwert, — Regel. II 2693; Regelventil zur Erhalt. eines konstant. — d. Gases I 867; Zusammenhang zwischen d. — d. Gase u. ihrer Verbrenn.-Temp., Herleit. u. selbst-tätige Aufzeichn. d. — aus d. Temp. d. Ab-gase II 1698; Entsteh. d. Dulongsehen — Formel II 2612; oberer od. unterer — I 1995; Anwend. d. oberen — II 171; Entw. d. — Best. fester Brennstoffe I 1123; Fort-schritte auf d. Gebiete d. — Kontrolle v. Gasen nach Junkers I 2973; Best. d. — Zahl v. Gaskohlen nach Geipert II 726; rechner. Ermittl. d. Braunkohlen — II 1843; Modifikat. d. Thomsonschen Misch. zur Best. d. — fossiler Kohlen II 613; Einf. d. Aschegeh. auf d. errechneten — d. Reinkohlen II 1843; Kontrolle d. — v. Gasen II 954; (Vergl. d. Methth.) I 944; — Best. v. Gasen mitt. Meßflasche u. Junkers-Calorimeters nach d. Meth. v. Geipert II 725; Einricht. zur selbsttät. Best. d. — v. Gasen II 1364\*; Calorimeter zu — Bestst. I 2972; Verwend. d. Calori-meters nach Parr für — Bestst. fester Brennstoffe II 2612; s. auch Brennstoffe; Kohlen.

Hektographenmassen, — aus Sorbitol, dessen Dehydrat.-Prodd. oder Derivv., Gelatine, Leim u. Harzen, Ölen, Fetten oder Wachsen II 2319\*.

m-Helianthin (p-Dimethylaminoazobenzol-m'-sulfonsäure), Darst., Eig., Indicatoreneigg. II 2236.

p-Helianthin s. Methylorange.

Helide s. Heliumverbindungen.

Helindonbrillantgelb G Pulver, I 2461, II 1493.

Helindonbrillantgelb G konz. Pulver, I 2461, II 1493.

Helindonechtscharlach C s. Cibascharlach G.

Helindonechtscharlach R (5.5'-Dibrom-6.6'-diäthoxy-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558; Rk. d. Leuko-verb. mit SO<sub>2</sub> od. solches abgebenden Subst. I 1722\*.

Helindongelb, Adsorpt. dch. Cellulose II 1037.

Helindonorange B (5.5'-Dibrom-6.6'-diamino-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

Helindonorange R (Hydranorange R, Thian-threne Orange R, Thioindigoorange R, 6.6'-Diäthoxy-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

Helindonrot B (Thioindigorot BG, 5.5'-Di-chlor-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

Helindonscharlach S (6.6'-Di-äthylthio-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

Helindonviolett B (Anthraviolett BB, Helin-donviolett BB u. R, Thioindigoviolett 2B, 4.4'-Dimethyl-5.5'-dichlor-7.7'-dimethoxy-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

Helindonviolett BB s. Helindonviolett B.

Helindonviolett D (5-Brom-7-methylindi-rubin), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

Helindonviolett R s. Helindonviolett B.

Heliotropin s. Piperonal.

Helium, Geschichtl. übl. d. Benenn. I 465; — Vorkk. in Erdgas- u. Petroleumquellen d. Ver. Staaten II 1603; (Folger. auf dch. radioakt. Zerfall gebildetes Petroleum) II 1640; Gewinn. aus Erdgas I 2557; 2643\*.

Zwei verschied. fl. Zustände d. — I 1510; Normalzustand I 3034, II 2619; selbsterhaltendes Feld für — I 2345; Durch-messer d. Mol., innere Reib. I 2238; Zusam-menstöße mit Elektronen, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale I 2779; wellenmech. Berechn. d. Ionisier.-Spann. I 2772; Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Poten-tialwerten seiner Homologen I 2233; Wechselwrkgg. zwischen Elektronen u. — II 848; (Wrkg.-Querschnitt) I 6; (senk-rechte Ablenk. langsamer Elektronen) II 2433; Richt.-Abhängigk. d. Streuung v. Elektronen II 1525; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkalionen I 1256, II 2431; freie Weglänge d. Alkalionen in — I 2348, 2694; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; Beweglichk. d. in — dch. α-Strahlen er-zeugten Ionen II 847; Streuung: v. α-Teil-chen dch. — I 156; v. Röntgenstrahlen dch. — II 1742.

Anwend. d. Quantenmechanik auf d. Starkeffekt bei — I 643; Intensitätsver-hältnis d. Ortho- u. Paraserien in Bezieh. zur Atomstruktur d. — II 1303; Analyse d. Paschenschen s-Terme d. HeI II 1302; Umkehr. v. — Linien I 2163; Bandenspektr. I 2052, 2907, II 1184, 1419; (Zeemaneffekt) II 2101; (Intensitätsverteil.; Bande bei λ 4650) I 2052; Entsteh. d. — Spektr. II 324; (bei elektr. Aereg.) II 2531; dch. Elek-tronenstöße erregtes extremes ultravio-lettes Spektr. I 2606; Präzis.-Meas. d.



Wellenlängen d. — Dubletts bei 4686 I 2161; Lichtanreg. dch. d. metastabilen Zustand d. — I 881; Fluoreszenz v. Hg—Banden I 2348; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. Ne— I 2350; Erreg. d. grünen Nordlichtlinie in Entlad.-Rohren in Gemischen v. O<sub>2</sub> mit — I 1936; relative Intensität d. Spektrallinien H  $\alpha$  (H) u. D<sub>3</sub> (He) in verschied. Höhen d. Protuberanzen II 1972; Depolarisat. d. v. — abgebeugten Lichtes II 2096.

Temp.-Abhängigk. d. DE. v. fl. — I 1627, II 1656; Coronaentlad. in — II 620; Energie- u. Helligk.-Verteil. in d. Querschnitt d. positiven Säule II 848; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. II 1650; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls v. d. Gasdichte II 1741; —Metall-Elektroden II 2333; diamagnet. Suszeptibilität d. H<sub>2</sub>-Mol. u. d. — nach d. neuen Quantenmechanik I 2165; Isothermen I 886, I 887; Schmelzkurve u. Wärmethorem v. Nernst I 887; fundamentalen Spann.-Koeff. I 1008, 1628; Viscosität II 1646.

Ionisat. v. Hg-Atomen dch. ihre Rk. mit — Ionen II 1526.

Mikronachw. II 1238.

**Heliumverbindungen**, Bldg. eines gasförm. Helids d. akt. Nd. v. Ra II 631; Hg— I 668.

**Helvetiagrün**, Darst., Eigg. II 2066\*.

**vic. Hemellitenol**, Gattermannsche Rk. (mit HCN) II 765.

**Hemicellulose**, — d. Flachspflanze II 2032; Konst. d. — d. Faser, — A II 981; Kohlenhydratbestandteile d. leicht hydrolysierbaren — d. Fichte II 2128; Spalt. dch. d. Cytase d. Malzes I 2263; Verwend. als Emulgiermittel für insektentötende Mittel, Düngemittel u. a. I 2532\*.

**Hemimellit** (1.2.3-Trimethylbenzol), Röntgenspekt. I 1743; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.

**Hempinsäure**, Bldg. aus Bulbocapninmethylether I 1968.

—Anhydrid (F. 165—166°), Bldg., Eigg. I 1968.

**m-Hempinsäure**, Bldg.: aus Dehydroemetin I 1196; aus 3.4-Dimethoxy-6-äthylbenzoesäure I 334; Hydrolyse mit H<sub>2</sub> I 1970.

**Hemipycocyanin** ( $\alpha$ -Oxyphenazin) (F. 158°). Darst., Eigg. II 2027; Konst. I 2093.

**Heneikosan** (F. 40°), krystall.-fl. Eigg. I 289.

**Heparin**, Reinig., chem. u. physiol. Rkk. I 2951; Einfl.: auf d. Milchgerinn. II 1895; auf d. extracorporale Thrombose (+ MgSO<sub>4</sub>) I 2512; v. Histamin auf d. Blutdruck nach — II 67; Gefäßwrkg. v. dch. — geschädigtem Blut I 1680; Verhinder. d. anaphylakt. Shocks dch. — I 85.

**n-Heptadecan** (F. 23°), krystall.-fl. Eigg. I 289.

**n-Heptaldehyd** s. *Önanthol*.

**Heptamethylenglykol** (1.7-Dioxy-n-heptan) (Kp.<sub>10</sub> 148—149°), Darst. aus Pimelinsäurediäthylester, Eigg., Rkk., Phenylurethan I 1279.

**n-Heptan** (Kp. 97—99°), Vork. in Crackdestillaten I 1478; —Geh. d. Harzes v. Pinus Jeffreyi I 2726; katalyt. Bldg. aus n-Butylalkohol I 898; Darst. v. Derivv. II 437; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639; (Vergl. d. Isomeren u. einiger C-Ketten) II 1740; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 183; Verdetkonstanten II 1860; DE. v. — sowie v. Gemischen mit Bzl. II 1862; DE. D.D., Brech.-Indices sowie Viscositäten v. 7 — Isomeren II 1066; Mol.-Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165; innerer Druck u. — u. v. Gemischen mit — I 1635; bin. Azeotrope I 654, II 854; Einfl. v. Detonationsverzögerern auf d. adiab. Entflammbar. I 1752; Bldg.-Geschwindigkeit v. quaternären NH<sub>4</sub>-Salzen in Gemischen v. Nitrobenzol u. — I 146.

**Heptanal** s. *Önanthaldehyd*.

**Heptanol** s. *Heptylalkohol*.

**Heptansäure** s. *Heptylsäure*.

**Hepten** s. *Heptylen*.

**$\alpha$ -Heptin** (Amylacetylen), Bldg.: aus Butyllen II 979; aus 1.1-Dichlorheptan I 1379; aus Dibromheptan, Umlager. II 534.

**Heptylaldehyd** s. *Önanthol*.

**n-Heptylalkohol** (**Heptanol-1**), Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 2693; (u. Isomeren) I 639; Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad I 789; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36; Geschwindigkeit d. Oxydat. dch. KMnO<sub>4</sub> I 2925; erregende Wrkg. am Atemzentrum (Vergl. mit and. Narkotica) II 1123. Farbrrk. I 2635.

**n-Heptylamin**, Krystallstrukt. d. Halogenide II 1858; Rk.: mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit Malonester I 1759.

Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.

**$\alpha$ -Heptylen** (**Hepten-1**) (Kp. 94—94.5°), Darst., Eigg. I 673, 898.

**n-Heptylsäure** (**Heptansäure**, **Önanthsäure**), Isolier. aus d. äth. Öl v. Mentha aquatica II 2197; Vork. (?) in Geraniölen II 1448; Bldg.: aus  $\alpha$ -Bromönanthol I 898; aus Linolsäure bzw. Holzöl I 182; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 891; krystall.-fl. Eigg. I 289.

—**Äthylester**, Verh. gegen Metastyrol II 857.

—**Bromid** (Kp.<sub>12</sub> 80°), Bldg., Eigg. I 898.

**Herapathit** (**Jodchinsulfat**), Absorpt. d. festen J in reinem Zustand u. im — II 2436; Herst. einer —Suspens. II 1097.

**Herniarin** (**Umbelliferonmethylether**), —Geh. v. Lavendelöl I 286.

**Heroin**, Wrkg. auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 75; Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden am Atemzentrum I 2957; Empfindlichk. Morphin gewöhnter Hunde gegen — II 1123; Gebrauch: mit synergetisiertem Morphin II 1795; v. Lobelin nach

— bei d. Narkose **II** 1796; Engift. v. Tetanustoxin deh. — **II** 2259; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht **I** 1201; tödl. Verlaufene — Vergift. **II** 1692.  
Farbrkk. **I** 1560, **II** 373.  
**Herschelleffekt** s. *Photographie*.  
**Hern** s. *Organe*.  
**Hernmittel** s. *Arzneimittel-Hern- u. Gefäßmittel*.  
**Herzmit**, opt. Eigg. v. künstl. — **II** 334.  
**Hesperidin**, — aus Bukkoblättern (Übersicht) **I** 546.  
**Hesperitidinhydroxyd-Chlorid** (F. 231 bis 232<sup>9</sup> Zers.), Darst., Eigg. **II** 2025.  
**Hesperitin** (5.7.3-Trioxo-4-methoxyflavon), Konst. **II** 49; Red. **II** 2025.  
**Heulandit**, D. u. Brech.-Index **II** 2544; Herst. eines Kieselschhydrates aus — **II** 633.  
**Heuslersche Legierungen**, Konst. d. ferromagnet. Mn-Al-Cu-Legier., Ausbild. d. ferromagnet. Zustandes u. Deut. d. Alter.-Vorgänge **II** 488; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme u. Ferromagnetism. **I** 2238; bei d. Alter. auftretende magnet. Anomalien **I** 2655; Röntgenanalyse **II** 1525.  
**Hevitan**, Vitamingeh. **II** 1005; therapeut. Verwend. **I** 2516.  
**-Hexaamylose**, Ba-Verb. **I** 1848.  
**Hexabromsiloxen**, Darst. **I** 2067.  
**-Hexadecan**, Bldg. (?) aus  $C_6H_5Br$  **II** 870.  
**<sup>131</sup>I-Hexadecylensäure** s. *Zoamarinsäure*.  
 **$\alpha,\beta$ -Hexadien** (Propylallen), Synth., Eigg., Rkk. **II** 978.  
 **$\beta,\delta$ -Hexadien** (1.4-Dimethylethyren), Rkk. **II** 2450.  
**Hexaglycylglycin**, Spalt. deh. verd. Alkali u. verd. Säure **I** 2093.  
**Hexamethylen** s. *Cyclohexan*.  
**Hexamethylenetetramin** (Urotropin), Patentliteratur über — u. — Deriv. **II** 1716; Prüf. v. — Kristallen auf Piezoelektrizität **I** 3040; Einfl. auf d. Thixotropie d.  $Fe_2O_3$ -Sols **I** 888; Rk.: mit Isoprenhydrobromid **I** 2075; mit Phenolen **II** 816\*, 879.  
Synergismus bei d. bakterienhemmenden u. bakterientötenden Wrkg. in Verb. mit Salicylsäure **II** 777; Einfl.: auf d. Reizbark. d. Vagus **I** 938; auf mit Neosalvarsan behandelte Tiere **I** 1434; Ausscheid. **I** 90; Verwend. zur Behandl.: v. Windpocken **II** 1691; d. eitrigen Meningitis u. dabei beobachtete Blasen- u. Nierenschäden **II** 788; d. Geflügeldiphtherie bzw. Pocken **II** 2040; Handelspräpp. d. — (Morphologie) **II** 270; Verwend.: in Hautcreme **I** 95\*; v. methylenldiphosphorsäurem — als Uronovan **II** 1463; zur Konservier. v. Ölen **I** 3022\*; in Animalin-Spezial zur Herst. v. Fischkonserven **II** 196.  
Identifizier. u. Unterscheid. v.  $CH_2O$  mit Dimethyldihydroresorcin **II** 1131; Best. **I** 1562; (in Ggw. v.  $NH_4$ -Salzen) **I** 947; Verwend.: zum mikrochem. Metallnachw. **I** 1894; zur Trenn. d. Fe v. Mn, Zn, Ni u. Co **I** 1884.  
Salze u. Verbb., Doppelbromide **II** 1197; Addit.-Verbb.: mit Cd-Halogeniden **II** 530; mit  $HgCl_2$ ,  $HgBr_2$  u.  $HgJ_2$  **I** 2793; mit  $MgMoO_4$  u.  $MgWO_4$  bzw. deren Sulfosalzen **II** 972; komplexe Cyanide **I** 23; Komplexverbb. mit  $HSeCN$  u. Metallen **I** 2938;

Ammine mit d. einfachen Cyanaten **I** 2938; Doppelsalz mit  $AgNO_3$  s. *Argoval*.  
**n-Hexan** (Kp. 68.99—69.06°, korrr.), Vork.: im Gelsenkirchener Gasbenzin **II** 208; in Crackdestillaten **I** 1478; katalyt. Darst. aus Cyclohexanol unter Druck **I** 345; Bldg.: aus n-Butylalkohol (katalyt.) **I** 898; eines — aus Cholesterin bzw. d. KW-stoff  $C_{10}H_{22}$  aus Cholesterylchlorid **I** 535.  
Physikal. Konstanten **II** 1295; Kristallinterferenzen v. fl. — **I** 154; Kristallstruktur d. rhomb. u. d. monoklinen Form **I** 1614; Beug. v. Röntgenstrahlen an — **II** 2098; Röntgenstrahlenzerstreuung in — **I** 639; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. gasförm. — **I** 1747; ultraviolette Absorpt. d. Acetanilids in — **II** 2224; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **I** 1838; Anderr. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal gestreutem Licht mit d. Temp. **I** 1747; Verdetkonstanten **II** 1860; DD. v. trocken. —, Mol.-Gew., Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustand **II** 844; DE.: v. fl. — (Druckabhängigk.) **II** 1656; v. — u. Gemischen mit Bzl. **II** 1862; d.  $CS_2$ -Lsgg. **I** 1368; v. organ. Moll. in — Lsg. **I** 1368; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises **II** 918; Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. **I** 165, 1940; Temp.-Effekte beim Mischen mit and. nicht wss. Fl. **I** 1153; Eigg. v. — Nitrobenzol-Gemischen **I** 185; bin. Azeotrope **II** 854; Adhäs. an Kohle u.  $SiO_2$  **I** 1374; Löslichk. in W. **II** 1546; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — deh. Silicagel **I** 1633.  
Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle,  $ThO_2$  u. Pt **I** 786; deh. Hg photosensibilisierte Zers. **I** 162; Photolyse v. HJ-Lsgg. in — u. W. **I** 2356; Einfl. v. Detonationsverzögerern auf d. adiab. Entflammbarke. **I** 1752; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft **I** 1369; Verbrenn. in O-Atmosphäre bei Temp. v. 200—240° **II** 331; Einfl. v.  $Pb(C_2H_5)_4$  auf d. Verbrenn. v. Gemischen v. Luft u. — **II** 2629; Oxydat. **II** 2638.  
**Hexanol** s. *Hexylalkohol*.  
**Hexathionsäure**, Bldg. beim Ansäuern einer wss. Lsg. v. Alkalithiosulfat u. -nitrit, Gewinn. v. kristallisiertem  $K_2S_2O_8$ , Benzidinsalze **I** 1513; physikal. Konstanten d. Tolyester **II** 2110.  
K-Salz, Darst. v. — Kristallen, Gleichgew. **II** 1539.  
gewöhnl. 1.3.5-Hexatrien, Rkk. **II** 2450.  
*cis*-1.3.5-Hexatrien (Kp.<sub>760</sub> 78.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. **I** 1381.  
**Hexatropin**, Prüf. nach D.A.B.6 **II** 270.  
**Hexen** s. *Hexylen*.  
**Hexeton**, physiol. Wrkg. **II** 466; Wrkg.: am Atemzentrum (Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden) **I** 2957; auf d. Atm. morphinvergifteter Kaninchen **I** 378, **II** 1461; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen **I** 218; auf d. Vasomotorienzentrum **II** 1010; auf transplantierte Amphibienherzen **I** 1302; Vorzüge vor Campheröl **II** 268; unerwünschte — Wrkg. **I** 3092; Erzeug. v. Krämpfen deh. — **I** 1545.

**Hexin-1** (Kp. 71.35°), Darst., Eigg. II 2233; F. I 26.

**Hexin-2** (Kp. 760 83.8°), F. I 26.

**Hexiphenyl**, krystallin-fl. Eigg. I 287.

**Hexophan**, Verwend. zur Behandl. v. rheumat. Muskel- u. Gelenkerkrankh. II 268.

**Hexosane**, — als Gerüstsubst. d. Blätter d. Weißkohls II 2032.

**Hexosediphosphatase** s. *Enzyme*.

**Hexosediphosphorsäure** (Zymodiphosphat), Bldg.: bei d. zellfreien Gär. I 367; (v. Estern) I 82; im Muskel nach öfters wiederholter farad. Reiz. I 1432; u. Spalt. im Muskel (Wärmetön.) I 1432; spektograph. Verh. II 258; Red. v. Methylenblau dch. Gemische d. Na-Salzes mit Glykokoll II 1429; Säurehydrolyse (Kinetik d.  $H_2PO_4$ -Abspalt.) II 236; Spalt.: dch. Hefe II 258; (Co-Zymasebedarf d. Hefe; Vergl. mit Hexosephosphorsäure) I 1784; Angriffs-punkte d. Co-Zymase) I 368; (Einw. v. As-Verbb.) I 2416, II 258; v. — u. Estern dch. tier. Phosphatase II 258; v. Salzen dch. Gewebsephosphatase II 2370; d. Na-Salzes dch. B. Delbrück I 2708; in d. Niere (Hemm. dch. Insulin) I 1296; Überführ. in Methylglyoxal in Ggw. v. Gewebe II 1351; Einfl.: auf d. Insulinhypoglykämie II 365; d. Na-Salzes auf d. Gär. dch. Trockenhefepräp. II 2372; auf d. Milchsäurebldg. in Muskelextrakten II 1688; s. auch *Lactacidogen*.

Ca-Salz s. unter *Candiolin*.

**Hexosen**, Bldg. einer — aus d. Paragalaktaraban aus d. Samenlappen v. *Anagyris foetida* (Osazon F. 188—192°) II 1675; Spalt. (Rolle d. Phosphate) II 162; (in Milchsäure dch. Alkalien) I 124; erste Phase d. Dissimilationschemism. I 367; Vergär. v. —, d. dch. Behandl. mit verd. Alkali opt. neutral gemacht sind II 1676; Verwert. dch. *Rhizopus nigricans* I 2950. Farbrrk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  II 1760; s. auch *Zucker*; *Zymohexosen*.

**Hexosephosphatase** s. *Enzyme*.

**gewöhnl. Hexosephosphorsäure** (gewöhnl. Glucosephosphorsäure, Zymophosphat), Darst. aus d. quergestreiften Muskulatur von Fröschen u. Kaninchen (Einheitlichk.) II 235; enzymat. Bldg. v. Salzen aus Glucose I 2416; Bldg.: bei d. Gär. I 2951; bei d. zellfreien Gär. I 367; Red. v. Methylenblau dch. Gemische d. Na-Salzes mit Glykokoll II 1429; Co-Zymasebedarf d. Hefe bei d. Vergär. (Vergl. mit Hexosediphosphorsäure) I 1784; Einw.: d. *Bacterium lactis aerogenes* u. d. *Bacterium coli* I 537; v. Nierenphosphatase auf d. Spalt. d. — II 2476; Wärmetön. d. Phosphorylier. im Muskel I 1432; Überführ. in Methylglyoxal dch. Gewebsextrakte II 911; Anteil am enzymat. Zuckerabbau II 1452; Verh. d. — d. Blutes im n. Organism. gegenüber Adrenalin u. Insulin II 67; Einfl. auf d. Insulinhypoglykämie II 365.

Best. d. — d. Blutes, Vork. im n. u. diabet. Organism. II 1801.

— **Ester**, Strukt. (spektograph. Verh.) II 258; Bldg.: bei d. zellfreien Gär. I 82; dch. partielle Dephosphorylier. d. Hexosediphosphorsäure dch. Hefe II 258; Bedent.

bei d. Knochenbldg., Einw. d. Knochenphosphatase II 585; s. auch *Lactacidogen*.

**Hexose-3-phosphorsäure** (Glucose-3-phosphorsäure), Hydrolyse I 368.

**Hexose-6-phosphorsäure** (Glucose-6-phosphorsäure), Hydrolyse I 368.

**Hexoseuronsäuren**, Vork. in Pneumokokken v. Typus III II 2568; — Geh. d. Rübenmarks II 439.

**n-Hexylalkohol** (Hexanol-1), Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung: in fl. — I 2693; in u. Isomeren I 639; Verbrenn.-Wärme, Mol. Vol., Assoziat.-Grad I 789; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36.

**sek.  $\beta$ -Hexylalkohol** (Hexanol-2), Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36.

**n-Hexylamin** (Kp. 129°), Darst. aus Önanth-aldehyd, Eigg., Rk. mit Chlordinitro- u. Chlortrinitronaphthalinen I 505; Krystallstrukt. d. Halogenide II 1858.

**$\alpha$ -Hexylen** (Hexen-1) (Kp. 64.5—65°), Vork. im Gelsenkirchen. Gasbenzin II 208; Darst., Eigg. I 673; F. I 26.

**$\beta$ -Hexylen** (Hexen-2) (Kp. 760 68.1°), katalyt. Bldg. aus n-Butylalkohol I 898; F. I 26.

**n-Hexylsäure** s. *Capronsäure*.

**Heyden 661** s. *Antimosan*.

**Heyden 693**, Einfl. auf d. Serumproteine bei Kala-Azar II 1681.

**Heyden 853**, Zus., therapeut. Verwend. I 2969; Verwend. zur Behandl. v. Krebgeschwülsten I 1302.

**Hibernium**, mögliche Identifizier. d. — I 1745.

**Hinokisäure** (F. 166°), Isolier. aus d. äth. Öl d. Blätter d. „Hinoki“ (*Chamaecyparis obtusa*) II 1577.

**Hippursäure** (N-Benzoylglycin) (F. 190°, korr.), Bldg. aus Glykokoll u. Benzoyltheobromin, Eigg. I 2615; Synth. im Organism. II 911; (aus Benzoesäure) II 583; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Polymorphism. I 2900.

Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Hydrolyse I 1490; Verh. gegen Hypobromit I 1778; Rk.: mit  $\alpha$ -n-Amyl- $\beta$ -phenylacrolein II 1217; mit 6-Methoxy-3-äthylbenzaldehyd II 568; mit Vanillin II 41; mit 2,5-Dimethoxybenzaldehyd II 1557; mit Perillaaldehyd II 2355; mit Acetanhydrid (+ Pyridin) II 1668; kryptotox. Eigg. d. Na-Salzes, Entgift. v. Tetanustoxin II 262; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573.

Best. im Urin II 474, 2174.

— **Chlorid**, Rk.: mit Cu (+ Pyridin) I 1366; mit Benzoyl-1-histidinmethylester I 2614.

**Hirschhornsalz**, Abgrenz. d. Bezeichn. —, Verwend. als Backpulver I 981; Dissoziat.-Verhältnisse bei d. Verwend. als Backmittel I 981.

**Hirsutidinumhydroxyd-Chlorid** (5.7.4-Trion-3.3'.5'-trimethoxyflavyliumchlorid, Malvidinchlorid-3-methyläther), Bldg., Eigg., Benzoylderiv. II 998.

**Hirudin**, Einfl.: auf d. Milchgerinn. II 1895; auf Thrombin I 218; Gefäßwrkg. v. dch. — geschädigtem Blut I 1680.

**Histamin (Ergamin)**, Vork. in Shoyu II 1009; Isolier. aus d. Muskel I 2843; Nichtidentität mit d. Kreislaufhormon II 1678; neue Derivv. II 2144; Gemisch mit Tyramin s. unter *Tenosin*.

**Resorpt.** v. d. Vagina I 3088; Wrkg.: auf d. Anspruchsfähigk. d. Meerschweinchendarmmuskels gegenüber elektr. Reiz. II 1116, 1117; auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898; Erschlaff. d. — Kontrakt. d. glatten Muskels dch. Aldehyde II 1793; Wrkg.: v. — u. — ähnl. Substst. auf d. Uterus (Einfl. v. Aldehyden) II 1689; auf d. gebärenden Uterus I 221; auf d. Darm in d. intakten Katze (minimale Reiz.) II 2659; auf d. Chloridstoffwechsel d. lebend durchströmten Magens II 2378; auf d. Magensekret. (Vergl. mit Nitrigen) II 1687; auf d. Speichelsekret. I 1539; auf d. Pankreassekret. I 2953; auf d. Harnauscheid. II 908; auf d. Erregbark. d. inhibierenden Herzfasern d. Vago-Sympathicusnerven II 1901; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs I 2107; v. Atropin u. — (nach vorhergehenden Atropingaben) auf d. Gefäße d. Hundes I 716; auf Blutgefäße, bes. Lungengefäße II 1587; auf d. Gefäße d. mit Pilocarpin behandelten Submaxillärdrüse I 3091; auf d. Nierengefäße II 2264; auf d. vasculäre System d. Niere beim Hunde II 2040; Blutviscosität im — Shock II 67; Wrkg.: auf d. glykäm. Niveau beim Kaninchen II 783; auf d. parenterale Denaturier. v. artfremdem Eiweiß I 1298; Blutgenerat. u. Appetenz dch. — II 1902; Versagen bei Erzeug. v. Brunstveränderr. bei kastrierten Ratten II 65.

**Verwend.:** zur Best. d. Magenfunkt. I 2961; zur Prognostik d. Achylrien II 2494; als Maß für d. verminderte Resistenz bei nebennierenlosen Ratten II 169; als Rk. auf Nebennierenverlust I 1786.

**-Histidin**, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; —Geh.: d. Krabbenmuskeln II 1344; d. Hämocyanins v. *Limulus polyphemus* II 1347; d. Eiweiß d. Erythrocytenstromata I 2101; im männl. u. weibl. Muskelprotein u. Serum I 710; v. n. u. pathol. Geweben II 1783; Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls I 933; Isolier.: aus d. Extraktivstoffen v. *Oktopus Octopodia* II 2479; aus kryst. Insulin II 259; Bldg.: im Organism. II 2573; (bei d. Entw. d. Hühnerereis) II 2571; aus Hämoglobin oder geronnenem Blut II 1670; aus Eiweiß, Salz mit Reineckesäure I 2088; Bldg. aus Ovovitellinen I 211.

**Absorpt.-Spektr.** für Ultraviolett II 622; Krystallinat. v. freiem — II 149; Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridine) II 1667, 2115.

**Wrkg.:** auf d. Aktivität d. Hefepeptidase II 455; auf d. Wachstum v. *Paramaecium* II 1784; auf d. Pankreassekret. I 2953; spezif.-dynam. Wrkg. II 1896.

**Titrat.** I 233; Best. II 172; Trenn. v. — u. Arginin I 800, II 1670; Best. d. Carnosins als — I 826.

**d,l-Histidylglycin** (F. 235°, korrr.), Synth., Eig. I 2615.

**Histologie**, histol. Verwendbark. d. mit Formol konservierten Teile zwecks Hervorheb. d. Fette I 1443; neue histochem. Unters. d. Salvarsans u. verwandter Arsenobenzolderivv. II 788; s. auch *Färbung*; *Mikroskopie*; *Zellen*.

**Histone**, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; fraktionierte enzymat. Hydrolyse I 1428; pept. Hydrolyse I 813.

**Bibl.:** The Protamines and — II [1888].

**Hochofen**, —Praxis: 1867—1927 I 1091; in Deutschland (Vergl. mit d. Vereinig. Staaten) II 2053; in Natal II 2186; Jahrhundertfeier v. James B. Neilsons Erfindung d. Winderhitz. II 1934; Geschichte d. Verwend. v. Heißwind II 1812; neuester amerikan. — II 933; in italien. — verwendete Fe-Erze I 2866.

**Theorie** I 2650; (schädl. Oxydat.-Raum vor d. Formen) II 2589; —Vorgänge im Lichte d. Sinter. u. d. C-Ausscheid. II 2674; Metallurgie d. direkten —Gusses II 598; Grundlagen d. Führ. d. — v. großer Erzeug. I 1803, II 181.

**Großvers.** zur Ermittl. d. wirtschaftl. Betriebsweise v. Winderhitzern II 1373; Gasbeweg. im Winderhitzer I 1225; Erwärm., Trockn. u. O<sub>2</sub>-Zugabe d. —Windes I 1700; Gestell- u. Rastunters. eines — unter bes. Berücksichtig. d. Verbrenn.-Verhältnisse vor d. Blasformen I 2292; Trocknen v. —Gebläseluft: dch. Kühl. II 2191\*; unter Verwend. v. Silicagel (Betriebsanlage) I 399.

**Krystallstrukt.** u. Zus. d. Wöhlerschen Cyanstickstofftitans II 1541; Bldg.-Möglichk., Mengen u. Wrkg. d. (CN)<sub>2</sub> u. seiner Verb. im — I 1574; Verh. d. Kokes im — I 1574; Red. v. MnO, SiO<sub>2</sub> u. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> im — I 572, 1700; Gasproben aus verschied. Ofentiefen bei einem auf Gießereihoheisen gehenden —, Einfl. d. Art d. CO<sub>2</sub>-Bind. im Möller auf d. Vorgänge im Schacht I 2650; Einfl.: d. Möller- u. Koksbeschaffenh., Innenvorgänge, bauliche Beschaffenh. u. Betriebsführ. I 2650; d. Temp. im — auf d. C-Geh. d. grauen Roheisens I 113; v. Schrottzusätzen auf d. Roheisenbeschaffenheit im — I 1225; —Werte u. ihre Auswert. II 104; Berechn. d. dch. direkte Red. im — verbrauchten C bzw. vergasten O<sub>2</sub> I 398; Beurteil. d. Stoff- u. Wärmebilanz d. — nach d. Gichtgasanalyse u. d. Windmenge I 111.

**Ausnutz.** d. Eigenwärme fl. Schlacken II 1148\*; Verluste im Auspuff einer — Gebläsemaschine I 1574; Lehren d. letzten Explosionen auf —Werken II 1479; Verhütt. Zn-halt. Prodd. u. Mischerze im Eisen — II 388\*; Einblasen v. KW-stoffen oder gepulvertem Brennstoff in d. Schmelzone u. Beschicken d. Gicht mit Erzen u. Zuschlägen I 579\*; Herst. v. Gußeisen im mit Koks beschickten — I 1579\*; —Staub (Verwert.) I 2300\*, II 1611\*, 1817\*;



- (Brikettieren) I 116\*, 1579\*; feuerfeste Erzeugnisse für — II 1934.  
*Bibl.*: Techn. Unters. in einem — d. Hüttenwerks Slatoust II [2596]; s. auch *Eisen*; *Stahl*.
- Hochofengase**,  $H_2$ -Geh. im Gichtgas II 104; Vergl. d. wichtigsten Reing.-Verf. II 104; Ausnütz.: I 248; zur Heiz. d. metall. Rekuperatoren v. Schmiededöfen II 1812; — als Indicator: für d. Arbeitszustände II 1709; für d. Stoff- u. Wärmebilanz I 111.  
*Bibl.*: Gichtgas-Reinig. (Trockengas-reinig.-Verf. Syst. Halbergerhütte Beth sowie d. Theissen-Desintegrator-Verf.) I [391].
- Hochofenschlacke**, Wärmeinhalt u. spezif. Wärme v. Schlacken bei hohen Temp. II 2589; — als hochwert. Al-Zement II 1709; Richtlinien für d. Herst. u. Liefer. v. — als Straßenbaustoff II 805; Schlackensteine u. Schlackenpflastersteine in Deutschland I 743; Herst. v. Kunststeinen aus — nach d. Weckverf. I 113; Veredel. fl. — I 1998\*; Vorricht. zum Granulieren feuerfl. — II 1936\*; Erkenn. in Zementen I 2201; s. auch *Eisenmörtel*; *Zement*.
- Hofmeistersche Reihe**, — für d. Peptisier.-Vermögen gegenüber d. Proteinen d. Weizenmehls I 1632.
- Hohenheimer Beize**, Einfl. auf d. Keim v. Weizen I 1696.
- Holmium**, Unters. d. M-Serie II 2531.  
**Holmiumchlorid**, Darst. u. Eig. d. W.-freien — I 3045.
- Holopon**, Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.
- Holz**, Chemie d. Waldindustrien I 450; — Chemie II 303.  
 Abhängigk. d. Qualität v. d. Wachstumsbeding. II 508; Einfl. d. elektr. Stromes auf d. — II 2762; Elektroendosmose dch. — Membranen II 860; Struktur d. — u. seine Durchdränkbarkeit II 1165; Rolle d. Adhäs. beim Leimen v. — II 864; Fluoreszenz v. Fichtenrinde, Fichten— I 1922.  
 Zus.: d. — v. Tsuga u. Momi I 1114; d. Arganbaum— (u. Verwendbar.) I 1295; Analyse v. — Strahlen in zwei Hart— II 2032; austral. Sandel— u. ihre äther. Öle I 2019; Schleim-u. Ölzellen im— d. Lauraceen (Anschauung v. Tschirch) I 80; Methoxyl-u. Pektingeh. v. vermodertem — (Polem.) I 1850; Vork. v. Pinat im Rot— II 1105; jahreszeitl. Verlauf d. Kohlehydratgeh. im Tannen- u. Fichtenstamm I 1972; Wrkg. d. Zerfalls auf d. chem. Zus. d. — II 1001; Methoxylgeh. beim Lignin- u. Celluloseabbau d. — II 2645; Zus., Eigg. eines Eichenmoders I 2325.  
 Acetylier.: d. Fichten— I 2936; (Einw. v. Br) II 2550; d. Buchen— u. Spalt. d. Acetylbuchen— II 2643; Methylier. v. Buchen— u. Spalt. d. Methylobuchen— II 2644; Einw. v.  $SO_3$  I 2596; — Behandl. mit  $O_2$  II 1410\*; Umwandl. in verdaul. u. l. Kohlehydrate dch. Verzucker. II 722; Verzucker. I 600\*, II 1274, 1397\*; (v. Reben—) I 269, II 1397\*; (nach d. Verf. v. Bergius) I 3135; (Apparatur) II 1397\*.  
 Bedeut. d. — Verflüssig. zur Kohlehydratgewinn. II 2079; Entwässer. v. feuchtem — vor d. Hydrier. dch. Erhitzen mit fl. Brennstoffen II 1048\*; Herst.: v. Ligninderivv. aus — II 1265\*; v. l. Lignin aus Fichten— II 1077; Aufschließen: mit  $HNO_3$  I 456\*; für Futtermittel I 2883\*; chem. Spalt. (Mercaptolyse) II 1573; Prodd. d. abbauenden Dest. v. — unter Druck I 2222; Lignin u. Huminstoffe bei d. pilzl. — Zers. I 934; chem. Vorgänge beim Herst.-Prozeß v. — Schliff II 203; Ursachen d. — Verfärb. II 1165.  
 Antirachit. Wrkg. v. bestrahltem Sägemehl II 910; Rk. v. Texasböden in Beziehung auf d. Vork. gewisser — Sorten I 244.  
 Färben u. Beizen d. — I 2475; Verziern I 2224\*; Präp. zur Imprägnier. u. zur Färb. v. Tannen— Böden II 1848\*; — Schutz dch. Al-Farben I 257; Herst.: eines leichtbiegsamen — I 141\*; v. weichbiegsamen — I 2763\*; Behandl. v. Bau—, um d. Sichwerfen, Verbiegen zu verhüten I 141\*; Regenerier. v. Hart— I 141\*; Blutalbumin als Bindemittel für — II 2769; Vervollkommn. d. Holzschleifverf. II 2084; (u. Verwert. v. Abfall—) I 3129; Nutzbar-mach. v. — Abfällen I 1246; (Verfeiner.) II 2314; Herst. v. mit Öl getränktem u. v. seinem W.-Geh. befreitem Brenn— II 1514\*, 2316\*; mit — beschickter Gaserzeuger I 1604\*; Hochleist.-Kessel für Befeuern mit — Sägereiabfällen I 2328.  
 Bedeut. d. physikal. Prüff. bei d. Unters. d. Zus. d. — I 2223; Unters.: v. bes. mit  $HgCl_2$  imprägniertem — mitt. Röntgenstrahlen II 2315; mit  $HNO_3$  II 1162; Gefahr einer Oxycellulosenbildg. während d. analyt. Best. d. Cellulose dch. Chlorier. I 3098; Schneiden u. Differentialfärb. v. mkr. Querschnitten v. Hart— Verleimungen II 1171; Prüff. d. Dauerhaftigk. v. Farben als Schutzüberzug v. — I 257.  
*Bibl.*: — Chemie I [1537]; — Arten u. ihre Verwend. in d. Technik II [1959]; s. auch *Cellulose*; *Holzimprägnierung*; *Kohlkohle*; *Holzverkohlung*; *Lignin*; *Papierfabrikation*; *Teer (Holztee)*; *Zellstofffabrikation*.  
**Holz, künstl.**, Herst.: v. Steinholz II 484\*; v. Kunstholzplatten I 2764\*; einer Holzersatzmasse II 721\*; v. — für Sitzflächen II 2207\*; aus pflanzl. Fasern II 1045; aus  $MgCl_2$  mit Sägemehl,  $MgO$ , Talkum, Asbest,  $BaSO_4$ , Gips, Gelatine II 205\*; s. auch *Baustoffe*; *Fußboden*; *Massen, plast.*  
**Holzzessig** s. *Essig*.  
**Holzimprägnierung**, moderne — Methth. I 774; Stand d. Frage über d. Durchtränken v. Holz mit W.-l. Salzen I 1345; Entw. d. — mit Kresosot unter Druck II 512; Verwend. v. Petroleumölen zur —, Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Färben u. Beizen d. Hölzer I 2475; — nach neuen Methth. II 2692.  
 Mechanism. d. Holzschutzes dch. Konservier.-Mittel I 2684; Diffus. W.-l. Imprägniermittel im Holze I 1602, 2891;

Bewetter.-Proben an behandeltem Holz. Beständigk. u. Auslaugbark. verschied. Mittel I 1121; konservierende Eig. chlorierter Kohlenteerdrivv. I 613; Giftigk. Daten u. „Töt.-Punkte“ v. anorgan. Konserv.-Mitteln I 1345; Eig. v. Scafoilöl I 3018.

Imprägnier. lebender Bäume I 2984\*; (u. frisch gefällter) I 1486\*; — v. Bauholz I 2558\*; (Behandl. mit desinfizier. Gasen) II 1168\*; Imprägnieren v. Gegenständen aus Holz I 2894\*; Behandeln v. Holzstücken für Straßenpflasterzwecke II 1292\*; Präp. zur Imprägnier. u. zur Färb. v. Tannenholzböden II 1848\*; —Mittel für Anwend. in Häusern gegen Schwamm II 1511; — v. Preßholz, Holzplatten o. dgl. I 2332\*; d. Holzes für Schalltrichter für Sprechmaschinen I 873\*; Behandeln, Imprägnieren, Trocknen u. Haltbarmachen v. Holz I 872\*; Widerstandsfähigmachen, Erhöb. d. elektr. Isolierfähigk. u. d. W.-Dichtmachen v. Holz I 142\*; W.-Dichtmachen I 397\*; Feuersichermachen I 274\*; (Misch.) I 132\*; Mittel zum Feuersicher- u. Fäulniswiderigmachen II 1638\*; Schutz v. Seefählen geg. d. Angriff d. Bohrer I 612; (dch. Imprägnier. mit As-Verbb.) II 491; Ausfüllen v. Wurmlochern bei d. — II 1643\*; Entfernen d. Luft aus d. Poren u. Zwischenräumen d. Holzes II 2318\*; Führ. d. Trockengase u. Imprägnierfll. in d. natürl. Kanälen d. Holzes I 1128\*; Tränk. im Vakuum I 1127\*, II 728\*; — in kipprahmen Autoklaven II 728\*; unter starkem Temp.-Wechsel in einem Schüttelautoklaven I 2478\*; dch. schroffen Temp.-Wechsel in antisept. Lsgg. II 1168\*; W.-l. u. ölige —Mittel II 1165; M. aus Stoffen v. rein antisept. Wrkg. v. starker Eindring.-Fähigk. u. v. viscoser Beschaffenh. I 141\*; — mit einer wss. Lsg. v. Salzen, d. unter Einfl. d. Luft-O<sub>2</sub> stark gift. u. ll. Verb. bilden I 141\*, 872\*; mit einer Lsg. v. Na<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> u. NaF I 1128\*; mit Zn-Salzen neben As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> I 2477\*; mit ZnCl<sub>2</sub> u. Kreosot I 1127\*; mit einer Lsg. eines Hg-, Zn- oder Cu-Salzes einer höhermol. Fettsäure II 1847\*; mit Cu-Salz u. Bichromat II 1292\*; mit CuSO<sub>4</sub> u. K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> I 141\*; mit Dichromat, einem Cu-Salz u. Quebracho I 2477\*; mit wss. CuSO<sub>4</sub>-Lsg. u. Kreosot I 872\*, II 1848\*; mit As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. CuSO<sub>4</sub> II 1291\*; mit As-Sulfid, d. in geschm. S gel. ist I 1127\*; mit einer Emuls. aus Ba(OH)<sub>2</sub> in KW-stoffölen I 1486\*; mit in W. l. Salzen v. Oxynitrodiphenylmethanen I 2332\*; mit chlorierten Phenolen I 2478\*; mit organ. Nitroverbb. u. l. anorgan. Salzen in wss. Lsg. unter Zusatz v. CH<sub>2</sub>O I 2332\*; mit Nitrosophenolsalzen I 2478\*; mit Doppelverbb. aus aromat. Nitrochlorverbb. II 1642\*; —Mittel: aus nitrierten Kresolen, F-Verbb., As-Verbb. u. Fe-Schutzmitteln I 2332\*; aus Kreosot, Cu-Resinat, Cu- u. Hg-Arsenat u. verseiftem Fischöl I 455\*; aus Kreosot, Stearinpech u. Palmöl I 455\*; aus Kreosot, Linolsäurebutylester, Harzöl u. Dammarharz II 1292\*; aus Mineralöl, Kresol, W., ZnCl<sub>2</sub>

NH<sub>4</sub>OH I 141\*; aus Montanwachs, CCl<sub>4</sub>, (Terpentin, Kerosan, Gasolin) u. Kreosotöl od. β-Naphthol I 1127\*; aus Teer, Harz, S I 141\*; aus Petroleum, Mineralöl u. Stoffen v. geringer Oberflächenspann. I 456\*; Erhöb. d. Imprägnierungsfähigk. v. Petroleumölen, Teerölen dch. Auflösen v. Aminen I 872\*; —mit Wachsen I 456\*; mit einer wss. Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl I 874\*; mit Krystallviolett u. Lignin, Tannin II 1291\*; Überzugsm. I 1128\*.

Bibl.: Handbuch d. Holzkonservier. II [728]; Schwellentränk. I [1348].

**Holzkohle**, Darst. I 2736; Strukt. II 1868; Adsorpt.: v. Gasen an — II 1070, 1538, 2444; aus wss. Lsgg. an — I 1634; D. v. W. in einem mit Zuckerkohle gefüllten Dilatometer I 890; Explos. v. hochakt. — mit fl. Luft I 1447; Entzünd.-Temp. I 2891; Oxydat. zu Mellitsäure I 2501; Mol.-Assoziat. v. Fll. in Ggw. v. — I 786; Formen v. — II 214\*; —Brikett zur Vergas. II 2613\*; geformter Brennstoff aus — II 213\*; Verwendung v. mit Acetaten od. Boraten behandelte — zur Stahlbereit. aus Gußeisen I 2205\*.

Bibl.: Le charbon de bois, carburant national II [2319]; Menge u. Zus. d. bei d. trockenen Dest. verschieden hoch gebrannter — entstehenden Gase II [2596]; s. auch *Holzverkohlung*; *Kohle*, *aktive*.

**Holzöl** s. *Öle*, *fette*.

**Holzteer** s. *Teer*.

**Holzverkohlung**, amerikan. —Industrie II 1511; (1927) II 2314; in Frankreich benutzte Methd. I 450; Verkohl. d. Holzes u. seine Verwert. als Triebstoff II 1842; rationelle — II 1046; fraktionierte Trockendest. I 2223\*; Verkohl. v. Bastholz, Ranken II 1410\*; — in einem länglichen horizontalen Meilerofen II 515\*; Darst., Reing. u. Analyse d. Öle d. Holz-Dest. I 1925.

Moderne Holzdest.-Anlagen I 2221; Ofen zur Holzkohlenerzeug. I 1602; Vorr. zur — I 1128\*, 2744\*, II 1410\*; App. zum Erzeugen v. Gas aus Holz, Abfällen II 214\*; (mit trockener Reing.) I 2332\*; App. zur Verkohl. u. Dest. v. Holz II 2425\*; (zerlegbarer) I 3138\*; transportable Anlage zur Herst. v. Holzkohle I 1128\*; Ofen zur — dch. teilweise Verbrenn. unter Gewinn v. Teer II 1848\*; s. auch *Kohle*, *aktive*; *Teer* (*Holzteer*).

**Homotropin**, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Wrkg. am isolierten Iris-muskel I 1064.

**Homoasparagin** (*C-Methylasparagin*), Rk. mit Harnstoff, Konst. I 2246.

**Homoasparaginsäure**, Rk. mit Harnstoff I 2246.

**Homobrenzcatechin**, Einw. v. Tyrosinase (+ Anilin) II 156.

**Homocamphein**, Wrkg. bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen II 269.

**R-Homocamphephenilol**, antisept. Wrkg. u. Wrkg. am isolierten Froschherzen I 1062.

**Homocamphein**, Einfl. auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091.

**cis-Homocaronsäure** (1.1-Dimethyleyclopropan-2-carbonsäure-3-essigsäure), Konst. I 2077.

**Homocol** s. *Pinaverdol*.

**Homöopathie**, Kritik d. — u. Biochemie II 1462; Wrkg. kleiner Dosen mit Bezugnahme auf d. Arndt-Schulz'sche Gesetz u. d. — II 2264; Geh. homöopath. Fe-Vereibb. II 1463; s. auch *Arzneimittel*.

**Homoeriodictyol**, Konst. II 49.

**Homogentisinsäure**, Nachw. im Serum d. Alkaptonurikers I 386; jodometr. Best. im Harn I 1896.

**Homokoproporphyrin** I (1.3.5.7-Tetraäthylporphin-2.4.6.8-tetrapropionsäure), Darst., Eigg., Salze II 255.

**Homokoproporphyrin** II (1.4.5.8-Tetraäthylporphin-2.3.6.7-tetrapropionsäure), Darst., Eigg. II 255.

**Homokoproporphyrin** IV (1.4.6.7-Tetraäthylporphin-2.3.5.8-tetrapropionsäure), Darst., Eigg. II 255.

**Homomesityloxyd** (3-Methyl-hepten-3-on-5) (Kp. 167°), Darst., Eigg. I 907; dass., Semicarbazon I 1959, II 2455.

**Homophthalimid**, Kondensat. mit aromat. Aldehyden I 3075.

**Homophthalsäure**, Bldg., Einw. v. PCl<sub>5</sub> II 666; Trenn. v. Phthalsäure dch. d. Löslichk. d. Cu-Salze II 240.

**Homopiperonylamin** („β-Piperonyläthylamin“), Rk. mit 2-Nitrohomoveratroylchlorid II 358, 569.

„Homopiperonylbromid“ s. *Piperonylbromid*.

**Homosalicylsäure** s. *Kresotinsäure*.

**Homotrilobin**, Isolier. aus *Cocculus sarmenosus*, Rkk., Derivv., Konst. II 1337.

**Honig**, Cuba — II 1725; Zus., Eigg. u. Herst. v. Kunst. — I 2023; Raffinieren v. Bienen. — I 2883\*; Entmisch. I 2217; pH v. — u. Kunst. — I 2217; Zus. ungar. — aus d. Komitaten Baranya u. Somogy II 2300; Dextrine d. — u. d. Kunst. — II 2300; Carotin ein Farbstoff d. — II 899; Aschenbestandteile d. Bienen. — II 115; Zus. u. Beurteil. v. Zuckerfütter. — I 3123.

—Nähr.-Mittel II 1503\*.

Unterscheid. natürl. — v. Kunst. — I 433; Nachw.: v. Stärkedextrin in — I 1919; v. Ausland. — dch. bakteriolog. Prüf. II 116; mkr. Pollenanalyse böhm. — Sorten II 1832; Mess. d. diastat. Kraft I 3124; Best. d. Aschenbestandteile II 826.

**Hopfen**, — d. Ernte 1927 I 269; äther. Öl verschied. — Arten u. seine brautechn. Bedeut. I 856; Gewinn v. — Extrakten II 2201\*; Zerkleinern d. — II 2519\*; Schädlingsbekämpf. im — Bau II 598.

Abänderr. bei d. gravimetr. Meth. d. — Bewert. I 3008; Extrakt. d. β-„Harzes“ bei d. gravimetr. Best. d. — Harze I 3008; s. auch *Bierbrauerei*.

α-Hopfenbittersäure s. *Humulon*.

**Hopfenöl** s. *Öle, ätherische*.

**Hormone**, Bezeichn. als End. — II 2480; gegenwärt. Stand d. — Forsch. II 2480; Probleme d. — Chemie (Überblick) I 1053; Chemie in Bezieh. zur Biologie u. Medizin mit bes. Berücksichtig. d. — I 711; hormonal diureseregeln. Tätigk. d. Leber II 1231; ist Thyroxin d. volle Hormon d. Schilddrüse? I 1053; (Sezernier. anderer — dch. d. Schilddrüse) II 778; Wuchs. —

(Übersicht) II 1110; Bilirubin als hämopoet. — II 457; Kreislauf. — (Übersicht) II 2480; (Nachw. u. Wrkg.) I 2952, II 905; (Isolier., physiol. Eigg.) II 164; (Wrkg.) II 1678; Herz. — (Übersicht) II 778; (Isolier. aus d. verschiedenartigsten Organen) II 1345; (Bestrahl.-Vers.) I 537; (Verh. gegen Fluoreszenzlicht) I 83; (Herzextrakt vom Warmblüter) II 64; (Warmblütervers.) II 1345; (u. hypodynam. Herzzustand) II 1345; Sexual. — (zusammenfass. Bericht) I 2624; (im Blut) II 1111; (Biologie) II 64; (im männl. Harn) II 1111; weibl. Sexual. — (Übersicht) I 537; (Vork. in Hefe) II 1227; (Beziehh. zum Insulin) I 2728; (biol. Wrkg.) II 64; — Geh. d. Placenta u. d. Chorionhäute II 1227; — d. gelben Körpers (Extrakt.) I 2953; (u. Fettstoffwechsel) I 369; (histol. Einw. auf d. weibl. Genitaltraktus) I 2625; Beziehh. zwischen d. follikulären u. d. Lutein. — II 1112, 2033; Ovarial. — s. *Menformon*.

Einfl. v. Narkotica auf d. Adsorpt. an Tierkohle II 1345.

**Hormonale Faktoren** bei körperl. Tätigk. II 2159; physiol. Zusammenarbeit v. — Fermenten, Vitaminen u. Mineralstoffen II 2038; Beziehh.: zwischen — u. Vitaminen I 537; zum Zellchemism. II 63; zur Gewebsatm. II 1111; hormonale Sterilisier. weibl. Tiere (Übersicht) II 2481; — Therapie (Übersicht) II 2374; Gewinn. v. Präpp., Tabletten u. Injekt. II 1358.

Qualitativer Test für d. Hoden. — II 2159; Schwangerschaftsdiagnose aus d. Harn dch. — Nachw. I 1075.

**Bibl.**: De hormonem I [2966]; Darst. u. Auswert. d. — d. Nebenschilddrüsen II [2255]; Gewinn. d. Herz. — II [671]; s. auch *Adrenalin*; *Automatin*; *Drüsen*; *Feminin*; *Folliculin*; *Glykämmin*; *Insulin*; *Interrenin*; *Menformon*; *Organe*; *Parathormon*; *Päutritin*; *Sekretin*; *Sekretion*; *Thyroxin*; *Yakriton*.

**Horn**, Bleichen, Färben u. Beizen II 944; Färben I 416; Bedrucken v. Gegenständen aus Natur. u. Kunst. — II 1495\*; Herst. v. Unebenhh. auf Körpern aus — I 1924\*; v. Gegenständen aus — Abfällen I 761\*.

**Bibl.**: Sammeln, Aufbewahr., Verarbeitung, Erzeugnisse u. Prodd. II [1964].

—, **künstl.**, Neuerr. in d. Fabrikat. I 1731; Herst.: v. weißem — II 834\*; aus A. unl. Eiweißstoffen u. Nitrocellulose I 2147\*; aus d. v. Entchromen v. Cr-Leder verbleibenden Rückständen, Harz u. Alkali I 1119\*; aus Papierschichten oder Geweben u. Gummi, Harz, Leim II 407\*; Herst. geformter — Gegenstände II 2421\*; v. Unebenhh. auf ebenen od. unebenen Körpern aus — I 1924\*; Bedrucken v. Gegenständen aus Natur. u. — II 1495\*; Verminder. d. Hygroskopizität v. Casein-MM. I 3016\*; Galalith als Ersatz für Zellhorn II 509.

Wertbest. — aus Casein I 1475; s. auch *Casein*.

**Hornblende**, braune — auf d. Insel Attu (Finnland) I 897; Misch.-Reihen d. gesteint.

bildenden Alkali— I 896; Gitterkonstanten d. — u. Pyroxengruppe II 2341.  
**Humalsäure**, Bldg. aus Cellulose bei d. Druckerhitz. mit W. I 2936.  
**Humine**, Bldg. v. — Subst.: aus Zuckern (+ überhitztes W.) I 2080; bei d. pilzl. Holzlers. I 934.  
**Huminsäuren**, Fortschritte in d. Chemie d. —, Konst. II 1103; Beziehh. zwischen — u. Lignin II 2032; sog. „Nitro“— II 571; — Geh. v. Braun- u. Steinkohle I 773; Bldg.: aus Oxymethylfurfurol (+ überhitztes W.) I 2080; bei d. hydrothermalen Zers. d. Melasse II 2297; aus Cellulose I 448; (bei d. Druckerhitz. mit W.) I 2936; Carbonylzahleiner — II 571; Pyrohymatomelansäure, eine neue aus Merckscher — isolierbare Verb. II 572; Oxydat. mit  $H_2O_2$  (+  $FeSO_4$ ) I 675; (Polem.) I 1850; Verwend. in Pflanzenschutzmitteln I 2446\*.  
**Humit**, Kristallstrukt. I 1613; opt. Eigg. d. — Gruppe II 1543.  
**Humulen**, Isolier. aus Hopfenöl II 583; Vork. im Nelkenöl, Eigg., Deriv., chem. Individualität, Identität (?) d. inakt.  $\alpha$ -Caryophyllens v. Deussen mit — I 2942.  
**Humulinsäure**, Bldg. beim Kochen wss. Lsgg. v. Humulon I 428.  
**Humulon** ( $\alpha$ -Hopfenbittersäure), Strukt. v. — Oberflächenfilmen II 1648; chem. Konst. I 2215; Umwandl. beim Kochen in wss. Lsgg. verschied.  $pH$  u. Natur d. dabei entstehenden Stoffe I 428.  
**Humus**, physiko-chem. Theorie d. Bldg. v. —, Rolle u. Bedeut. biol. Faktoren I 2443; Geh. d. Wald— an Harz u. dessen Einfl. auf d. Überführ. d. organ. Stoffe in — I 837; Wrkg. v. — Stoffen auf d. Pflanzenwachstum II 1258; Best. d. organ., insbesondere d. humifizierten Substanz in Böden II 1141; s. auch *Boden*; *Humine*.  
**Humussäure**, Dissolut. u. Peptisat. dch.  $NaOH$  I 656; Kinetik d. Peptisat. I 1632; Peptisat. v. Kaolin mit — Lsgg. I 656.  
 Methodik d. Best. I 1698.  
**Hyb-lum**, neue Leicht-Al-Legier. II 1609.  
**Hydantoin**, Bldg. v. 1.3-substituiert. Derivv. II 663; katalyt. Oxydat. substituierter Derivv. I 810; Kondensat. mit Isatin I 67.  
 —,  $N(1)$ -methyl (F. 156°), Bldg.: im Stoffwechsel d. *Bacillus Tetani* I 1051; aus Sarkosin, Kondensat. mit Benzaldehyd I 2828.  
**Hydnocarpsäure** (F. 60°), Bldg. aus Chaulmograöl II 675; Heilwrkg. v. Hydnocarpaten bei Lepra I 1548, 3091.  
**Hydracetylaceton**, Darst. aus Aceton u. Acetaldehyd I 2207°; Kondensat. mit Anthron I 2210\*.  
**Hydracrylsäure-Äthylester**, Wrkg. v.  $\beta$ -Substituenten auf d. Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbldg. I 1383.  
**Hydralin**, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel II 1039.  
**Hydrargillit**, Syst.  $Al_2O_3 \cdot H_2O$  II 528; (Unters. nach d.  $NH_3$ -Extrakt.-Verf.) II 633; (röntgenograph. Unters.) II 2545; Verschwinden d. Interferenzstreifen d. — bei starker mechan. Zerkleiner. II 2325; s. auch *Aluminiumhydroxyd*; *Aluminiumoxyd*.

**Hydrargyrum salicylicum** (*Mercurisalicylsäureanhydrid*), Herst. u. Konst. v. — A.B. II 2577; mercurimetr. Best. I 385.

**Hydrastin**, Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406; Einfl. auf d. Atm. I 937.

**Hydrastsäure** (F. 175° Zers.), neue Synth., Eigg., Methylimid I 494; Bldg. aus Protopiden I 76.

**Hydratation**, Sammelreferat I 292; Vol.-Beziehh. zwisch. W. u. Salzen in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Auffass. d. „elektrolyt. Lsg.-Tens.“ als schrittweise Ionisat. u. — I 1264; Beziehh. zur Ionenbeweglichk., Diffus.-Geschwindigkeit. u. Lsg.-Geschwindigkeit. II 730; Viscosität u. —; bei d. Synäresis abgeschiedene Fl. u. Theorie d. Synäresis I 2703; Beziehh.: zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigkeit, Ionen— u. chem. Beeinfluss. (Unters. an Ton-, Quarz-, Permutitsuspens.) II 1308; zur Stabilität eines Sols I 1630.

— Wärme:  $KF-KF_2H_2O$  I 17; —: d.  $H^-$ ,  $OH^-$  u.  $Li$ -Ions sowie v.  $HCl$ ,  $HBr$ ,  $HJ$  I 1138; d.  $Br^-$ -Ions I 1368; d. Oxalsäure I 1353; Erhöhh. d. Löslichk. v. carboxyl- u. hydroxylhalt. Subst., dch. — I 1355; Viscosität u. — v. Seifenlsgg. I 1374; Berechn. d. — d. Geraninteilen aus Synäresismess. I 1635.

Best.: d. Ionen— I 1071; d. — aus d. Oberflächenspannung II 420; Berechn. d. —: v. Nichtelektrolyten aus Dampfdruckdaten I 167; aus d. dch. Gallertbldg. hervorgerufenen Änder. d. Konz. eines indifferenten gel. Stoffes I 1511; s. auch *Solvatation*.

**Hydratcellulose**, Quellbark. II 2204; Esterifizieren mit niederen Fettsäuren II 833°; Trocknen v. Filmen oder Fäden aus — II 2610\*.

**Hydrate**, Theorie d. — I 2230; absolute Geschwindigkeit d.  $H_2O$ -Moll., welche bei d. Dehydrat. v. Krystall— herausfliegen II 2618; Spektr. d. W.-freien Pr.-Halogenide, d. — u. Ammoniakate I 1499; Vol. d. W. in Metallsalz— I 2044; Bldg. v. Krystall— beim Gefrieren v. A.-W.-Mischsch. II 738; Syst.  $MgSO_4 \cdot H_2O$  v. 68 bis 240° I 666; Aufklär.: v. Kiesel— mitt. d.  $NH_3$ -Extraktionsverf. II 632; v. Tonerde— nach d.  $NH_3$ -Extrakt.-Verf. II 633; s. auch *Aluminiumoxyd*.

**Hydratopaalkohol** (2-Phenylpropanol-1), Dehydratisier. I 686.

**Hydratopasäure** ( $\alpha$ -Phenylpropionsäure), Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Beziehh. zur Konst. I 892.

— Äthylester, Reindarst., alkal. Verseif.-Geschwindigkeit. in alkoh. Lsg. II 1058.

**Hydrazin**, Bldg.: beim Zerfall d.  $HN_3$  im ultravioletten Licht I 2486; aus Derivv. d. Carbohydrazids II 550; elektr. Synth. II 631; Darst. aus  $NH_3$  dch. elektr. Entladd. I 2528°; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; Herst. v. koll. S. mitt. — I 654.

Oxydat. (Mono- u. Di-Delektronatoren) I 2066; Verbb. mit Metallsulfiten



u. -nitriten I 1517; Einw. auf 5-wert. As in schwachsaurem Lsg. II 1014; Rk.: mit Fe(CO)<sub>5</sub> I 2368; mit Trichloräthylen I 1400; mit Oxalessigester II 2409\*; v. Derivv. mit Oxymethylenketonen u. deren Derivv. I 921; mit Semicarbazonen I 38.

—Hydrat (Best. d. Dissoziat.-Konstante mit Hilfe d. Glaszelle) II 328; (Rk. mit HgCl<sub>2</sub> bei Ggw. lyophiler Kolloide) I 2363; (Aufnahme dch. Proteine als Absorpt.-Vorgang) II 1990; (Einw. auf verd. Selenensäure; —Selenat) II 1867.

Einfl.: auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. Peroxydase II 582; auf d. Harnsäureausscheid. II 1229; Verwend. als Haarwasmittel II 1589\*.

Best. v. NH<sub>3</sub>, Hydroxylamin u. — nebeneinander I 2486; s. auch *Phenylhydrazin*.

**Hydrazin-Chlorid**, Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649.

—**Sulfat**, Linien-Absorpt. v. —. Chromalaunkrystallen II 2329.

**Hydrazobenzol**, Bldg. aus Azobenzol (+ Organo-Mg-Verbb.) I 1172; Einw. auf 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid I 680.

**Hydrazomethan**, Derivv. II 1211.

**Hydrazone**, Mechanism. d. Bromsubstitut. in arom. — I 1951; Addit. v. Na II 1210.

**m-Hydrazophenetol** (F. 78–80°), Bldg., Eig. II 2237.

**o-Hydrazotoluol** (F. 165°), Polymorphism. I 2900.

**p-Hydrazotoluol** (F. 124°), Polymorphism. I 2900.

**Hydride**, Raumbeanspruch. v. H in Metall.— II 1417; D. u. Bildungswärme II 432; Bldg.-Wärmen u. Gitterenergien d. hypothet. — d. NH<sub>3</sub> u. Mg I 2586; DD. d. Alkali.— I 2586; Ableit. d. Normalpotentials d. H<sup>+</sup>-Ions aus Li— u. Erdalkali.— I 2586; s. auch *Cerhydrid*; *Chromhydrid*; *Lanthanhydrid*; *Praseodymhydrid*; *Titanhydrid*; *Vanadiumhydrid*; *Zirkoniumhydrid*.

**Hydrierung**, —: mit K-Na-Legier. II 1561, 1926\*; (Herst. d. Katalysatoren) I 1709\*; mit Natrium-Amalgam I 2810; mit koll. Pd in d. Kälte (Mechanism.) I 672; (Berichtig.) I 1945; unter Druck bei Ggw. v. Ni-Salzen I 2086; mit Pt-Oxyd I 335; in fl. Medium mitt. Pt u. Pd (Vortrag) I 482; App.: zur katalyt. — in fl. Phase I 2281\*; zur katalyt. — nach Adams II 371; aus nicht mit CO reagierenden Metallen I 616\*.

—: v. organ. Verbb. (Zusammenfass.) I 406, II 2343; v. phenol-, benzol- u. naphthalhalt. Prodd. I 406\*; katalyt. —: v. organ. Verbb. mit wenigstens 2 C-Atomen I 582\*; v. organ. Verbb. in Ggw. v. J II 1385\*; v. konjugiert Syst. I 2925, II 1315; (Priorität; Unterschied zwischen d. katalyt. — u. d. — Verff. mit naszierendem H) I 1166; v. cycl. Verbb. unter Druck (+ Os u. a. Katalysatoren) I 2090; v. Phenolen (Mechanism.) I 345, 902; v. Phenolen, arom. Aldehyden u. Ketonen unter verminderten Drucken I 2714; v. arom. u. fettarom. Aldehyden in Form ihrer Acetate (Kern.—) II 984; v. Fettsäuren u. v. deren Mischsch. mit

Neutralölen I 1241; v. Säurechloriden unter verminderten Drucken I 482.

Cracken od. Hydrieren? I 3018.

Katalyt. — v. KW-stoffen I 1084\*; spaltende —: v. Mineralölen u. Teeren II 2764\*; v. Kohlen, Teer, Mineralölen I 614\*; spontan verlaufende Zers.-Rk. d. Berginverf. I 2148; s. auch *Braunkohle*; *Brennstoffe*; *Fethärtung*; *Katalysatoren*; *Katalyse*; *Kohlen*; *Kohlenwasserstoffe*; *Mineralöle*; *Reduktion*; *Steinkohle*; *Teer*.

**Hydrinden** s. *Indan*.

**Hydrindon** s. *Indanon*.

**Hydrindonrosa** FB s. *Cibaret B*.

**Hydrite**, Anwend.-Weise u. Eig. II 1850.

**Hydrobenzamid** (F. 103°), Addit. v. Na II 1211.

**rac. Hydrobenzoin** („*Isohydrobenzoin*“), Bldg. aus Stilben, Eig., F.-Kurve d. Hydrobenzoin II 146.

**inakt. Hydrobenzoin** („*Hydrobenzoin*“) (F. 136°), Bldg. aus Stilben u. Allostilben, F.-Kurve d. Hydrobenzoin II 146; Darst. aus Benzaldehyd, H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 344; Verbrennungswärme II 430; spektroskop. Unters. d. Umlager. in Aldehyde u. Keton. II 2624; Überführ. in Desoxybenzoin II 11; Nitrier. u. Oxydat. II 355.

**Hydrocarbostyryl**, Aufspalt. v. — u. seinen Derivv. II 1885.

**Hydrocarotin** (F. 137°), Isolier. aus d. Bertramwurzel, Eig. I 212.

**Hydrocellulose**, Herst. aus Baumwolle II 720\*; Bldg. aus Cellulose bei d. Druckerhitze mit W. I 2936; röntgenograph. Unters. d. Strukt. II 2326; D., Calorien, Dest.-Prodd. v. — aus Baumwolle bzw. Reishülsen (Vergl. mit anderen Cellulosen) I 1167; Rk.: mit Ameisensäure (+H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 2081; mit Fettsäurechloriden (+Pyridin) I 2171.

**Hydrochalkol**, Darst. aus Chalkon, Eig., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Derivv. II 140.

**Hydrochalkon** (F. 172°), Darst. aus Chalkon, Eig. II 140; Polyoxyderivv. II 1885.

**Hydrochinizarin** s. *Leukoquinizarin*.

**Hydrochinon** (F. 169°), Darst. aus Phenol (+H<sub>2</sub>O, u. Fe-Salze) I 35, II 650; Bldg.: aus d. AlBr<sub>3</sub>-Verb. d. Methyläthers I 2255; aus d. Chinon (+Phenylhydrazin), Eig. II 1215.

D., Viscosität, Brechungsindex u. Oberflächenspann. d. wss. Lsg. II 23; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Dissoziat.-Konstante in W. I 1624; Bestätig. d. 3. Hauptsatzes für d. —Chinon-Rk. II 131; Aufnahme aus Lsg. dch. Cellulose I 255.

Umlager. v. — Phenylendiamin-Gemischen dch. Erhitzen I 189; Autoxydat. (+Fe) II 960; Einw.: v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; v. Sulfaminsäure I 1386; v. HgCl<sub>2</sub> u. NaHCO<sub>3</sub> II 982; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386; bin. Syst. mit Harnstoff II 1200; Rk.: mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Maleinsäure- bzw. Bernsteinsäureanhydrid II 352; mit Bernsteinsäureanhydrid bzw. Methylbernsteinsäure I 2664\*; mit Phthalsäureanhydrid II 354; mit o-Sulfobenzoesäureanhydrid II 445.

Wrkg.: auf d. Autoxydat. v.  $\alpha$ -Furyl-  
äthylen (katalyt.) II 354; auf d. Oxydat.  
v. Citronellal dech. Luft-O (hemmend) II  
499; Verwend. zur Stabilisier. v. Acrolein  
gegen Oxydat. II 2431; photochem. Rkk.  
in Ggw. v. — II 2331; Einfl.: auf d. Solari-  
sat. photograph. Emuls. I 2338; auf d.  
latenten photograph. Schleier I 2036.

Oxydat. dech. Oxydasen II 581; biochem.  
Wrkg. II 69; Wrkg. auf d. elektrochem.  
Polarisat. d. Infusorien II 785; chem. Eigg.  
u. Bezieh. zum Red.- u. Oxydat.-Syst. d.  
Blutes II 906; Einfl. auf d. Ranzigwerden  
v. Ölen u. Fetten II 2675; Verwend.: zur  
Konservier. v. Ölen I 3022\*; für S-Farb-  
stoffe I 262\*; Einfl. auf d. Filmbldg. v.  
Harzfirmnissen vom Amberoltyp II 1154.  
Farbrkk. mit äth. Ölen II 2199.

**Hydrochinon**, -2,5-dibrom, Polarität d. C-Ha-  
logenbind. (Geschwindigk. d. sauren Hydro-  
lyse) I 316; Darst. d. Tetraphenylchrom-  
salzes I 2386.

—, 2,6-dibrom-3,5-dimethyl (1,3-Dimethyl-  
4,6-dibrom-2,5-dioxybenzol), Bldg., Eigg.,  
Rkk., Derivv. II 756.

—, 2,5-dimethyl (*p*-Xylohydrochinon), phy-  
tochem. Bldg. aus *p*-Xylochinon dech.  
Bakterien I 1429.

—, 2,5-disulfonsäure, Bldg., Rkk., Salze,  
Konst. I 1395.

—, 2-nitro, Tetraphenylchromsalz I 2386.  
—, 2-sulfonsäure, Bldg., Rkk., Salze, Konst.  
I 1395.

**Hydrochinonophthalein**, Absorpt.-Spektr. I  
2577, II 522; dass., Konst. II 444.

**Hydrochinonsulfonophthalein**, Darst., Eigg.,  
chemoide Strukt., Salze II 445; Absorpt.-  
Spektr. II 522.

**Hydrocinchonin** (Dihydrocinchonin), Oxydat.  
II 1572.

**Hydrocinnamoin** (*symm.* Distyryläthylen-  
glykol), Bldg., Eigg., Rkk. d. beiden  
Formen (F. d. einen Form 153—154\*)  
I 1381; Darst. aus Zimtaldehyd, Rkk. I  
1402.

**Hydrocotoin** (Methylcotoin) (F. 97—98°),  
Bldg., Eigg. II 2024; Synth., Eigg., Rk.  
mit Toluolsulfochlorid, Konst. II 2352;  
Farbrk. mit Mg u. HCl II 50.

**Hydrocumarin** ( $\alpha$ -Chromanon) (F. 25°), Darst.,  
Eigg. II 1886; dass., Geschmack II 1325.

$\alpha$ -Hydrocumarsäure s. *Melilotsäure*.

$\beta$ -Hydrocumarsäure s. *Phloretinsäure*.

**Hydrocuprein** (Dihydrocuprein), Salze, Rkk.  
II 1572.

**Hydrocyclokautschuk**, Darst. aus Kautschuk  
I 1586\*.

**Eydrdisulfid**, Einw. auf P(III)-Verbb. II  
1990.

**Eydrferulasäure-Äthylester** (Kp.<sub>17</sub> 192.5 bis  
193°), Darst., Eigg., Red., Geschmack II  
1325.

**Eydrkaffeesäure**, Isolier. aus Bärappssamen  
I 2180.

**Eydrlyse**, hydrolyt. Adsorpt. u. Gleichgew.-  
Verschieb. I 890; Beziehh. a. — zur Güt-  
tigk. a. Beerschen Gesetzes (Absorpt.-  
Spektr. v. Phenolphthalein, Resorcinben-  
zein, Fluorescein u. Sulfonfluorescein in  
neutralen u. verschieden stark alk. Lsgg.

in A.) II 2624; — d. Säure im koll. Elek-  
trolyten II 1424; Katalyse hydrolyt. Rkk.  
dech. Säuren u. Basen I 635; — beim  
Schütteln v. Au-Pulver mit verd. Rhoda-  
nid-, Jodid- u. Bromid-Lsgg. im H<sub>2</sub>-Strom  
I 479; langsame —: v. FeCl<sub>3</sub> I 2789; v.  
AlCl<sub>3</sub> I 2790; hydrolyt. Spalt. d. Koch-  
salzes als Vers. I 1833.

—: v. leicht reduzierbaren Metallsalzen  
II 2625; v. Sn(II)-Salzlgg. II 1867; v. ZnSO<sub>4</sub>-  
Lsgg. II 2625; d. S I 790; d. Polythion-  
säuren I 792; in Alkalisilicatlgg. I 173;  
Best. d. relat. Geschwindigk. d. sauren —  
d. positiven Halogene I 316.

Mechanism. d. — v. organ. Verbb.  
(Rolle d. H-Ions u. d. W.) I 1015; (Einfl.  
d. [H<sup>+</sup>]) I 325; Mechanism. a. Verester. u.  
— v. Estern I 1016; Bezieh. zwischen —  
Grad u. Oberflächenspann. bei Lsgg. v.  
Estern II 1310; — d. Peptid (—CO—NH—).  
Bind. I 1490; Einfl. d. Konst. eines Chlor-  
amins auf seine —Konstante I 1755;  
Kinetik d. sauren — v. Halogenphenolen  
u. Halogenanaphtholen I 316; — Geschwin-  
digk.: v. 1,2-Oxydoverbb. in saurer Lsg.  
II 2345; d. Acetonale I 897; v.  $\alpha$ -Brom-  
propionsäure II 2429; v. Äthylformiat dech.  
Monochloressigsäure u. v. Äthylacetat dech.  
Dichloressigsäure in Neutralsalzlgg. I  
1494; v. Äthylacetat (in Ggw. v. Acetat-  
puffern) I 293; (katalyt. Aktivität v.  
HCl) II 2323; v. Na-Palmitatlgg. (gemessen  
dech. Extrakt. mit *p*-Xylol) I 1159; v.  
K-Lauratlgg. (gemessen dech. Extrakt. mit  
Bzl.) II 1666; —: v. Saccharin u. v. o-Sulf-  
aminobenzoesäure II 518; d. Acetamids  
in wss. HCl-Lsgg. I 999; v. Rohrzucker  
dech. HCl bei Ggw. v. Alkali- u. Erdalkali-  
chloriden I 3027; [H<sup>+</sup>] u. —Geschwindigk.  
d. Saccharose dech. Säuren I 2159; erste  
Stadien d. — v. Stärke dech. verd. Säuren  
I 1915.

Anwend. d. spektrophot. u. d. spektro-  
photometr. Meth. zur Unters. d. — einiger  
Alkalisalze II 696; Berechn. d. —Kon-  
stante v. gel. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> mit Hilfe v. Ad-  
sorpt.-Mess. an Quarz / Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> u. Quarz  
/ NaOH I 1270.

**Hydronbordeaux B** s. *Indanthrenviolett RH*.

**Hydronorange R** s. *Helindonorange R*.

**Hydronrosa FF** s. *Cibarat B*.

**Hydroperoxyd** s. *Wassersstoffsuperoxyd*.

**Hydropinencarbonsäure** s. *Camphancarbon-  
säure*.

**Hydrosalpetrige Säure**, radikalart. Alkalisalze  
d. — I 892.

**Hydroschweflige Säure** s. *Unterschweflige Säure*.

**Hydrosept**, Verwend. zur Trink-W.-Desinfekt.  
I 2196.

**Hydrosulfite** s. *Unterschweflige Säure-Salze*.

**Hydrotalkit**, opt. u. therm. Unters. II 2341.

**Hydrotropie** s. *Löslichkeit*.

**Hydroxyhäm**, Erkenn. d. Anilinhämns als  
Gemisch v. — u. De-[hydrochlorid]-häm  
I 1424.

— **Anhydrid**, Bldg. (?) I 1424.

**Hydroxyl**, Berechn. d. Temp. d. Unterwasser-  
funktens aus d. Intensitätsvertei. in d. OH-  
Absorpt.-Banden II 2100; Hydratat. d.  
— Ions I 1138; Beweglichk. d. H- u.

—Ionen in wss. Lsgg. I 1493, II 2105; Einfl. d. —Gruppe auf d. Löslichk. organ. Verb. II 337.

Volumetr. Best. v. —Gruppen in Zucker u. and. organ. Verb. I 386.

**Hydroxylamin**, Bldg.: beim Zerfall d.  $\text{HN}_3$  im ultravioletten Licht I 2486; bei d. Red. v. Nitraten dch. Mikroorganismen II 362; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; —Molybdate, Einw. d. — auf d. Paramolybdate I 1277; Rk. mit Enoläthern u. Acetylenketonen I 925; O.N.N-Trialkylderivv. II 2547; Wrkg. v. Thiocyan auf O.N-disubstituierte Derivv. II 878; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. Peroxydase II 582; auf d. Harnsäureausscheid. II 1229; —Derivv. als Blutgifte u. Eiweißabbauprodukt. (Polemik) II 2259.

Nachw. II 371; Best. v.  $\text{NH}_3$ , — u. Hydrazin nebeneinander I 2486.

—Chlorid, Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch.  $\text{ZnO}$  I 649; Aufnahme dch. Proteine als Absorpt.-Vorgang II 1990.

—Sulfat, Darst. II 1539; Linien-Absorpt. v. —Chromalaunkrystallen II 2329.

**Hydrozimtaldehyd** ( $\beta$ -Phenylpropionaldehyd), katalyt. Bldg. aus Phenylpropionylchlorid I 483; Rideal-Walker-Koeff. I 2622.

**Hydrozimtalkohol** ( $\gamma$ -Phenyl- $n$ -propylalkohol), Darst., Überföhr. in Phenylpropyleyanid I 327; bin. Azetotrope I 2788; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338.

**Hydrozimsäure** ( $\beta$ -Phenylpropionsäure) (F. 49°), Bldg.: aus 1-Biphenylen-4-phenylbuten-1 I 1405; aus 6-[ $\beta$ -Phenyl-äthyl]-3-mercapto-5-oxy-1.2.4-triazin I 1194; aus  $\beta$ -[2-Aminophenyl]-propionsäure II 1886; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; krystallin.-fl. Eigg. I 290.

Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Oxydat. II 347; Rk.: mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 649; mit o-Aminothiophenol I 519; Abbau im Organism. I 2730, II 585, 1358.

—Äthylester (Kp. 254°), Bldg. aus Bzl. u.  $\beta$ -Carbäthoxyäthyl-p-toluolsulfonat bzw.  $\beta$ -Phenylpropioniminooäthyläther I 2714; Verseif. dch. feste Atzalkalien II 653; Rk. mit  $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$  I 1032.

—Chlorid ( $\beta$ -Phenylpropionylchlorid) (Kp. 107.5°), Rkk. II 657; katalyt. Red. I 483; Rk.: mit Phenolen (+  $\text{AlCl}_3$ ) II 1885; mit Leucylglycin II 1319.

**Hygroskopizität**, hygrometr. Vorr. I 2274\*.

**Hymatomelansäure**, Isolier. aus Merckscher Huminsäure II 572; Bldg. bei d. Inkohl. v. Cellulose I 448.

**Hydroschoxylsäure**, Einfl. d. pH auf d. Förder. d. fettsäurespaltenden Wrkg. v. Pankreaslipase dch. — II 1350.

**Hyoscin** s. *Scopolamin*.

akt. **Hyoscyamin**, Vork. in *Hyoscyamus reticulatus* II 2732; Bldg. aus Atropinsulfat, Racemisier., Sulfat II 55; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Einfl. v. polarisiertem Licht I 2236; Fehlen d. Gewöhn. an Morphin bzw. Opiumpräpp. nach — II 267; Verwend. in „Vasano“ II 466, 692. Mikrochem. Rkk. auf — II 279; —Best. d. Scopoliaextraktes I 2405; Ergänz.

Fähigk. mit Ä. zur Vollnarkose, Verwend. zur Differenzier. v. anderen Solanaceenalkaloiden II 2045.

**Hyperglykämie** s. *Blutzucker*.

**Hypnal** (F. 68°), Konst. II 2360.

**Hypnotica** s. *Arzneimittel*.

$\alpha$ -**Hypophamin**, Isolier. aus d. Hinterlappen d. Hirnanhangs, Eigg. I 1884.

$\beta$ -**Hypophamin**, Isolier. aus d. Hinterlappen d. Hirnanhangs, Eigg. I 1884.

**Hypophen**, Einfl. auf d. respirator. Stoffwechsel nach Kohlenhydratdarreich. I 88.

**Hypophyse** s. *Drüsen*.

**Hypophysenextrakte** s. *Drüsen*.

**Hypophysenpräparate** s. *Drüsen*.

**Hypophysin** s. *Pituitrin*.

**Hypoxanthin**, Vork.: in Melasse (Abscheid. zur Invertzuckerbest.) I 600; in Extrakten v. Seefischen II 1783; im Muskel (—Geh.) II 2038; Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; Chloraurat I 2721.

Best. in Muskeln II 2656.

**IG-Wachs-E**, Eigg. u. Anwend.-Weise II 1639.

**IG-Wachs-O**, Eigg. u. Anwend.-Weise II 1639.

**Ichthylol**, chem. Zus. bituminöser Schiefer u. d. daraus gewinnbaren S-reichen —Öle als technol. Wertmesser II 1408; Herst. v. ichthylolsulfonsaurem  $\text{NH}_4$  I 3021\*.

**Iconyl**, bei d. langsamen Entw. mit — auftretende Zwischenfälle I 783, 875.

**Idaein**, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.

**Icterus**, — bei Pb-Vergift. II 1904; Einfl.: auf d. Cholesteringeh. d. Blutes I 1296; auf Eiweiß-Stoffwechsel u.  $\text{P}_2\text{O}_5$ -Bestand I 2104; prophylakt. u. therapeut. Wrkg. v. Ca bei — dch.  $\text{CCl}_4$  I 378.

**Illinium**, Entdeck. I 893, 1162, 1842, 2068, II 5, 232; Unters. zur Konzentrier. u. Isolier. I 21.

*Bibl.*: Florenzio I [2772].

**Ilmenit**, Analyse, Lager, paragenet. Verhältnisse I 2797; Verarbeitung auf  $\text{TiO}_2$  II 1388.

**Imidazol** (*Glyoxalin*), Darst.: v. — II 2465; v. dicycl. u. polycycl. Derivv. I 586\*; Hydrier. d. — Rings II 2464; Gegensatz zwischen J u. Br bei d. Substit. I 1191; Sulfonier. v. — u. Derivv. I 810; Salzbldg.-Vermögen v. — u. Derivv. II 988; Einw.: v. Bromcyan auf tert. Derivv. II 358; v.  $\text{CH}_3\text{O}$  auf substituierte Derivv. I 1042; Ersetzbark. v. Histidin im Tierkörper dch. — II 2574.

**Immunisierung**, zur Immunchemie (Erinner. an d. Hauptversamml. d. Deutschen Bunsengesellschaft 1904) I 2185; Bedeut. d. Lipide für d. — I 85, II 1116; schnelle Entsteh. d. Immunität gegen Ricin I 540; — mit formalisiertem Tetanustoxin II 1116; Diptherie — mit Diphkutan I 1677.

*Bibl.*: Methoden d. Immunitätsforsch. II [1104]; (u. d. experimentellen Therapie) I [1050]; Newer knowledge of — I [2842].

**Immunkörper** s. *Antikörper*.

**Immunserum** s. *Impfstoffe*.

**Imperialgrün**, Ström.-Doppelbrech. II 2337.

**Impfstoffe** (*Vaccine*), Gewinn.: aus Drüsen dch. Zusatz einer virulenten Tuberkel-

bacillenkultur I 1070\*; v. toxin-antitoxinhalt. Ndd. aus unter d. übl. Beding. nicht oder nur sehr spärlich flockenden Toxin-Antitoxin-Gemischen I 2272\*; v. Lipoid—II 1116; eines — zur Bekämpf. bakterieller Erkrankk. I 94\*; v. Scharlachserum II 2382\*; eines antituberkulösen Serums II 2382\*; Reinig. d. Schutzpockenlymphe mit 1%ig. Phenol I 223; Einw.: v.  $\text{KMnO}_4$  II 1676; v. Antiseptics auf d. Antigenität II 903; d. Trockn. mit W.-freiem  $\text{MgSO}_4$  auf d. Virus im Tollwutgehirn I 542; v. Al-Verbb. auf d. — v. Hühnertumoren I 92; v. Formalin auf d. — d. vesiculären Stomatitis d. Pferde II 788; v. Yatren-Na auf d. Lyssavirus II 162; v. Chlf. auf d. Immunisier.-Wrkg. d. — Virus II 366; biochem. Wrkg. d. Typhus— I 1057; s. auch *Tubar*.

**Impletol**, Zus., Verwend. als Antineuralgicum II 1460.

**Imprägnierung**, Introfiers oder — Beschleuniger II 2307; — v. faser. Material I 1118\*, II 2085\*; v. Garnen I 274\*; v. Gewebe II 1638; v. Geweben, Holz, Leder, Papier I 874\*; v. Papier II 1839\*; v. Leder, Pappe I 460\*; Widerstandsfähigmachen, Erhöhd. d. elektr. Isolierfähigk. u. W.-Dichtmachen v. Holz, Papier I 142\*; — v. Bremsbändern I 830\*; v. Kabelhüllen I 560\*; d. Innenwände v. Hohlkörpern aus Beton II 283\*; auf d. Continueanlage II 1492; Eigig. u. Anwend.-Weise neuerer — Mittel II 1039; Emuls.- u. — Mittel I 3024\*; — Mittel: für Stein, Holz II 1391\*; für Leder II 2769\*; Steife für Schuhe I 455\*; Mittel zum Feuersicher.- u. Faulniswidrigmachen II 1638\*; — oder Überziehen mit was. Kautschukdispers. II 2600\*; einseit. Kautschuk— II 2515; — v. Gegenständen mit Phenolformaldehydkondensat.-Prodd. II 295\*; — Mittel: aus Kondensat.-Prodd. aus Vinylacetat I 2564\*; aus Phenol, Naphthol u. S-Halogenid II 816\*; aus Cellulosederivv. I 3015\*; aus Sojabohnen II 1964\*; Stärkeprodd., geeignet als Leim oder — Mittel II 1964\*; s. auch *Ballonstoffe*; *Holzimprägnierung*; *Papierfabrikation*; *Textilstoffe*; *Wasserdichtmachen*.

**Indamine**, chinoide u. chinolide Formulier. I 36.

**Indan (Hydrinden)**, Bldg. aus Inden, ar- $\alpha$ -substituierte Derivv. II 663; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Dehydrier. mit S II 1758.

**Indandion-1.3** ( $\alpha$ ,- $\gamma$ -Diketohydrinden) (F. 131°), Darst. aus 1-Oxy-2-chlorindon-(3), Eigig., Benzalderiv. II 351; genet. Bezieh. zwischen —, Biindon u. Truxenchinon I 3061; Rk.: mit 3-[2.6-Dimethyl-5.6-dihydropyryl]-bis-[5.5-dimethyldihydroresorcyl]-methan I 350; mit o-Chlorbenzaldehyd I 49; mit Benzyliden-1-phenyl-3-methylpyrazolon I 695; Verwend. zum Färben v. Celluloseestern II 2064\*.

**-Indanon** ( $\alpha$ -Hydrinden), Darst. aus Benzol u.  $\beta$ -Chlorpropionsäure I 2209\*; Bldg.: aus Polyinden I 2821; aus Chloroxyhydrinden I 1767; Synth. v. Derivv. I 55, II 1886; Rk. mit HCN II 2140.

X. 2.

**Indanthren** (Caledonblau R, Indanthron, N-Dihydro-1.2.1'.2'-anthrachinonazin), Herst. I 2460; (v. reinem —) II 2069\*; Darst., Verwend. v. Salzen II 1947\*; Verlauf d. Bldg. dch. Alkalischemelze I 2261; Chlorier. II 1948\*; Überführ. in Leukoküpenfarbstoffe II 1497\*; Herst.: v. W.-l. Leukoverbb. II 1826\*; v. Farbstoffpulver I 2010\*; — im Seidenwarenhandel I 2873.

**Indanthrenblau**, Adsorpt. dch. Cellulose II 1037; Verwend. zum Nachw. v. Bzl. in Petroleum II 1735.

**Indanthrenblau GT**, I 1333.

**Indanthrenblau GT Teig**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.

**Indanthrenbordeaux R**, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.

**Indanthrenbraun BR**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 848, 2461.

**Indanthrenbraun RRD**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 2461.

**Indanthrenbraun RRD Teig**, I 1582.

**Indanthrenbrilliantorange GK Pulv.**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.

**Indanthrenbrilliantorange Rk**, I 1582, II 1493.

**Indanthrenbrillantrosa s. Cibarot B.**

**Indanthrendunkelblau GBE**, I 1582, 2461.

**Indanthrendunkelblau GBE Pulver pat.**, I 848.

**Indanthrengelb s. Flavanthren.**

**Indanthrengelb 5 GK**, I 848, 2461, II 2406.

**Indanthrengelb 5 GK Doppelteig**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.

**Indanthrengelb R s. Flavanthren.**

**Indanthrengoldgelb GK**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.

**Indanthrengoldorange (Pyranthron)**, Adsorpt. dch. Cellulose II 1037; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 852\*, 1720\*, 2012\*.

**Indanthrengrün GT**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 1333.

**Indanthrenkupfer R**, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.

**Indanthrenmarineblau G Teig**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 1333.

**Indanthrenmarineblau R**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.

**Indanthrenoliv GN**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 1333.

**Indanthrenorange (Algolorange R, 1.2'-Dianthrachinonylamin)**, Adsorpt.: an Tönen in Xylol II 1193; dch. Cellulose II 1037; Verwend. für Farbstoffe II 2067\*.

**Indanthrenrot**, Absorpt. dch. Cellulose II 1037.

**Indanthrenrot BK**, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.

**Indanthrenrot R**, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.

**Indanthrenrotbraun 5 RF**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 2461.

**Indanthrenrotbraun 5 RF i. Pulver**, II 1493.

**Indanthrenrotbraun 5 RF i. Teig**, II 1493.

**Indanthrenrotviolett RH (Cibarot 3B, Durindone Red 3B, Eridanrot 3B, Hydranbordeaux B, Thioindigorot 3B, 5.5'-Dichlor-7.7'-dimethyl-2.2'-bisthionaphthenidigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr., Strukt. II 2558.

**Indanthrenrotviolett RBN**, I 2461.

**Indanthrenrubin R**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 1582, 2461.



- Indanthrenscharlach B Pulv.**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.
- Indanthrenscharlach B Teig**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.
- Indanthrenviolett**, Verwend. zum Nachw. v. Bzl. in Petroleum II 1735.
- Indanthron** s. *Indanthren*.
- Indaphor A**, I 1582.
- Indazol**, Haftfestigk. organ. Radikale am N I 1041; Rkk., Derivv. I 1189; Alkylier., N-Alkylderivv. I 1189.
- Indazon** (*o*-Hydrazinobenzoessäureanhydrid, 3-Keto-1,3-dihydroindazol), Isomerie I 1660; Bldg. v. Derivv. aus Carbaminsäureaziden I 59, II 1217.
- Inden**, Röntgenspektr. v. — u. Parainden I 1744; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Wärmepolymerisat. (+SbCl<sub>5</sub>, SnCl<sub>4</sub>) I 2821; Hydrier. II 663; (v. Poly.—) I 2465\*; Dehydrier. mit S II 1758; Oxydat. mit KMnO<sub>4</sub> II 145; Einw. v. Br-Wasser II 1556; Addit. v. HOHlg, Halohydrine I 1767; stereoisom. Derivv., Rk.: mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Li II 893; mit aromat. Aldehyden I 2822; Herst. v. — Phenolverbb. II 2756\*.
- Indianarot** (F. 125–130°), Darst., Eigg. I 2995.
- Indican** (im Harn), Verh. bei Harnunterss. I 2975; Nachw.: im Harn I 2277, 2523; in Harn u. Blut mitt. alkoh. Thymolsg. I 1309; quantit. Best. d. — Amie I 2635.
- Indicatoren**, Theorie, Anwend. I 944; Rolle d. — in d. anorgan. Chemie, Auffind., erstmal. Anwend. I 1555; Farben— u. ihre Verwend. zur Best. d. pH I 551; Anwend.: d. — bei d. colorimetr. Best. d. [H] II 371; v. Misch— in d. Acidimetrie u. Alkalimetrie I 1207; Anpass. d. Rk. d. — Lsgg.; Bedeut. bei d. Best. d. pH wenig gepufferter Lsgg. II 171; Verwend. einfarb. — im Doppelkeilcolorimeter II 1912; beständ. colorimetr. Skalen mit einfachen u. gemischten — II 1800; Anwendd. d. neuen — auf d. Spektrophotometrie II 2669.
- Dissoziat.-Konstanten v. — II 1983; spektrophotometr. Best. d. [H] u. d. scheinbaren Dissoziat.-Konstante v. — II 1013; Adsorpt. v. — dch. Körperfil. I 2737; — Gleichgew. in Bzl. II 2698; Verh. v. — bei d. Titrat. v. NH<sub>3</sub>, Na- u. Ca-Phosphat, Methylaminen, Pyridinbasen u. Borsäure II 472; Empfindlichk. d. Farb— bei höherer als gewöhnl. Temp. I 726; Ander. d. spektralen Absorpt. v. Farbstoffen in Ggw. konz. neutraler Salze I 9; Farbstoffe, d. in Ggw. v. Neutralsalzen umschlagen; — Tabelle nach verschied. MM.-Indices I 1306; Zugabe v. ZnSO<sub>4</sub> zu blauem Lackmus für eine Standardvergleichsfarbe für Violett I 178.
- Azo— II 2235; Gebrauch v. Pinachrom als Einfarben— II 472;  $\beta$ -Methyl-umbelliferon als fluorescier. — II 2490; Verh. v. Diphenylamin als — I 2113; Salicylsulfonphthalein u. sein Tetrabromderiv. I 806; Divanillylidenecyclohexanone I 2256; Verwend.: d. Foliencolorimeters mit — Folien nach Wulff zur pH-Best. in d. pharmazeut. Praxis I 1985; v. mit — Farbstoffen gefärbter Wolle zur Kontrolle v. Textiloperationen II 719; v. Radioelementen als — I 1892; — für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129; zur volumetr. Best. d. Phosphorsäure II 1239; für oxydier. Stoffe II 1697; automat. Farbumschlagprüfer zur Beurteil. d. Cl-Geh. v. Trinkwasser II 594; Demonstrat. d. Membranhydrolyse an — Folien I 2274.
- Bibl.: Phenolphthalein u. Derivv. I [1048]; Radio-elements as — II [279]; s. auch *Maßanalyse; Reagenspapier*.
- Indigo** (*Indigotin*), Herst. aus Phenylglycin II 2069\*; Bldg. aus Indol dch. Bodenbakterien I 2267; Farbe, Absorpt.-Spektr. v. — u. Substit.-Derivv. II 2557; Adsorpt. dch. Cellulose II 1037.
- Red. I 1721\* (Beschleunig. dch. Pyridin) I 1040; Überführ. in Leukoküpfarbstoffe II 1497\*; Herst. d. W.-lösl. Leukoverbb. II 1826\*; Veränderr. d. — Färbh. am Licht I 2993; Bromier. mit Br<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 767; Rk.: mit sauren Thiosulfatlsgg. u. mit SO<sub>2</sub> I 792; mit aktiviert. Al-Pulver I 2370; mit SnCl<sub>4</sub> bzw. TiCl<sub>4</sub> (Verwend. für Farbstoffe) II 2070\*; mit Fe(CO)<sub>5</sub> I 2368; Konst. d. Metallkomplexe I 1039.
- Laborator.-Kontrolle d. Handelsware I 849.
- , -5,5'-disulfonsäure s. *Indigocarmin*.
- Indigo MLB/4B** s. *Cibabau 2B*.
- Indigo MLB/6B** (4.5.7.4'.5'.7'-Hexabromindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Indigo MLB/T** (7,7'-Dimethylindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558; Bldg. v. o-Methylisatin beim Belichten II 1626.
- Indigocarmin**, Red. (photochem.) I 2488; (dch. H<sub>2</sub>S in Ggw. v. Basen) I 1040; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Oxydat. dch. Cystin II 1119.
- Verwend. in Mischindicatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Indigofarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Indigosol HB**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.
- Indigotin** s. *Indigo*.
- Indigoweiß** (*Dihydroindigo*), Darst. aus Indigo I 1721\*; Adsorpt. dch. Cellulose II 1037; Herst. d. sauren H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Ester II 1826\*; Di-Na-Salz d. — Dischwefelsäure II 715\*; Behandl. mit Chloressigsäure (Verwend. für Farbstoffe) II 2070\*.
- Indipurpurin** s. *Indirubin*.
- Indirubin** (*Indipurpurin*, 2,3'-Bisindolindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. v. — u. Substit.-Derivv. II 2557.
- Indium**, Quellen d. —, Abscheid. II 637; Vork. im techn. Eisensulfid u. dessen Auszügen I 1842; Bogen- u. Funkenspektr. II 12; Funkenspektr. I 1363, II 2103, 2437; InIV-Spektr. II 326; L-Absorpt.-Kanten I 2163; Atomradius I 2772; Widerstandshysteresiseinw. bei d. Temp. v. fl. He II 1655.
- Nachw. in Mineralien I 3097; Mikronachw. mit Urotropin I 1894; potentiometr. Best. I 728; elektrolyt. Abscheid. mit d. Hg-Tropfelektrode II 371.
- Indiumoxyde**: In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Darst., Eigg. II 637. In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Darst., Eigg. II 637.

**Indiumsulfide:**  $\text{In}_2\text{S}_3$ , Darst., Eigg. II 637.  
**IndS**, Darst., Eigg. II 637.  
 **$\text{In}_2\text{S}_3$** , Darst., Eigg. II 637.  
 **$\text{In}_2\text{S}_5$** , Darst., Eigg. II 637.  
**Indocarbocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874.  
**Indocarbon CL**, I 1582, 1715.  
**Indocarbon CL konz.**, I 2461.  
**Indocarbon SN pat.**, I 1715.  
**Indol**, Vork. im Weichwasser v. Häuten II 1411; Herst. v. reinem — aus Steinkohlenteerölen II 1386\*; Bldg.: aus o-Aminophenyläthylchlorhydrin I 2825; aus Isatin bzw. Indigo (+ aktiviert. Al) I 2370; Synthth. v. Derivv. I 1420, 3074, II 48, 1386\*, 1881, 1882.  
 Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. I 471; Rk. d. Mg-Verb. mit Äthylaloxyl- u. Äthylmalonylechlorid I 1415; Überführ. in Indigotin dch. Bodenbakterien I 2267.  
 Farbkr. mit Biosterin II 899; Nachw. d. — Bldg. dch. Bakterien I 2523.  
 —, 2(α)-methyl (Methylketol) (Kp. 265 bis 270°), Herst. aus Acet-o-toluidin, Eigg. II 1386\*; Hydrier. II 2359, 2556; Rk.: mit Aldehyden II 2556; d. Mg-Verb. mit Äthylaloxyl- u. Äthylmalonylechlorid I 1415; Verwend. für Azofarbstoffe für Kunstseide I 2997\*.  
 Farbkr. mit Biosterin II 899.  
 —, 3-methyl s. Skatol.  
 —, 4-methyl, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.  
**Indolenin**, Rkk. v. Derivv. I 2257.  
**Indolin**, Darst. v. Farbstoffen aus — Basen I 3119\*.  
**Indolinol**, Rkk. v. Derivv. I 2257.  
**2-Indol-2'-thionaphthenindigo** s. *Cibaviolett A*.  
**Indophenole**, chinoide u. chinolide Formulier. I 36; Herst. aus Chinonhalogenimiden I 3119\*; Bldg. aus Phenolen u.  $\text{HNO}_3$ , Rkk. I 803; Red.-Potentiale d. tautomeren Formen v. unsymm. — I 1871; Red. v. Phenol — dch. Citronensaft I 219; Verwend. für S-Farbstoffe I 758\*.  
 Anwend. d. — Rk. in d. anorgan. Chemie I 1556; — Oxydaserk. d. Nervensyst. II 2159.  
**Indophenoloxydase** s. *Enzyme-Oxydasen*.  
**Indopseudocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874.  
**Indosole**, I 1582.  
**Indoxyl**, Bldg.: aus o-Aminobenzoylcarbinol I 2825; aus Indigo,  $\text{Br}_2$  u.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  II 767.  
**Indulin**, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.  
**Indulin Z konz.**, photochem. Red. I 2488.  
**Industria** s. *Reinigungsmittel*.  
**Industrie**, Anderr. in d. chem. — während d. letzten 25 Jahre II 593; chem. Erfindd. d. Jahres 1927 I 1077; Entw. d. wichtigsten Zweige d. chem. Groß — II 799; Probleme d. chem. — I 949, II 592; Sicherh. u. Produkt. in d. chem.-techn. — I 390; Rationalisier. in chem. Betrieben I 2279; Anwend. v. Methth. für Massenerzeug. in einer pharmazeut. Fabrik I 2270; Gefahren d. Austauschs chem. Betriebszahlen II 194; unsere natürl. Hilfsquellen in d. Ggw. u. Zukunft II 1598; Nahförderer I 557; Ver-

wend. d. Rohrpost in chem. Fabriken I 557; Förderanlagen in Fabrikbetrieben I 1310; Anwendungsmöglichk. v. Tankautomobilen im Betrieb chem. Fabriken I 1798; Rationalisier. u. Norm. d. Verpackek. in d. chem. — I 1212; Verwend. gummiplattierter App. in d. chem. — I 388; widerstandsfähige Hobbocks II 1470; Heißwasser u. Hochdruckdampf im modernen Fabrikbetrieb II 1802; automat. Mess. u. Regel. v. Stoffmengen II 1133; Anwend. v. Thermoelementen in d. Meßtechnik d. chem. Groß — II 794.

**Biol.**: Kulturgeschichte d. Technik II [1921]; Fortschritte in d. anorgan. chem. — I [1316]; Où en est la chimie industrielle II [594]; Principles of chemical engineering II [559]; Manuel du fabricant de produits chimiques I [1447], II [377]; Memento du chimiste I [559]; Physique industrielle I [237]; Physics in industry I [2854]; Quellen für mineral. Rohstoffe für d. chem. — II [2586]; La Grosse industrie allemande et le lignite II [2766].

**Infusorien**, Beeinfluss. d. Polarisat.: dch. Elektrolyte II 1121; dch. Hydrochinon II 785; Bezieh. d. Pansen — zur N-Verteil. im Pansen d. Wiederkäuers I 1300.

**Inosinsäure**, — Geh. im Muskel II 2038.

*inakt.* **Inosit** s. *Phaseomannit*.

**Inosithexaphosphorsäure** s. *Phytin*.

**Inositpentaphosphorsäure**, Erkenn. d. — v. Anderson als Gemisch v. Inosithexa- u. Inosittetraphosphorsäure I 2265.

**Inosittetraphosphorsäure**, natürl. Vork., Eigg., Spalt., Salze, Erkenn. d. Inositpentaphosphorsäure v. Anderson als Gemisch v. — u. Inositxaphosphorsäure I 2265.

**Insekten**, strukturelle Farben bei — I 2235; Bezieh. d. hydrophilen Kolloide zur Winterhärte v. — II 266; Histochemie d. — Skeletts II 1109; Vorhandensein großer Mengen Aminosäuren im — Blut I 2625.

**Insektenbekämpfung** s. *Schädlingsbekämpfung*.

**Insularin** (F. 160°), Isolier. aus Cissampelos insularis, Eigg., Rkk., Derivv. I 357.

**Insulin**, Vork. — ähnl. Körper in höheren Pflanzen u. Mikroorganismen I 80; physiol. — Amie I 1785; (Rolle d. Nervensyst.) I 712, 1785; Hyperinsulinämie: nach Adrenalininjekt. I 1785; (Ursachen) I 370; nach intravenöser Injekt. v. Dekamethylenguanidin I 1430; nach intravenöser Injekt. einer nicht hypotensiven Sekretinlg. II 2034.

Direkter Nachw. d. — Sekret. d. Pankreas I 712; Vagus als — Sekret. erregender Nerv I 1785; Beeinfluss. d. Sekret.: dch. Kohlenhydrate II 1003; dch. Traubenzucker I 217, 1785, 1884, II 2375; dch. Synthalin II 1894.

Isolier. mit Brucinacetat u. Pyridin I 711; Reinig. u. Eigg. II 364; Krystallisat., Natur d. S-Bind. II 259; kryst. — ein Adsorpt.-Prod. oder nicht? II 1786; Elementaranalyse einer — Partie mit 40 Einheiten pro mg II 1225; Verteil. d. N im kryst. — II 259; Cholingeh. d. dän. — „Leo“ II 2482; Isolier.: v. Arginin, Histidin u. Leucin aus kryst. — II 259; v. Cystin

u. Tyrosin aus Hydrolysaten d. kryst. — II 259; S d. — II 164.

Widerstandsvermögen bei d. Behandl. mit Ra u. Röntgenstrahlen II 1454; Acetylher. I 211; (v. kryst. — u. Verh. gegen Alkali) II 1786; (u. Best. d. Wrkg.) I 2510; Einw. v. Pepsin- u. Trypsinkinase I 1780.

Wrkg.: auf Glucose in vitro II 2573; (Dreh.-Vermögen) I 2511; (Polarisat.- u. Red.-Wert) II 2570; (stereoisom. Umwandl.) I 221; auf d. Mutarotat. d. Glucose u. d. Fructose II 265; auf d. Aminosäurekatalyse d. Wrkg. d.  $H_2O_2$  auf Glucose u. d-Fructose I 1834.

Einfl. auf d. enzymat. Spalt. v. Fructosephosphorsäure u. v. Fructosephosphorsäure auf d. — Krampf I 815; Schutzwrkg. gegen Erepsin u. Pepsin beim pankreaslosen Hunde bei Verabreich. mit d. Magenschlauch I 370; antitrypt. Wrkg. im Organism. II 368; Einfl.: auf d. Metamorphose unter Schilddrüsenwrkg. stehender Amphibienlarven I 1677; auf d. Zuckerstoffwechsel v. Paramäcien I 2102.

Theorie d. Wrkg. II 2481; Mechanism. d. Wrkg. II 65; (Vergl. mit Synthalin) I 538, 539; muskulärer Angriffspunkt II 458; Beeinfluss. d. Wrkg.: dch. d. weibl. Geschlechtsdrüse I 2954; dch. Hyperthyreoidismus II 1581; dch. renale Undurchlässigk. II 1893; bei Nichtdiabetikern dch. Bestrahl. oder dch. Sexualhormone (Aktivier.) II 1112; dch. Zuckerderiv. I 1540; — Bedarf bei verschiedener Kost I 2102.

Resorpt. aus d. Darmkanal pankreasloser Hunde, wenn es dch. Blutserum geschützt ist I 1540; Neutralisat.: dch. d. roten Blutkörperchen II 681; dch. d. Blut bei Diabetikern II 681.

— Empfindlichk.: d. menschl. Organism. I 1054, 2102; v. Tieren (Einfl. v. Schilddrüsenentfern.) II 66; v. hypophysenlosen Hunden I 1055; d. höher gelegenen Nervenzentren (gegenüber d. Hypoglykämie, d. dch. — Injekt. hervorgerufen wurde) II 1679; Dauerbehandl. n. Tiere mit — I 935, 936; (Einfl. auf d. Nebennieren beim Kaninchen) II 1893; Hirnbefunde bei — Überdosier. I 1884; — Rkk. beim Menschen I 2102; — Hypoglykämie beim Menschen I 3085; (u. giftige Wrkg.) II 905; (u. — Schock) I 1200; (u. — Schock u. — Leukoeytose) I 370; Fehlen v. Hypoglykämie nach intraperitonealer Injekt. bei gut gefütterten Kaninchen I 815; Einfl. v. Hexosediphosphorsäure u. Hexosephosphorsäure auf d. — Hypoglykämie II 365; Veränder. d. Niere beim — behandelten Coma Diabeticum mit Ausgang in Urämie II 1894; Quincke'sches Ödem nach — II 2569.

Einfl.: auf d. Zellchemism. II 63; auf d. Resorpt. d. Cholesterins in d. Geweben I 2962; auf d. Permeabilität d. Traubenzuckers dch. überlebende tier. Membranen II 1577; auf Adsorpt. v. Glucose an d. Blutkörperchen nach Nervendurchschneid. I 371; auf d. Resorpt. intraperitoneal injizierter Zuckerarten I 217; auf d. Assimilat.-Grenze verschiedener Zucker I 217; auf d.

Milchsäurebdg. in d. Haut (+ Kohlenhydrate) I 220.

Wrkg.: am isolierten Irismuskel (pharmakol. u. physiol.) I 1064; auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; auf d. durchblutete Säugetierleber II 260; auf d. Lipoide d. Kaninchenleber II 1113; auf d. Glucose-, Milchsäure- u.  $H_3PO_4$ -Bldg. in d. Leberaufschwemm. II 264; auf d. Geh. an Glykogen in Leber u. Muskel beim Kaninchen (Vergl. mit Dekamethylendiguandin) II 1113; auf d. Magen I 370; auf d. gastr. Sekret. I 369; auf d. Pankreassekret. I 83; (äußere Sekret.) II 1346.

— Anhydrämie I 1540; Wrkg.: auf d. arteriellen Blutdruck I 711; auf d. Aminosäuregeh. d. Blutes II 905; auf d. P-Geh. im menschl. Vollblut u. in d. Blutkörperchen I 1056; auf d.  $H_3PO_4$  d. Blutes u. d. Urins I 2419; v. — u. Pankreassekretat. auf d. Verteil. v. P u. K im Blut II 458; auf d. Hexosephosphorsäure d. Blutes im n. Organism. II 67; auf d. experimentelle Anämie d. Kaninchens I 2625.

Wrkg.: auf d. Blutzuckergeh. II 1583, 2161; (bei Fischen) II 66; (bei Tieren nach Entfern. d. Niere) I 2728; (d. Erythrocyten) II 1455; (Mechanismus d. Verminder.) II 1786; (v. intraperitonealer Injekt. v. — bei gutgenährten Kaninchen) II 1112; auf d. Vollblutzuckergeh. verschied. Gefäßgebiete u. seine Verteil. auf Plasma u. Formelemente II 458; auf d. Verteil. d. Zuckers zwischen d. Blutkörpern u. d. Blutplasma II 459; auf d. Fixier. d. Blutzuckers dch. d. Lymphocyten I 2625; auf d. Zuckerverbrauch d. Herzen pankreat. Katzen II 686; Einfl. d. Salze v. Na u. Co auf d. blutzuckersenkende Fähigk. I 2267, 2511, 2625; Wrkg.: auf d. Hyperglykämie dch. Glucose II 2481; auf Glykolyse u. Zuckerumbau im Muskel I 2954; glykolyt. Wrkg. in vitro II 2569; Einfl. v. Chinin auf d. roten Blutkörperchen nach — II 780.

Wrkg.: auf d. Stoffwechsel v. Hunden in Amytalnarkose II 783; auf d. Gasstoffwechsel d. Schildkröte I 2625; auf d. respirator. Quotienten d. Herz-Lungenpräp. II 260; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1060; (im Hungertier) II 365; (v. nebennierenlosen Ratten) I 88; (Bedeut. für d. typ. Störr.) I 2103; auf d. Zuckerabbau in d. menschl. Placenta II 1345; auf d. Ausnutz. v. Glucose, Fructose u. Dioxyceton II 1459; auf d. Zucker-oxydat. u. Glykogenbdg. bei Ratten während d. Resorpt. v. Fructose II 1459; auf d. Glykogenbdg. I 2953; (u. therapeut. Anwend.) II 1454; auf d. Verh. d. Glykogens I 1296; auf d. Glykogenablag. im Fettgewebe II 368; auf d. postmortale Glykogenolyse d. Säugetiermuskels u. d. Säugetierleber I 1676; auf d. Fettstoffwechsel I 1055, 2954; (Theorie d. — Wrkg.) I 1974; (bei Diabetes mellitus) I 2104; auf d. Stör. d. Fett-Lipoid-Stoffwechsels beim schweren Diabetes II 261; auf d. Verteil. d. Fette u. Lipoide bei Hunden mit pankreatogenem Diabetes II 1582.

auf d. Störr. im N-Stoffwechsel beim schweren Diabetes II 261; auf d. Purinstoffwechsel II 2038; auf d. Eiweißstoffwechsel II 1455, 1893.

Wrkg.: auf d. Harnabsonder. II 1786; auf d. Quotienten C : N u. d. Vak.-O d. Harnes I 1058; auf d. D/N-Werte im Harn v. pankreaslosen Tieren I 83; auf d. Acetonurie II 261; auf d. NaCl-Ausscheid. bei Diabetikern II 1229; auf d. Phosphat-ausscheid. I 1296; auf d. Phlorrhizinglucosurie beim Menschen I 1054; Einteil. d. Glucosurie vom Standpunkt d. — Behndl. I 1058; Glucosurie nach Injekt. v. Stärke bei deh. d. Wrkg. d. — hypoglykäm. Hunden II 1787.

Einfl.: auf d. experimentellen Krebs d. Kaninchens I 538; auf d. Entw. d. Ratten-sarkome II 2380; Beziehh. zur Ovulat. II 1893; hormonale Sterilisier. weibl. Tiere mit Hilfe v. — I 2728; Infl. auf d. Entgift. v. HCN deh. kolloidalen S I 2426.

Wrkg.-Antagonism.: v. — u. Glykamin I 83, 2512, 2625; (Polem.) I 1676; v. — u. Follikulin (beim n. Hund) II 2732; (bei ovariectomierten Hündinnen) II 1787.

Statist. Nachw. d. Wertes d. — I 1055; Wrkg. bei Diabetes insipidus I 1786; Verwend. zur Behndl.: d. Coma diabeticum I 1676; d. Diabetes mellitus I 712; (Zusammenfass.) I 1055; (Bedeut.) II 2569; — (Resistenz) I 1540; (rationelle — Therapie) auf Grund v. Blutzuckertageskurven) II 458; (Einfl. d. Muskelarbeit auf d. — Bedarf) I 1055; (poliklin. Erfahrr.: Vergl. mit Synthalin) I 86; (kombinierte Traubenzucker — Therapie) II 458; biol. Dosier. I 538; Wrkg.: v. — Injekt. in d. Cerebrospinalfl. II 66; bei d. Darreich. per os in Ggw. v. Saponin I 712; Unwirksamk. d. direkt in d. Darm eingeführten — (Erklär.) I 370.

Verwend. bei Mastkuren I 936, II 1786; (Wrkg.-Weise) II 1893; Fall v. Magerk., d. d. — Mäst. widersteht II 1679.

Wrkg. v. — Glucose auf nichtdiabet. schwere Krankheitszustände II 2258; — Behndl.: bei endogenen Geistesstör. II 66; d. perniziösen Anämie I 538; von Lungenkranken I 2267; d. pept. Magengeschwüre I 1055; — als Antiemeticum I 1786.

— Ersatzmittel II 1455; — art. Pflanzenextrakte II 674.

Wertbest. (Grundsätze) II 2584; biol. Mess. II 926.

Bibl.: Memoranda on — II [2171]; s. auch *Drüsen-Pankreas*; *Harnzucker-Diabetes*; *Hormone*.

**Insulinoide**, Existenz in gutart. u. bösart. Geschwülsten d. Menschen II 369.

**Inferenz**, — Effekte (im Ultrarot) I 643; (Theorie) II 1530; — Meth. zur Mess. d. magnet. Suszeptibilität v. Fil. II 967; Oberflächenmess. dünner Katalysatorschichten deh. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögens mit opt. — Best. II 421.

**Interferometer**, Interferentialkollimator u. -prismen zur Unters. d. Feinstruktur d. Spektrallinien II 1237; Interferenzstreifen mit Ag-, Pt-, Cu-, Au- u. Ag-Au-Spiegeln

als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. I 2053; Verwend. d. Spektroskopes bei d. Regel d. Überlager.-Linien I 725; Beobacht. eines elektroopt. Effekts mit d. Zeiss-Löweschens Fl. — II 1187; Anwend. d. Interferometrie in d. Analyse II 1591; — Meth. d. Maßanalyse I 1072; interferometr. Mess. im Ultramikroskop sichtbar gemachter Teilchen II 2581; Methodik d. Löwe-Zeisschen — in seiner Anwend. auf Blutunters. II 2583; s. *Spektroskopie*.

**Interrenin**, Isolier. aus d. Nebennierenrinde, physiol. Wrkg. II 457.

**Intestinalol**, Erfahrr. mit — bei d. Behndl. v. Dyspepsien u. Verdauungsstör. II 2663.

**Intrammin** (2,2'-Diaminodiphenyldisulfid, o,o'-Dithioanilin), Darst. aus Anilin u. S. Acetylier. II 2146; Rk. mit Cinnamoylchlorid I 519; Wrkg. v. — u. Derivv. bei d. Behndl. v. Piroplasmose u. a. Erkrankk. in Indien II 789.

**Intracrid**, Verwend. zur Behndl. fieberhafter puerperaler Erkrankk. I 938.

**Inulan**, Bldg. aus Inulin II 2003.

**Inulin** (F. 178°), Grundkörper d. — II 2126; Strukt., Abbau, enzymat. Spalt., Acetate II 138; Ausbreit. d. Triacetylderivv. auf W. II 963; Leitfähigk. v. — Lsgg. (Einfl. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) I 2355; Desaggregier. (Einfl. auf d. Eigenfluorescenz v. — u. — Acetat) II 1978; (v. — Acetat) II 2003; Depolymerisier. I 1391; Methylier., Strukt. I 2934; Alkali-verbb. II 1761.

Spalt. deh. Schizosaccharomyces hominis nova spec. I 368; Vergär. deh. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Einw. v. Ustilina vulgaris L. II 2372; relat. Nährwert für Mucor II 455; — Durchlässigk. d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. deh. Salze u. deh. d. [H']) I 2946; Resorpt. u. Ausnutz. (Glykogenbldg. v. weißen Ratten) I 2961; Konservier. v. zur Gewinn. v. bestimmten Pflanzenstoffen I 1109.

Farbrkk. mit HCl u. HBr I 555; Fällbark. deh. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; s. auch *Asphodillinulin*.

**Inulin-trimethyl** (F. 138–140°), Bldg., Eigg., Hydrolyse, Strukt. I 2934.

**Invar**, Ausdehn. in deh. Warm- oder Kaltverform. erhaltenen Stücken (Berechn. mit Hilfe d. Brinellhärtegrade) I 747; Ausdehn.-Anomalie u. Anwendd. I 1803.

**Inversion**, Bedeut. u. Best. d. Temp.-Koeff. bei d. — II 2517; — mit schwachen Säuren (Einfl. d. Säureart) II 2517; diastat. — Koeff. I 2671; — Gefahr v. Zuckerfabrikprodd., Schätz. II 2079; s. auch *Invertzucker*; *Saccharose*.

**Invertase** s. *Enzyme-Invertin*.

**Invertin** s. *Enzyme*.

**Invertzucker**, Vork. in Rhododendron hirsutum L. II 1104; Bldg. aus einem synthet. Disaccharid II 542; spezif. Leitfähigk. in Lsgg. verschied. Elektrolyte (Einw. d. Erhitzens) II 2707; relat. Süßigk. I 1814; Überführ. in Fructose I 1280; Infl. d. Zuckerinvers. auf d. Gelbldg. bei d. Geleek. u. Marmeladenherst. II 1831, 2201.



- Best. in Melassen (Abscheid. v. Nichtzuckerstoffen) **I** 599; s. auch *Honig; Saccharose*.
- Ionen**, H. G. Grimms Arbeiten über d. Atomchemie **II** 124, 1646; Atomstruktur als period. Eig. (Bezieh. zu Valenz u. — Bldg.) **II** 1177; spezif. Gew. bzw. Vol. d. — u. ihrer Verbb. **I** 2568; kleinste Elektrizitätsträger in Gasen, Theorie d. „Klumpenionen“ **I** 1256; Wiedervereinig. v. — u. Elektronen **I** 2575; — u. Elektronen in d. Vakuumglühlampe **II** 478; dch. Bombardement mit positiven — auf feste Stoffe erzeugte Wrkkg. **II** 1650; Sekundäremiss. d. Mo infolge Beschieß. dch. stark beschleunigte — d. Alkalimetalle **I** 294; Absorpt. v. K. — in verschied. Gasen **I** 1835; Zerstreuung positiver — v. einer Pt-Oberfläche **II** 2622; Farbe u. Magnetism. **II** 622.
- Problem d. physiolog. — Antagonism. **II** 1344; s. auch *Dissoziation; Elektrolyte; Ionenbeweglichkeit; Ionisation; Leitfähigkeit, elektr.; Überführungszahl*.
- Ionenbeweglichkeit**, Theorie d. elektr. Ionenwander. (ungleiche Überführ. d. gemeinsamen Ions an d. Grenzfläche) **II** 2707; Bezieh.: zur Hydratat. **II** 730; zum Diffus.-Koeff. **I** 633; Einfl. d. Lösungsm. auf d. Beweglichk. elektrolyt. Ionen **II** 2430; Beweglichk. d. H- u. Hydroxylionen in wss. Lsgg. **I** 1493, **II** 2105; Einfl. auf d. Polarisat. v. Membranen **II** 524.
- v. Gasionen (Zusammenfass.), — Kurven in Gemischen variierter Zus. **II** 1180; Diffus.-Koeff. v. Flammengasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) **I** 1509; — v. Gasionen in  $\text{SO}_2$  u. in  $\text{SO}_2\text{-H}_2$ -Gemischen **II** 1526; in  $\text{H}_2\text{S-H}_2$ -Gemischen **I** 2575; d. in Luft,  $\text{H}_2$  u. He dch.  $\alpha$ -Strahlen erzeugten Ionen **II** 847; krit. Unters. d. verschied. Methth. zur Mess. d. — in Gasen **I** 1256; s. auch *Leitfähigkeit, elektr.; Überführungszahl*.
- Ionisation**, period. Tabelle d. Strukt. d. Atome u. ihre Bezieh. zur Ionenbildg. u. Valenz **I** 2341; Wiedervereinig. v. Ionen u. Elektronen **I** 2575; Theorie v. Saha u. Leitfähigk. v. Flammen, d. Alkalimetalldämpfe enthalten **II** 1062; u. chem. Veränderr. bei d. langsamen Verbrenn. **I** 1369; — dch. positive Ionen (krit. Literaturzusammenfass.) **I** 1495; dch. metastabile Atome **I** 155, 881; dch. Stoß (Polemik) **I** 881; (u. lichtelektr. Theorie, d. Funkenpotentiale) **I** 154, 1615; massenspektrograph. Unters. d. — v. HCl dch. Elektronenstoß **I** 295; Analyse positiver Strahlen bei d. — v. W.-Dampf dch. Stoß langsamer Elektronen **II** 322; Nachw. monomol. Ionen in Luft u. d. Bestehen v. Fernkräften zwisch. Ion u. Gasmol. **I** 6; — eines planetar. Nebels **I** 2050; Lebensdauer: d. leichten Ionen u. d. — Bilanz in d. Atmosphäre über d. Meere u. im Gebirge **I** 1004; d. doppelt geladenen positiven Ionen in Gasen **I** 1143; Vorles.-Vers. zur Demonstrat. d. — u. Leitfähigk. **I** 1.
- Bohrsche Theorie d. Geschwindigkeitsverluste u. — dch.  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Strahlen **II** 323; Zahl d. Ionen, d. v. d.  $\alpha$ -Strahlen d. Ra C' in Luft erzeugt werden **II** 1419; — u. Bremsvermögen v. Gasen für d.  $\alpha$ -Teilchen v. Po **I** 1933, 1934; — Kurve: eines  $\alpha$ -Teilchens mittlerer Reichweite **II** 521; d.  $\alpha$ -Strahlen d. Po (in reinem  $\text{O}_2$ ) **II** 2434; (in reinem  $\text{H}_2$ ) **II** 1526; Best. d. Ionenmengen einzelner  $\alpha$ -Strahlen **I** 787.
- Löslichk. u. Lsg.-Kräfte, Lsg.- u. — Vermögen **II** 2225; Auffass. d. „elektrolyt. Lsg.-Tens.“ als schrittweise — dch. Hydratat. **I** 1264; Bezieh. zwisch. photochem. Rkk. u. — Rkk. **I** 2699; — Ausbeute d. ultravioletten Lichts in Cs-Dampf **I** 1364; Entsteh. v. Ionen bei Gasrkk. u. Thermionenmission fester Körper in Ggw. v. Gasen **II** 845; Emiss. v. Ionen: v. erhitztem W im Mullard-Radioröhren **I** 2161; u. ungeladener Kerne v. erhitztem Pt in Luft **II** 2622; oscillator. — Ströme v. Nebeln aus CdO-Teilchen **I** 2347; Einfl. v.  $\text{O}_2$  auf d. — d. Ar **I** 3033.
- bei d. therm. Zers. v.  $\text{O}_2$  **II** 847, 2529; bei d. Oxydat. d. NO **II** 2530; v. Hg-Atomen dch. ihre Rk. mit He-Ionen **II** 1526.
- Luft — u. Pflanzenleben **I** 2746; Veränd. d. antitox. Wrkg. als Funkt. d. — **I** 373.
- Geigerscher Zähler (Wrkg.-Weise) **II** 1298, 1971; (Zuverlässigk. u. Anwendbark.) **II** 696; Elektronenzählrohr zur Mess. schwächster Aktivitäten **II** 1590; neue, rein elektron. Verstärk. verwendende Zählmeth. für Korpuskularstrahlen **II** 1972; für d. Studium v. Ionen u. Elektronen in Gasen geeignete Kammer **I** 2429; — Mess. d. Röntgenstrahlen nach d. absol. R-Einh. **I** 725; s. auch *Dissoziation; Elektrolyte; Elektronenmission; Elektronenstoß; Entladung, elektr.; Gasreinigung, elektr.; Potentiale*.
- Ionisationspotentiale**, Atomeigg. u. — **I** 2902; Bezieh.: zwisch. d. — homologer Elemente **I** 1256, 2233; zur Elektronenstruktur **I** 640; Bedeut. d. minimalen — v. Gasen in Bezieh. zu ihren Mol.-Voll. **I** 640; — d. He-Atoms (wellenmechan. Berechn.) **I** 1272; d. Ne **I** 2484; d. Ne-Ions **I** 2696; d. Nitons **II** 2619; d. Na **I** 2696; d. Hg, Ne, Ar, He,  $\text{N}_2$  u.  $\text{H}_2$  **I** 2779; d. Fe, Y u. La (astrophysikal. Bestst.) **II** 1419; d.  $\text{H}_2$  (u. d.  $\text{H}^+$ ) **I** 1834; (u. Träg.-Moment) **I** 1495; d.  $\text{H}_2\text{O}$  **II** 125; d.  $\text{CH}_4$  **I** 640.
- Meth. zur — Best., d. auf Unters. d. Ionisat. bei d. Zusammenwrkg. v. therm. u. elektr. Anreg. dch. Mess. d. Flammenleitfähigk. beruht **II** 2099; s. auch *Spektrum*.
- Ionium**, Darst. v. — Präpp. aus d. Ferganerze **II** 1195.
- Ipecacuanhaalkaloide** s. *Alkaloide*.
- Ipsiform**, desinfizier. Wrkg. **II** 1588.
- Iretol**, Rk. mit Anisoylacetone bzw. p-Anisyl- $\beta$ -oxyvinylketon **I** 931.
- Iridin**, Darst. aus Veilchenwurzel, Eig., Rkk., Konst. **II** 159.
- Iridium**, Fall. aus seinen Lsgg. dch.  $\text{H}_2$  unter Druck **I** 670; Gewinn. aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. **I** 247; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **I** 1361; M-Serie **I** 1362, **II** 2531;

Atomradius I 2772; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Erhitzen v. — Pulver in reinem  $F_2$  I 1377; Red. d. Stickoxyde mitt.  $H_2$  dch. — I 2901; Oxydat. d.  $NH_3$  dch. Luft bei Ggw. v. — Asbest I 2901; Trenn. v. Rh dch. Zusammenschmelzen mit Bi II 2271.

**Iridiumverbindungen**, Zahl d. Weisschen Magnetonen in Salzen II 1421;  $NH_3$ -halt. Iridodipyridinosalze I 1641; Fäll. d. Ir aus wss. Lsgg. v. Na-Chloriridat dch.  $H_2$  unter Druck I 670.

**Iridiumfluoride**:  $IrF_5$ , Darst., Eig., Konst. I 1377.

$IrF_6$ , Darst., Eig., Rkk. I 1377.

**Iridiumhydroxyd**, Fäll. eines in Säuren ll., in W. wl. — aus Fluoridlsgg. I 1378.

**Iridiumlegierungen** s. *Osmiridium*.

**Iridiumoxyde**:  $IrO_3$ , Stabilität, Deut. d. Herabsetz. d. katalyt.  $SO_2$ -Oxydat. dch. Luft in Ggw. v. Ir dch. Bldg. v. — II 2113.

**Irogenin** (F. 185°), Darst. aus Iridin, Eig., Rkk., Konst. II 159.

**Irogenol**, Darst. aus Irogenin, Rkk., Derivv. II 159.

**Iron**, Fabrikat., Gewinn., Verfälsch.-Mittel I 1106.

**Isacen**, Verwend. bei Obstipatt. I 544.

**Isaminblau** s. *Pyrrholblau*.

**Isatin**, Bldg.: aus Indigo dch. Belicht. I 2993; aus o-Nitrobenzoylsäure I 73; katalyt. Wirksamk. (Verstärk. dch. Kernsubstitut.) I 2772.

Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Nitrier. II 2018; Rk.: mit Mercaptan I 199; mit Benzalacetone I 66; mit Benzalmethyläthylketon bzw. o-Oxybenzalmethyläthylketon I 1194; mit Furfurylidenacetone bzw. Cinnamylidenacetone I 1193; mit Cyclopentanone I 2617; mit Hydantoin I 66; mit α-Oxythionaphthencarbonsäure II 1152; mit Phenylthiocarbohydrazid II 990; Dihalogenalkylisatine I 1102\*; Alkyl- u. Aralkylderivv. d. Diphenol — II 1490\*; Verwend. für Thioindigo-farbstoffe I 2132\*.

α-**Isatinanilid**, Kondensat. mit Dimethyl-3-oxythionaphthenen I 420\*; Verwend. für Farbstoffe II 1390\*.

α-**Isatinchlorid**, Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1722\*.

**Isatropycocain**, MacLaganscher Nachw. v. — in Cocain II 1242.

**Isländischer Spat** s. *Calciumcarbonat*.

**Isoätioporphyrin (1.4.5.8-Tetramethyl-2.3.6.7-tetraäthylporphyrin)** (F. 360°), Synth., Eig., Salze, Konst. I 533; Bldg. aus Opsopyrrol-α,α'-dicarbonsäure II 250.

isom. **Isoätioporphyrin (1.3.5.8-Tetramethyl-2.4.6.7-tetraäthylporphyrin)** (F. 360°), Synth., Eig., Salze, Bromderiv., Konst. I 532.

isom. **Isoätioporphyrin (1.4.6.7-Tetramethyl-2.3.5.8-tetraäthylporphyrin)** (F. 355°), Synth., Eig., Konst. I 532.

alt. prim. **Isoamylalkohol (2-Methylbutanol-1)**, Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. OH-Wasserstoffatoms I 36.

inakt. prim. **Isoamylalkohol (Isobutylcarbinol, 3-Methylbutanol-1)** (Kp.<sub>760</sub> 132,0°), Bldg.: aus Isoamyläther (+ Ni) II 769; aus sek. Valeraldehyd I 752\*; Dest. u. Rektifikat. v. — enthaltenden Gemischen I 1228.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — I 2053; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Brech.-Indices v. A. — W.-Gemischen II 1653; DE. verd. Lsgg. in  $CCl_4$  I 2912; (u. D.) I 15; DE. u. Brechungsexponent bei Gemischen v. W., A. u. — (Zusammenhang) I 1751; Schmelztemp. I 27; bin. Azeotrope I 1371, II 854; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. an verschied. akt. u. inakt. Kohlen I 1634; v. — Dämpfen dch. Carboraffin I 2366; Einfl. auf d. Lad. koll. Teilchen I 662.

Pyrogene Zers. (katalyt.) I 28; Entwässer. v. — A.-Gemischen I 1755; Oxydat. (+  $V_2O_5$ ) I 1846; (dch.  $KMnO_4$ ; Geschwindigk.) I 2925; (in wss. Lsgg. dch.  $CrO_3$  u.  $HNO_3$ , Geschwindigk.) I 2924; relative Rk.-Fähigk. d. OH-Wasserstoffatoms I 36; Rk. mit Salzen (Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren A.-Dampfdrucke) I 2572; Rk. d. Na-Verb. mit aromat. Nitroverb. (Red.) II 2645; d. Na-Verb. mit Arylaziden II 771; mit Butyrylschwefelsäure I 797; Potentialwrgk. (pharmakol.) II 912; vgl. auch gewöhnl. Amylalkohol.

symm. sek. **Isoamylalkohol (Diäthylcarbinol, 3-Pentanol)**, Bldg. aus Äthylbromid, Mg u. Ameisenester II 437; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; bin. Azeotrope II 854; relative Rk.-Fähigk. d. OH-Wasserstoffatoms I 36; Umwandl. in Methylmethylläthylketon (Verwend. als Einbett.-Mittel für Dünnschliffe) II 2383.

tert. **Isoamylalkohol** s. *tert. Amylalkohol*.

**Isoamylamin (Isovalerylamin)**, Darst.: aus Isovaleraldehyd,  $H_2$  u.  $NH_3$  (katalyt.) I 2540\*; aus Leucin, Carbonat I 904; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Rk.: mit Chlorameisensäure-β-chloräthylester I 1963; mit Thiocarbonsäureestern I 683; — Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431; Verwend. d. Addit.-Verb. mit  $NaSO_4$  als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018\*.

Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschmolz. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschmolz. — I 1136; innere Reib. v. geschmolz. — I 1137.

**Isoamylbromid** (Kp.<sub>760</sub> 120,65°), Schmelztemp. I 26; Rk.: mit Indazol (Rk.-Verlauf) I 1189; mit Resorcin u. Na II 449; mit Selenophenol I 2808; mit Na-Malonsäure-diäthylester I 1757.

α-**Isoamylene (Isopropyläthylen)** (Kp.<sub>760</sub> 20,10°) Bldg.: aus Diamylenen II 1199; aus Isoamylalkohol, Eig., Umlager. in Trimethyläthylen I 28; bin. Azeotrope II 854; katalyt. Hydrier. II 1315.

β-**Isoamylene (Trimethyläthylen, 2-Methylbuten-(2))** (Kp.<sub>760</sub> 38,42°), Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 208; Bldg.: aus Diamylenen II 1199; aus tert. Amylalkohol,

Eigg., pyrogene Zers. I 28; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; katalyt. Hydrier. II 1315; Einw. v. Br-Wasser II 1555; (Geschwindigk. d. Bromier.) II 2638.

**Isoamyljodid**, Rk.: mit A. u. W. (Geschwindigk.) I 1379; mit Phenylaluminiumjodid I 2174.

**Isoamylmagnesiumhydroxyd-Chlorid**, Rk. mit Methylarsindichlorid II 1998.

**Isoamylnitrat** s. *Salpetersäure-Isoamylester*.

**Isoamylnitrit** s. *gewöhnl. Amylnitrit*.

**Isoamylschwefelsäure** s. *Schwefelsäure-Isoamylester*.

**Isoanethol**, bin. azeotrope Gemische I 1370.

**Isoapiol**, Darst. aus Apiol, Rk. mit Diazoverbb. II 1433.

**Isoapokaffein**, Rk. mit  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  I 2075.

**Isobornsteinsäure (Methylmalonsäure) - Diäthylester** (Kp.<sub>30</sub> 105–110°), Darst. aus Na-Malonester u. p-Toluolsulfonsäure-methylester, Eigg., Rkk. II 1868; Rk.: mit m-Toluidin bzw. Benzylamin I 1759; d. Na-Verb. mit  $\beta$ -Bromäthylphenyläther II 2552.

**Isobiliobansäure** (F. 264–265° bzw. 266 bis 267°), Darst. aus Reduktoisobiliobansäure, Eigg. II 454; katalyt. Red. II 454.

— **Disoxim** (F. 239–240°, Zers.), Bldg., Eigg. I 1427, II 155.

— **Dioxim**, Umlager. I 1427; Konst. d. Umlager.-Prodd., Rk. mit  $\text{HNO}_3$  II 2154.

akt. **Isoborneol**, Bldg.: aus Camphen (Mechanism.) I 905; bei d. Red. v. Campher II 2649; aus Pinenhydrochlorid, Oxydat. II 1820\*; dch. Hydratisier. v. Nopinen u. Pinen (Vergleiche) I 684; Abscheid. u. Identifizier. II 43.

Rotationsdispers. in verschied. Lösungsm. II 1187; Kondensat. v. — Dampf I 1008; krystallin.-fl. Eigg. I 291; Oxydat.: zu Campher I 2308\*; (katalyt.) II 390\*; v. Estern II 653; katalyt. Wrkg. v. reduziert. Cu auf — I 50; Verwend. v. Estern als Lösungsm. für Cellulose I 2028\*; in plast. Celluloseester-MM. II 2760\*.

Bibl.: Etude comparée du borneol et de l'— et de leurs éthers I [536].

— **Acetat (Isobornylacetat)** (Kp.<sub>15</sub> 106 bis 107°), Vork. (?) im äth. Öl v. Abies sibirica II 1448; anormaler Wechsel d. Kp. II 42; Oxydat. mit  $\text{O}_3$  I 50; Konz. d. — bei d. Camphersynth. II 2242.

— **Formiat**, Bldg., Verseif. II 1820\*.

**Isobornylacetat** s. *Isoborneol-Acetate*.

**Isobutan**, Darst.: dch. katalyt. Hydrier. v.  $\gamma$ -Butylen, Eigg. I 3047; aus  $\text{i-C}_4\text{H}_9\text{MgBr}$  u. Azobenzol I 1172; therm. Zers. II 533.

—  **$\alpha,\beta$ -dibrom (Isobutylenbromid, 1,2-Dibrom-2-methylpropan)** (Kp. 149°), Bldg., Dampfdruck I 1643; Schmelztemp. I 26.

—  **$\alpha,\gamma$ -dibrom ( $\beta$ -Methyltrimethylendibromid)**, Rk. mit Phthalimid I 1164.

**Isobuten** s. *Isobutylen*.

**Isobuttersäure (Dimethylessigsäure)** (Kp. 149 bis 155°), Bldg.: aus Isobutylalkohol (+  $\text{V}_2\text{O}_5$ ) I 1846; aus Gossypol II 583; aus Isobutylaldehyd (verschied. Oxydat.-Mittel) II 2560; aus  $\alpha$ -Oxyisobuttersäure I 2802; aus Rotensäure I 2726; aus 2,4-Di-

methylhexen-(3)-al-(6), p-Toluidid II 2344; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Adsorpt.: aus Lsgg. dch. Kohle I 2916; dch. Kokosnußkohle u.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Ru}$  I 662; Zers. dch.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 484; Oxydat. I 1757; Rk.: mit  $\text{PCl}_3$  I 1018; d. Na-Salzes mit Phthalsäureanhydrid u. Isobuttersäureanhydrid I 508; Einfl. v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584; Vergär. d. Ca-Salzes dch. thermophile Bakterien II 1342; D., Brech.-Index, geruchliche Eigg., Verseif.-Geschwindigk. v. Estern II 338; Verwend. v. Estern in d. Parfümerie I 2466, 3005.

**Isobuttersäure-Äthylester**, Rk. mit p-Methoxyphenyl MgBr I 2717.

— **Anhydrid**, Rk. mit Phthalsäureanhydrid u. Na-Isobutyrat I 508.

— **Chlorid (Isobutrylchlorid)** (Kp. 92°), Darst. aus d. Säure mit  $\text{PCl}_3$ , Eigg. I 1018.

— **Methylester**, bin. Azeotrope I 2788; Rk. mit  $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$  II 656.

**Isobuttersäure- $\alpha$ -brom**, Rk. mit Na-Äthylenglykol I 2803.

— **Äthylester**, Rk. mit Methyläthylketon II 2351.

—  **$\alpha$ -chlor-Nitrit** (Kp.<sub>6</sub> 51.5–52.5°), Darst., Eigg. I 2801.

—  **$\alpha$ -oxy**, Einw. v. NiO u.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , Zers. I 2802; Rk. mit Acetonecyanhydrin II 1615\*.

Einfl. v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584.

— **Äthylester**, Darst., Eigg. II 1615\*.

**Isobutylaldehyd** s. *Isobutylaldehyd*.

**Isobutylalkohol (Gärungsbutylalkohol)** (Kp.<sub>30</sub> 108.1°), katalyt. Darst. aus CO u.  $\text{H}_2$  I 584\*, II 306; Reinig. v. Carbonylen enthaltendem — I 2303\*; therm. Bldg. aus  $\alpha$ -Oxyisovaleriansäure, Phenylurethan I 2802.

Physikal. Konstanten II 1295; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — I 2053; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Zusammenhang v. DE u. Brechungsexponent bei Gemischen v. W. A. u. — bzw. Isomylalkohol I 1751; Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; F. I 27; bin. Azeotrope I 2788, II 854; Entflamm.-Punkt II 2233.

Zers. dch. geschm. kaust. Alkalien I 2800;  $\text{H}_2\text{O}$ -Abspalt. I 1643, 3047; Oxydat. (+  $\text{V}_2\text{O}_5$ ) I 1846; Geschwindigk. d. Oxydat.: dch.  $\text{KMnO}_4$  I 2925; in wss. Lsgg. dch.  $\text{CrO}_3$  u.  $\text{HNO}_3$  I 2924; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atome I 36; Rk.: mit  $\text{PCl}_3$  II 2238; mit Acetylen (+  $\text{HgO}$ ) II 290\*; mit  $\text{CH}_3\text{O}$  u. Piperidin I 1044; Einfl.: auf d. Zers. v. Sulfonsäuremethylestern II 2650; auf d. Ausfall. v. Hämoglobin II 2444; Oxydat. dch. Mikrobe II 2479.

Nachw. im Brantwein II 823.

**Isobutylamin** (Kp. 69.5–70°), katalyt. Darst. aus Isobutylaldehyd,  $\text{H}_2$  u.  $\text{NH}_3$  I 2540\*; Bldg. aus Pyrethrin, Eigg. I 212; Rk. mit Thiocarbonylsäureestern I 683.

Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.

**Isobutylbromid** (Kp.<sup>760</sup> 91.4°), physikal. Konstanten — **II** 1295; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts **I** 1838; **F** **I** 26; Umlager. in tert. Butylbromid **I** 1279, **II** 1758.

**Isobutylochlozid**, Darst., Kondensat. mit Bzl. (+AlCl<sub>3</sub>) **II** 2238; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts **I** 1838; bin. Azeotrope **I** 1371.

**Isobutylen** ( $\gamma$ -Butylen, **Isobuten**,  $\beta$ -Methyl- $\alpha$ -propylen), Darst. aus Isobutylalkohol, Eigg., Rkk. **I** 1643, 3047; Bldg.: aus Diamylenen **II** 1199; aus i-C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>MgBr u. Azobenzol **I** 1172; **F** **I** 26; relative Geschwindigkeit d. Absorpt. v. gasförm. — deh. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> **II** 2638; Polymerisier. (+ akt. Floridin) **II** 1199; Einw.: d. stillen elektr. Entlad. **II** 232; v. NCl<sub>3</sub> **II** 2647.

**Isobutylenbromid** s. *Isobutan*, *di*brom.

**Isobutyliodid**, Mol.-Vol. beim Kp. **I** 1001.

**Isobutylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk.: mit Azobenzol **I** 1172; mit Benzophenon **I** 1032.

— **Chlorid**, Rk. mit CO<sub>2</sub> u. Überführ. in d.  $\alpha$ -Bromisovaleriansäureureid **I** 900.

**Isobutyraldehyd**, Bldg. aus Isobutylalkohol (+V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) **I** 1846; (deh. Mikroben) **II** 2479; Röntgeninterferenzen v. fl. — **I** 2161; Überführ. in  $\gamma$ -Methyl- $\alpha$ , $\beta$ -pentensäure **II** 2453; Oxydat. (deh. verschied. Oxydat.-Mittel) **II** 2560; Rk.: mit H<sub>2</sub> u. NH<sub>3</sub> (katalyt.) **I** 2540\*; mit Methylindolen **II** 2556; mit CH<sub>2</sub>O **I** 1946; mit Chloral **II** 870.

— **Oxim** (**Isobutyraldoxim**), Co., Ni- u. Cu-Salze **I** 44.

**Isobutyraldoxim** s. *Isobutyraldehyd-Oxim*.

**Isobutyrophonon** (**Phenylisopropylketon**) (Kp.<sup>761</sup> 221—221.5°), Bldg. aus d. Glykol C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> aus Bromisobutyron, Eigg., Semicarbazon **I** 344; Rk. mit NH<sub>2</sub>Na u. n-Butyliodid **I** 2391.

**Isobutyrylchlorid** s. *Isobuttersäure-Chlorid*.

**Isocampfersäure** (F. 208°), Bldg. aus Bornylen, Eigg. **II** 444.

**Isocamphodien** (**Camphenen**) (F. 41.5—42°), Darst., Eigg., Rk. mit Eg. **II** 554.

**Isocampolsäure**, Konst., Rkk. **II** 444.

— **Chlorid** (Kp.<sub>12</sub> 100—105°), Darst., Eigg. **II** 444.

**Isocaproaldehyd**, Bldg. aus katalyt. hydrieren Kohlenstoffoxyden **I** 752\*; katalyt. Rk. mit H<sub>2</sub> u. NH<sub>3</sub> **I** 2540\*.

**Isocaproonsäure** (Kp. 200—201°), Bldg. aus 2,6-Dimethyloctylen-(2)-aldehyd, Eigg., Derivv. **II** 746; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Derivv. **II** 760; Zers. deh. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> **I** 484; Oxydat. **I** 1757.

— **Chlorid** (**Isocaproylechlorid**), katalyt. Red. **I** 483.

**Isocaproylechlorid** s. *Isocaproonsäure-Chlorid*.

**Isocaprylamin**, katalyt. Darst. aus Isocapryl-aldehyd, H<sub>2</sub> u. NH<sub>3</sub> **I** 2540\*.

**Isocellotriose**, Isolier., Eigg., Acetate **II** 873.

**Isoschavibetol** (**1-Propenyl-3-oxy-4-methoxybenzol**), katalyt. Hydrier. (+ Pd) **II** 1619\*.

**Isoschavinsäure**, Verss. zur Synth., Rk. mit SOCl<sub>2</sub> **II** 1205.

— **Chlorid**, Bldg. aus d. Säure u. SOCl<sub>2</sub>, Rk. mit Piperidin **II** 1206.

**Isochinolin**, Röntgeninterferenzen v. fl. — **I** 2160; Synth. v. Derivv. **I** 67, 354, 355; Hg-Derivv. **II** 53, 2651.

— **1.2.3.4-Tetrahydrid** (**1.2.3.4-Tetrahydroisochinolin**), Röntgeninterferenzen d. fl. — **I** 2160; Rk. mit Ketonen u. CH<sub>3</sub>O **I** 202.

**Isochinolin-brom** (F. 40°), Bldg. aus Chlormercuriisochinolin, Nitrat **II** 2651.

—, **-1-methyl**, Bldg. aus d-Bebeerinmethyläther bzw. 1-Curinmethyläther **II** 2024.

**Isochinolinrot**, Wrkg. auf AgJ-Schichten **II** 839.

**Isocholesterin**, Rk. mit HCN **I** 2409.

**Isochondodendrin**, Konst. **I** 1964.

**Isocinchomeronsäure**, Überführ. in 2,5-Diaminopyridin **II** 2363.

**Isocol** s. *Pinaverdol*.

**Isocotoin**, Rk. mit Toluolsulfochlorid, Konst. **II** 2352.

**Isocrotonsäure** (*trans-Crotonsäure*), Adsorpt. aus wss. Lsgg. deh. Kohle, Bezieh. zur Konst. **I** 892; Rk. mit SOCl<sub>2</sub> **I** 47.

— **Chlorid**, Rk. mit Na-Azid **I** 47.

— **Nitril** ( $\beta$ -Crotonsäurenitril) (Kp.<sup>760</sup> 122.5°), **F** **I** 27; Verseif., Konfiguratur., Erkenn. d.

— v. Bruylants als n. Crotonsäurenitril u. d. n. Verb. v. Bruylants als —. **I** 1644.

**Isocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. **I** 874.

**Isocyaninfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.

**Isocyansäure-Ester** s. *unter der eigenen Formel im Formelregister*.

**Isocyclen** s. *Isotriacylen*.

**Isodacren** (F. 107°), Darst., Eigg. **II** 2197.

**Isodehydracetsäure** (**4.6-Dimethyl- $\alpha$ -pyron-5-carbonsäure**), Bldg., Athylester **II** 983.

**Isodosoxybilliansäure**, Oximier. **I** 1426.

— **Isoxim**, Bldg., Spalt. **I** 1426.

— **Oxim**, Bldg., Umlager. **I** 1426.

**Isodibenzanthron** s. *Isoviolanthron*.

**Isodibenzanthronfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.

**Isodigitoxigenin**, (F. 272°), Bldg. aus Digitoxigenin, Eigg., Rkk. **II** 2368, 2564.

**Isodigitoxigeninsäure** (**Dixigeninsäure**) (F. 250°) Bldg. aus Isodigitoxigenin, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2368.

**Isodigitoxigenon** (F. 264°), Bldg., Eigg. **II** 2565.

**Isodigitoxigensäure**, Bldg. aus Isodigitoxigenin, Eigg. **II** 2368.

**Isodigitoxigonsäure** (F. 212—213°), Bldg. aus Isodigitoxigeninsäure, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2368.

**Isodipren** (Kp. 167—170°), Gewinn., Eigg., Identität mit  $\Delta^2$ -Caren **I** 1284, 2175.

**Isoelektrischer Punkt**, —: v. akt. Kohlen **I** 2239; d. Fibrinogens **II** 629; d. Blutes mit spezieller Berücksicht. d. Verh. in d. Syphilis **I** 2955; Einfl. v. Salzen auf d. isoelekt. Verh. v. Reisglutelin **II** 1070; Best. d. — d. Aminosäuren **I** 2972.

**Isoephedrin** s. *Pseudoephedrin*.

**Isoeugenol**, Vork. in schwed. Nadelholztee **I** 775; techn. Darst. (Übersicht) **II** 1034;

(aus Eugenol) **I** 2209\*; Bldg. aus Eugenol, Umlager. **II** 2001; Polymerisat. zu Guajac-

harzsäure **II** 2303; Oxydat. (mit O<sub>3</sub>) **I** 761; (mit Nitrobenzol zu Vanillin) **I** 2208\*;

Einw. v. Br-Wasser **II** 1556; Überführ. in Alkoholbasen **I** 1857.

— **Acetat** (*O-Acetisoeugenol*), techn. Darst. (Überblick) **II** 1034.



**Isoeverninaldehyd (Orcylaldehyd-3-methyläther)** (F. 194—195°), Darst., Eigg. II 2474; Rk. mit Acetylanisol bzw. Chlorameisensäureester I 62.

**Isoevodiamin** (F. 147°), Synth., Eigg. I 1777.  
**Isofenchon**, Vork. in künstl. Campher II 1596.  
**Isogentisin**, Farbkr. mit Mg u. HCl II 50.  
**Isoglaucin (N-Methylaurotetaninmethyläther)** (F. 85—87°), Bldg. (?) aus d. Phenolbase  $C_{15}H_{21}O_4N$  aus Domesticinmethyläther, Eigg., 1-Ditartrat II 673.

**Isoharnsäure (Cyanuramil)**, Darst. aus Na-Cyanamid u. Alloxantin, Rkk. I 1664.

**Isoharnstoff**, Acylderivv. I 801.

**Isoheptan (2-Methylhexan)** (Kp. 91.6—91.7°), Röntgenstreuung in fl. — II 1740; Wrkg. v. Antidetonantien auf d. Grenzen d. Entflammbarke. d. Gemische v. Dimethylcyclopentan u. — I 1941.

$\alpha$ -**Isoheptin (Isoamylacetylen)**, Bldg. aus Isobutylallen II 979; aus Heptin, Umlager. II 534.

**Isoheptylsäure** (Kp. 208—210°), Darst. aus Na-Malonester u. Isoamylbromid, Eigg., Oxydat. I 1757.

**Isohexan (2-Methyl-n-pentan)**, Vork.: im Gelsenkirchner Gasbenzin II 208; in Crackdestillaten I 1478; F. I 26.

**Isohydrobenzoin** s. *rac. Hydrobenzoin*.

**Isohydrocotoin** (F. 177°), Synth., Eigg. II 2352.

**Isoindigo (Isoindigotin)**, Darst. aus Disulfisatyd (+ CuCl) II 48; neue Derivv. I 1772; Cl-Derivv. II 987.

**Isoindigotin** s. *Isoindigo*.

**Isoindol**, Verss. zur Darst. v. Derivv. I 67.

**Isokaffein** (F. 285—287°), Bldg. aus 1.3.9-Tri-methyl-8-jodisoxanthin, Eigg. I 1663.

**Isokoproporphyrin**, Synth. I 530, II 250.

$\beta$ -**Isokoproporphyrin (1.3.5.8-Tetramethyl-2.4.6.7-tetrapropionsäureporphin)**, Konst. I 530.

**Iso- $\beta$ -lapachol**, Red.-Potentiale d. tautomeren Formen, Konst. I 1871.

**Isolatoren, elektr.**, Joffés Unterss. über d. elektr. Durchschlagsfestigk. II 623; Beeinfluss. d. elektr. Leitfähigk. u. dielekt. Hysteresis dch. Röntgen- u.  $\gamma$ -Strahlen I 1507; Fortschritte im Bau v. Hochspann.— I 2193; Speckstein als Werkstoff für d. — Bau I 102; — aus Glimmer u. d. Kondensat.-Prod. aus Phenol, Glycerin u.  $H_2SO_4$  I 1080\*; Herst. v. Isolierzylindern für elektrotechn. Zwecke II 1702\*; (aus Hartpapier) II 1703\*; Erhöhd. d. mechan. Festigk. v. — aus keram. M. I 244\*; Bindemittel für — I 952\*; Kitt. v. Hochspann.— I 2122; Prüf. v. Isolierbändern, bes. d. Klebfähigk. u. Beständigk. I 1830; s. auch *Isoliermassen, elektr.*

**Isoleucin**, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Bldg. aus d. Polypeptid  $C_{56}H_{106}O_{42}N_{14}P_4$  aus Casein II 2154.

**Isoliermassen, elektr.**, Technik d. Isolierstoffe I 102; Preßmassen für d. Elektrotechnik u. ihr heut. Stand in d. Herst. u. Verwend. I 102; Verwend. v. Guttapercha u. Balata in Unterseekabeln I 2752; Guttapercha als dielekt. Material I 2466; d. elektrotechn. gummfreie Preßmaterial d. AEG II 1600; Entw. v. Steinzeug als — I 102.

Erklär. d. scheinbaren Abhängigk. d. DE. techn. — v. d. angelegten Spann. mit d. Ionensadsorpt. an inneren Grenzflächen II 1067; Porosität u. Schwind. v. Hartporzellen I 1312.

Herst. v. dielekt. Schichten II 281\*; — für elektr. Kondensatoren I 560\*, 2284\*, feuersichere u. elektr. — II 378\*; in d. Wärme plast. — I 238\*; — für d. Bau v. Trennwänden u. dgl. II 1022\*; Isolierrohrkarton II 508; Herst. v. Isolierpapier I 2856\*; (für Hochspann.-Kabel) II 93\* (dch. Zusatz v. Tangasche zur Papiermasse) II 1247\*; (aus einer Phenolharzlag. u. einer Faserstoffpaste) I 2285\*; — aus imprägnierten Papierschichten mit Glimmerzwischen-schicht I 1080\*; Imprägnieren v. Isolierblättern aus Acetylcellulose II 2392\*; Kontinuierl. Überziehen v. Pappe, Gewebestreifen u. a. mit isolierender Deckmasse II 1405\*.

Anwendbark. verschied. Asphaltarten als vergießbare — II 2586; —: aus Zement I 958\*; aus gepreßtem Asbest II 279\*; aus Asbestabfällen, Zement, Harz u. Steinkohlenteer I 560\*; aus Asbest, Schlackenwolle, Nitrocellulose, Weichmach.-Mittel, Trikesylphosphat u. Füllstoffen I 1081\*; aus geschichteten Stoffen (Glimmer, Papier, Faserstoffen) mitt. Schellacks oder anderer Harze (Platten oder Gegenstände) für — II 478\*; aus d. Kondensat.-Prodd. v. Cellulose (+ Beizmittel) mit Phenol u.  $CH_2O$  II 280\*; aus Mischsch. v. Phenolharzen u. Glyptal II 294\*; Herst. v. Isolierkörpern aus Glimmerplättchen unter Verwend. eines Phthalsäureharzes als Bindemittel II 1247\*; v. — aus Latex, Latexprodd. oder getrocknetem Latex II 2391\*; eines elektr. u. Wärmeisoler.-materials aus Rinde v. Laub- u. Nadelbäumen II 1923\*; Ersatz für Ebonit od. Bakelit aus Holz mit geschm. Isoliermitteln II 2391\*; Isolier- u. Ver kitt.-Mittel für elektr. Elemente aus Wachs, Montanwachs, Harz o. dgl. u. unverseifbaren Stoffen II 1247\*; Überziehen d. einzelnen Körnchen v. zur Herst. v. Magnetkörpern dienenden Metallpulvern mit einer elektr. isolierenden Schicht II 2742; Isolierlacke I 2193; (u. Lacktrockn.) II 2291; Aufbewahren v. — II 1924\*.

*Bibl.*: Gummfreie Isolierstoffe I [561]; Diélectriques et Isolants. Théories et expériences [II 2275]; s. auch *Harze, künstl.*; *Isolatoren; Isolierung, elektr.*

**Isoliermassen, therm.**, neuzeitl. Wärme- u. Kälteschutz II 800; Wärmeschutzmittel u. ihre Anwendg. in d. keram. Industrien (Zellbeton, Alfol) II 1025; Herst., Eigg. v. Celotex I 1814; Isolierformlinge für Kälte- u. Wärmeschutz I 2979\*; Isolierplatten II 1804\*; W.-dichte Wärmeschutzmm. II 1366\*; —: zum Auskleiden v. Öfen I 398\*; für vakuumisolierte Gefäße I 950\*; poröse isolierende Körper I 769\*; (aus Torf) I 1826; Herst. v. —: dch. Brennen v. mit Torf gemischtem Ton I 1694\*; aus Bakelit u. Kork II 1805\*; aus Korkabfällen u. Leim, Melasse, Albumin, Blut I 770\*; aus

Kapok **I** 1598\*; aus Rinde v. Laub- u. Nadelbäumen (elektr. u. —) **II** 1923\*; deh. Erhitz. v. W.-Glas mit in d. Hitze gasentwickelnden Stoffen **I** 1899\*; aus Zement, Schlackenwolle, Ziegelmehl, Al-Pulver u. W. **I** 3108\*; aus zu Fäden verblasenen Mg-halt. Stoffen **I** 235\*; aus zu Fäden gesponnenen Mg-halt. Gesteinen **I** 2638\*; aus Glaswolle **I** 1694\*; (od. Asbest) **I** 1573\*; Feuerschutz- u. — aus übereinandergelagerten Schichten v. Faser-asbest u. Glaswolle **II** 1245\*; — aus Asche v. Staubkohle **I** 2865\*; vorwiegend aus Gips bestehende — **II** 1021\*; aus — Gips,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  u. Oxalsäure **II** 2740\*; Herst. v. geformten phenolhalt. — **II** 295\*.

*Bibl.*: Wärme- u. Kälteschutz in d. Industrie **II** [1134]; s. *Isolierung, therm.*

**Isolieröl**, Wrkg.-Weise u. Beschaffenh. v. Transformatorölen **II** 1640; Stand d. Spezifikatt. für Transformatoröle **I** 1602.

Herst.: v. in d. Hitze luftbeständ. Schmier- u. Transformatorölen **I** 2894\*; v. — aus Braunkohlenteer- u. Schiefer-teerölen **I** 2686\*; Misch.-Vers. an Trans-formatorölen **I** 1602.

Reinig. **I** 872\*, 1485\*; (v. Transfor-matoren- u. Schalterölen) **I** 1485\*; Entfer-n. v. gel. O u. Oxydat.-Prodd. vor d. Verwend. **I** 1485\*; Trocknen elektr. Transformator-en- u. — **I** 2035\*.

Eigg. u. Prüf. **I** 237; dielekt. u. iso-lierende Eigg. v. Imprägnierölen **II** 1367; dielekt. Verluste v. Transformatorölen **II** 1165; Anomalie d. Durchschlagsfestigk. unter verschied. Prüfbedingg. **I** 450; therm. Leitfähigk. v. Transformatoröl **I** 1266; Flammpunkt bei erniedrigtem Luftdruck **I** 995; in Transformatorölen vorkom-mende S-Verbb. **II** 835.

Veränderr. d. Transformatoröle **I** 1602; (u. gebildete Prodd.) **I** 2683; Trans-formatoröle u. ihre Hydrier. **II** 2762; Oxydat.-Verlauf v. Transformatoröl; Wrkg. verschied. Antioxygene **I** 1481; Schlamm-bldg. auf Zusatz v. neuem zu gebrauchtem Transformatoröl **II** 2611; Einw. d. Lichtes auf Transformatoröle **II** 210; Angriff v. Baumwolle deh. Mineralöle bei höheren Temp. **II** 202.

Verhüt. d. Schlammldg. bei Trans-formatorölen **I** 1127\*; wirtsch. Aus-nutz. d. Transformatoröle **II** 2314; Trans-formatoren- u. Schalteröle in d. Textil-industrie **II** 1734.

Transformatoröle, Eigg., Prüfmethth. **II** 835; (Einf. d. Vers.-Bedingg.) **II** 2762; Kontrollmethyl. für mineral. — **I** 2684; Unverwendbark. d.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Probe zur Prüf. v. — **I** 12152; Charakterisier. deh. Stockpunkt u. Viscosität **I** 2684; Transformatoröl-prüff. ohne Oxydat. **II** 2314; Prüf. d. Wider-standsfähigk.: d. Transformatoröle gegen Veränderr. **II** 1734; v. — geg. oxydierende Einf. **I** 2890; Best.: d. Oxydierbark. v. — u. Turbinölen **I** 1481; d. Säurezahl u. d. Verseif.-Zahl **I** 3019; d. Verteer.-Zahl v. Transformatoröl **I** 1602; Kon-trolle d. — (Transformatoröle) auf

Verteer.-Zahl u. Durchschlagsfestigk. **II** 2611; Einricht.: zum Prüfen d. elektr. Festigk. **I** 3137\*; zum Feststellen v. W. in — nach d. Spratzprobe **I** 2558\*; s. auch *Mineralöle*.

**Isolierung, elektr.**, *Bibl.*: — v. Hochspann.-Freileitt. **I** [1314].

—, *therm.*, Problem d. — in d. chem. In-dustrie **II** 701; Bau- u. Isoliertechn. v. Kühlräumen **II** 2201.

**Isolupanin** (F. 113°), Darst. aus Desoxylu-panin, Eigg., Salze **II** 1335.

**Isolycorin** (F. 201–202°), Bldg. aus Lycorin, Eigg., Hydrier., Hydrochlorid. **II** 158.

**Isomaltose**, Bldg. aus Glucose deh.  $\beta$ -Glucosi-dase **I** 1427.

**d-Isomenthol**, Bldg. aus d-Neo- u. Neoiso-menthylaminen **I** 50.

**d.l-Isomenthol** (F. 52–53°), katalyt. Darst. aus Thymol oder inakt. Menthon oder Isomenthon, Eigg. **I** 2871\*; Rideal-Walker-Koeff. **I** 2622; pharmakol. Wrkg. **I** 376.

**d-Isomenthon**, katalyt. Bldg. aus hydroaro-mat. Verbb. **I** 52; katalyt. Dehydrier. **I** 52.

**d.l-Isomenthon**, katalyt. Hydrier. **I** 2871\*.

**Isomenthylamin**, Phototropie d. Salicyliden-derivv. **I** 50.

**Isomerie**, Komplex- u. Komplexsalz-**II** 887; stat. u. dynam. — in prototropen Verbb. **I** 465; dynam. — **I** 31, 2934, **II** 764; Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.-Spektren **II** 11, 621; mögl. Iso-meren: bei gesätt. KW-stoffen **I** 2158; bei Analogen d. opt. spaltbaren Diphenylverbb. **II** 2143; — v. heterocycl. N-Verbb. **I** 2942; d. Oxime **I** 1397; d. Fumarsäure u. d. Maleinsäure (Geschichte) **I** 2718; v. Halo-genoxytoluylsäuren (neue —) **I** 346; d. Phe-nylphthalimids **I** 1873.

Mikroidentifizier. v. Isomeren u. Homo-logen in ihren Gemischen **II** 1915; Best.: v. Gemischen isom. ungesätt. Verbb. (jodometr. Methth.) **I** 498; v. isom. Nitro-derivv. an seitensubstituierten Toluolen **I** 2711; Trenn. isom. substituierter Phe-nole deh. Extrakt. mit A. aus d. alkal. Lsgg. **II** 1432; s. auch *Konfiguration*; *Konstitution*; *Rotation*; *Stereochemie*; *Tau-omerie*; *Umlagerungen*.

**Isomesoporphyrin**, Synth., Dimethylester **I** 532.

**Isomethysticin**, Konst. d. — v. Murayama u. Shinozaki **I** 1658.

**Isomorphie**, —, Polymorphie u. Morphotro-pie v. Verbb. vom Typus  $\text{ABX}_3$  **II** 1648; isomorpher Ersatz v. Si deh. Al in d. Amphibolen, Pyroxenen u. d. Melilit-gruppe **I** 314; — d. dreiwert. Mo u. Fe **I** 1842; Isodimorphism. v.  $\text{NaCl}$  u.  $\text{NaBr}$  **I** 311; — Beziehh.: zwischen  $\text{NH}_4\text{J}$  u.  $\text{PH}_4\text{J}$  **I** 1514; zwischen d. Hexachloro-salzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti **II** 519; strukt.-theoret. nicht erlaubte — höhersymm. Krystalle v. Hexammin-, Pentamminquo- u. Tetra-minindiaquokomplexverbb. **I** 1359; — bei kub. Krystallen v. Hexammin- u. Pentammin-Aquokomplexsalzen **I** 3030; s. auch *Allochromie*.

**Isonaphthazarin** (F. 282°), Methylier. I 1871.  
**Isonicotinsäure**, Rk. mit  $\text{SOCl}_2$ , Hydrochlorid II 2362.

— **Chlorid** (F. 15–16°), Darst. aus d. Säure u.  $\text{SOCl}_2$ , Eigg., Hydrochlorid II 2362.

**Isonitrile** s. *Säureisonitrile*.

**Isoopopyrrol**, Bldg., Eigg., Rk. mit Diazobenzolsulfonsäure II 251.

**Isopelletierin** (1- $\alpha$ -Piperidylpropanon-2) (Kp.<sub>10</sub> 86°), Darst., Eigg., Salze II 150; Vork. v. — Salzen in Salzen d. Pelletierins II 1887.

**Isopentan**, Vork. in Crackdestillaten I 1478; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Andrerr. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal an — gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — I 2787; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit —, Aktivität in bin. Gemischen I 2900; bin. Azeotrope II 854.

**Isophenosafuranin**, Desensibilisieren photograph. Platten u. Filme mit einem — II 1644\*.

**Isophoron**, Darst. aus Aceton (+ Mg-Alkoholat) I 1959.

**Isophthalsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1625; katalyt. Hydrier. I 1626; Verh. gegen  $\text{NH}_3$  II 121; Rk. mit  $\text{SOCl}_2$  I 1385.

— **Dichlorid** (Kp.<sub>15</sub> 200°), Bldg. aus d. Säure mitt.  $\text{SOCl}_2$ , Eigg. I 1385.

**Isophthalsäure-5-amino-2.4.6-trioxy** (Aminophloroglucindicarbonsäure), Rkk., Diäthylester I 1671.

—, -4-chlor (F. 295°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.

—, -4.5-diamino-2.6-dioxy-Diäthylester (F. 126–127°), Bldg., Eigg. I 1671.

—, -4-nitro (F. 245°), Bldg., Eigg. I 808.

—, -5-nitro-2.4.6-trioxy (Nitrophloroglucindicarbonsäure)-Diäthylester (F. 119 bis 120°), Bldg., Eigg. I 1669.

—, -4-oxy-Dimethylester (F. 96°), Vork. im Handelsmethylnalicylat I 1273.

—, -tetraoxy (1.2.3.5-Tetraoxybenzol-4.6-dicarbonsäure), Methylier., Rk. mit  $\text{NH}_3$  I 1671.

—, -2.4.6-trioxy (Phloroglucindicarbonsäure)-Diäthylester, Rk. mit  $\text{HNO}_3$  u. v. — u. Derivv. mit Diazomethan I 1669.

**Isopiperinsäure** (F. 155°), Synth., Eigg., Rk. mit  $\text{SOCl}_2$  II 1206.

**Isopral**, Narkosegeschwindigkeit. I 715.

**Isopren** (Kp. 34.5°), Darst.: aus d. Druckhydrier.-Prodd. v. Erdölen, Kohlen, kohleart. Substst. I 2753\*; aus d. Dihydrobromid, katalyt. Hydrier. I 2925; Röntgenspekt. I 1744; Lichtabsorpt. II 2293; Polymerisier. zu Kautschuk I 2136\*; Einw. v. nascierendem Thiocyan II 436; Aminderivv. I 2075.

**Isopropylalkohol** (Kp.<sub>760</sub> 82.0°), Gewinn. v. geruchlosem — aus rohem — I 1709\*; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Refrakt.-Indices u. D.D. v. Gemischen mit Aldehyden I 1853; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; DE. verd. Lsgg. in  $\text{CCl}_4$  I 2912; Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; spezif. Wärme im kryst.

u. fl. Zustand, Schmelzwärme am F. II 131; F. I 27; Dampfdruck u. Verdampf.-Wärme I 1510; Verdampf.-Wärme I 1629; bin. Azeotrope I 2788, II 854, 855; Wrkg. bei d. Ausfäll. v. Hämoglobin II 2444; Zers. v. Diacetonalkohol dch.  $\text{NaOH}$  in Gemischen v. W. u. — II 4.

Zers. dch. geschm. kaust. Alkalien I 2800; katalyt. Dehydrat. I 1612; Mechanism. d. Einw. v. Oxydat.-Mitteln II 745; katalyt. Oxydat. (mit Luft) I 3029; (+  $\text{Fe}^{II}$ ) II 958; Geschwindigkeit. d. Oxydat.: in wss. Lsgg. dch.  $\text{CrO}_3$  u.  $\text{HNO}_3$  I 2924; dch.  $\text{KMnO}_4$  u.  $\text{CrO}_3$  I 2925; Einw. starker  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 1478; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36; Rk.: mit  $\text{Al}_2\text{Se}_3$  I 2245; mit  $\text{CH}_3\text{J}$  II 1546; mit Allyljodid II 2547; mit aromat. Verbh. u. Alkalipyrosulfat I 1708\*; mit Naphthalin u. gleichzeitig. Sulfonier. I 2458\*; mit O.N-Diäthylhydroxylammoniumchlorid II 2548; mit  $\alpha$ -Jod- $\beta$ -chlorphenylpropionsäure II 1769; mit 3-Nitrophthalsäureanhydrid II 2143; Geschwindigkeit. d. Rkk.: mit Derivv. d. Diphenylchlormethans II 555, 556; mit Acetaldehyd I 1383; mit Benzoylchlorid u. seinen Derivv. II 557; Oxydat. dch. Mikroben II 2479; reversibl. Austausch d. — u. Acetons im Organism. II 70; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799\*. Verwend.: in d. Lösungsmittelindustrie I 405; als Lösungsm. für pharmazeut. Zwecke I 1069\*.

Farbrkk. I 2635; Nachw. II 1916; (in alkoh. Präpp.) I 1897; (im Brantwein mitt. Piperonal) II 823.

**Isopropylamin**, katalyt. Darst. aus Aceton,  $\text{H}_2$  u.  $\text{NH}_3$  I 2540\*, II 2462; Rk. mit Benzalhippursäureazlacton I 699.

**Isopropylbromid**, physikal. Konstanten II 1295; Rk.: mit A. u. W. (Geschwindigkeit. I 1379; mit Pyridin u.  $\text{NaOCH}_3$  (Best. d. Aktivität d. Br) I 2924.

**Isopropylchlorid**, physikal. Konstanten II 1295; Rk. mit Pyridin u.  $\text{NaOCH}_3$  (Best. d. Aktivität d. Cl) I 2924.

**Isopropyljodid**, Darst. aus Glycerin, P u. J. Eigg. I 2498; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Rk.: mit  $\text{Ag}_2\text{CO}_3$  II 2551; mit  $\text{HgCl}_2$  (Geschwindigkeit. I 1379; mit A. (Geschwindigkeit. I 1379; mit p-Bromphenol I 1024; mit Pyridin u.  $\text{NaOCH}_3$  (Best. d. Aktivität d. J) I 2924.

**Isopropylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk. mit Benzaldehyd I 1860; mit Di-[p-methoxy-phenyl]-keton I 2717.

— **Jodid**, Rk. mit Anthronen I 2504.

**Isopropylinitrit** s. *Salpetrige Säure-Isopropylester*.

**Isopropylquecksilberhydroxyd-Bromid** (F. 93.5°, korrr.), Identifizier. v. Isopropylhalogeniden als — I 1379.

**Isopropylschwefelsäure** s. *Schwefelsäure-Isopropylester*.

$\alpha$ -**Isopulegol**, — Geh. v. Geraniumölen II 1448; Bldg. aus Citronellal II 1316; dass., Hydrier. II 1326; Oxydat. I 499; katalyt. Dehydrier. I 52.

$\beta$ -**Isopulegol**, Bldg. aus Rhodinol II 2000.

**Isopulegon**, Darst. aus Isopulegol, Eigg., Gleichgew. — Pulegon, Erkenn. d. — v. Grignard als Gemisch v. Pulegon u. Menthon I 499; Ander. d. Absorpt. bei d. Enolisierung II 965; Ultraviolett-Absorpt.-Kurven II 326.

**Isopropiätioporphyrin**, Bldg., Eigg. II 2726.

**Isopropylporphyrin** (*synthet.* 1.4.5.8-Tetramethyl-3.6-diäthylporphyrin-7-propionsäure), Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 2726.

**Isohammetin** (F. 307°), Isolier. aus Typha angustata, Synth., Eigg., Tetracetylderiv. I 2100.

**Isohizoninaldehyd** (F. 150—150.5°), Darst., Eigg. II 2474.

**Isohizoninsäure**, Erkenn. d. — v. Nakao als Rhizoninsäure II 2473.

**Isohodeit**, Darst., Eigg., Benzylidenderiv. I 1947.

**Isohodeose**, Darst. aus Purginsäure, Red. I 1947.

**Isoosindulin**, Darst., Rkk. v. Deriv. I 3000\*.

**Isotetonon** (F. 177°), Bldg., Eigg., Oxim, Formel I 2726.

**Isoisafrol** (1-Propenyl-3.4-methylenedioxybenzol), Reindarst., Eigg., J-Addit. II 1555; Bldg. aus d. Bromdihydroderiv. I 49; Hydrier. (+ Pd) II 1619\*; Oxydat. (+ O<sub>2</sub>) I 761; Einw. v. Br-Wasser II 1555; Rk. mit Diazoverbb. II 1433; Überführ. in Alkoholbasen I 1857.

**Isoisokurmetin** (4'-Methoxy-5.7-dioxyflavon) (F. 193—194°), Synth., Eigg., Methyläther II 1885.

**Isoitiben** (Allostiben), Bldg. aus Tolan, Addit. v. Alkalimetallen II 889; Oxydat. dch. Persäuren II 146.

**z-Isotrophanthidin** (F. 259—261° u. 274 bis 276°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. I 523.

**z-Isotrophanthidindisäure**, Ester I 524.

**z-Isotrophanthidinsäure**, Bldg., Konst., Methylester (F. 270—271° Zers.) I 523; Umlager. I 525.

**β-Isotrophanthidinsäure**, Bldg., Eigg., Oxydat. I 525.

**z-Isotrophanthinsäure**, Bldg., Ester, Konst. I 523.

**β-Isotrophanthinsäure** (F. 280° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 525.

**γ-Isotrophanthinsäure**, Bldg., Eigg., Rkk., Dimethylester I 525.

**δ-Isotrophanthinsäure** (F. 209—210° Zers.), Bldg., Eigg. I 525.

**z-Isotrophanthonsäure - Dimethylester** (F. 254 bis 255°), Bldg., Eigg., Oxim I 523.

**γ-Isotrophanthonsäure - Dimethylester** (F. 235°), Bldg., Eigg. I 525.

**Isotrychnidin** (F. 163—168° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Methosulfat I 208.

**Isotrychnin**, Bldg. aus Strychnin, Hydrier., Acetylderiv., Konst. I 207.

**Isotrychninsäure** (F. 231° Zers.), Bldg., Eigg. I 207.

**Isotopen**, Zusammenfass. I 147; (Unterss. Atoms) I 1492; Fortschritte II 5; Systematik I 2342; Protonenisomerie (Isotopie höherer Ordn.) I 465; Existenz v. Ne<sup>21</sup> II 2445; Verhältnis v. (Cl<sub>37</sub>)<sup>+</sup> zu (Cl<sub>35</sub>)<sup>+</sup> bei d. Ionisat. v. HCl dch. Elektronenstoß I 295; Verss. zur Trenn. d. Cl— dch. chem.

Methth. I 2770; d. Mg—dch. chem. Methth. I 2900; relat. Intensitäten d. posit. Strahlen d. — d. Li I 1354; Radioaktivität d. — d. K I 2906; Trenn. d. — d. K (u. Unters. d. Radioaktivit. d. Frakt.) I 1143; (Meth. d. idealen Dest.) I 2770; Best. d. Verhältnisse Pb/U u. Th/Pb in radioakt. Mineralien II 27; MM.-Spektroskopie, MM.-Spektroskop II 1590; s. auch *Radioaktivität*; *Spektrum*.

**Isotherme** s. *Dampfdruck*.

**Isothiocyante** s. *Senföle*.

**Isotrieylen** (*Isoeylen*) (F. 119°), Bldg., Eigg. I 905.

**Isouroätioporphyrin** (F. 356°), Bldg., Eigg. II 2724.

**Isouroporphyrin**, CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 2724.

— **Tetramethylester**, Best. d. akt. H II 571.

**Isovaleraldehyd**, Bldg.: aus Isoamylalkohol (+ V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) I 1846; (dch. Mikroben) II 2479; aus l-Leucin (+ Zucker) I 1757; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Rk.: mit H<sub>2</sub> u. NH<sub>3</sub> (katalyt.) I 2540\*; mit Aldehyden I 2308\*.

Mikrochem. Nachw. I 385; Farbkk. mit Carbazol u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 1760.

— **Oxim**, Hydrier. (+ Pt) I 1952.

**Isovaleriansäure** (*Isopropylessigsäure*), Vork. im äth. Öl: v. Eriostemon Coxii u. Phebaliun dentatum I 2509; v. Leptospermum lanigerum (P) I 2509; v. Podocarpus ferrugineus II 1001; v. Zieria macrophylla I 2509; Isolier. aus Hopfenöl II 583; Bldg.: aus Isoamylalkohol (+ V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) I 1846; (in d. B.A.M.-Pulvern) II 1051; aus Leucinsäure (+ Ferriferrieyanid) I 899; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Deriv. II 760; Adsorpt.: d. — u. ihres Na-Salzes aus wss. Lsgg. an akt. u. inakt. Kohlen I 1634; dch. Kokonußkohle u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-Ruß I 662.

Zers. dch. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 484; Oxydat. I 1757; Verester. in absol. u. W.-halt. A. (+ Trinitro-m-kresol) I 2490; Abbau: dch. Aspergillus niger (Mechanism.) II 1452; in d. überlebenden Hundemuskulatur I 1788.

— **Äthylester**, Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 1032.

— **Amid** (*Isovaleramid*), Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane I 1157.

— **Anhydrid**, neues Kondensat.-Prod. mit Salicylsäure II 41.

— **Chlorid** (*Isovalerylchlorid*), katalyt. Red. I 483.

— **Methylester**, Verzöger. d. alkal. Verseif. dch. Blutkohle II 1968.

— **Nitril** (*Isovaleronitril*), Red. (+ Cu) I 2370.

**Isovaleriansäure**, α-amino s. *Valin*.

**Isovaleron** (*Diisobutylketon*) (Kp. II 55—57°), Bldg. aus Phoron u. Dinatriumtetraphenyläthan, Eigg. II 655.

**Isovaleronitril** s. *Isovaleriansäure-Nitril*.

**Isovalerylamin** s. *Isoamylamin*.

**Isovalerylchlorid** s. *Isovaleriansäure-Chlorid*.

**d.l-Isovalin**, Darst., Rkk. II 1672.

**Isovanillinsäure**, Bldg. aus Lignin II 2550.

**Isoviolanthron**, Darst. aus Bz-I-Halogenbenzanthron I 1721\*; Verwend. für Farbstoffe I 852\*, II 2068\*.



**Isoviolanthronfarbstoffe** s. Farbstoffe-Isodibenzanthronfarbstoffe.

$\Delta^7$ -**Isioxanthin**, 8-Jodderiv. I 1663.

**Isoxazol** s. Oxazol-1.2.

**Isoxazolin** s. Oxazolin-1.2.

**Isoxazolon** s. Oxazolon-2.

**Isoyohimboasäure**, Decarboxylier., Konst. I 1966.

**Istizin** s. Chrysazin.

**Itaconsäure** (F. ca. 163°), Bldg. aus  $\beta$ -Oxyäthylmethylmaleinsäure I 1522; Einw. v. Br-Wasser I 2611. II 1556; Rk. mit Ammoniumsulfid I 320.

— **Anhydrid**, Anlager.-Prodd. mit „Dien“-KW-stoffen I 1187.

— **Diäthylester**, Bldg. aus Citraconsäureester I 2394.

**J-Säure** (2-Amino-5-naphthol-7-sulfonsäure).

Kuppel.: mit diazotiert. Anilinen I 808; mit diazotiert. Stibansäure I 506; Verwend.: für Farbstoffe I 417\*, II 394\*; zum Färben v. Kunstfaser aus regenerierter Cellulose I 2006\*.

Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u.  $\text{HNO}_2$  II 2346.

**Jacobsit**, Zus. u. Krystallstrukt. II 2449.

**Jadeit**, Konst. I 894.

**Jalapinsäure**, Strukt. II 538.

**Janusgrün**, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; photochem. Red. I 2488.

Verwend. zur Reduktaseprobe (v. Milch) I 2674; (statt Methylenblau) I 985.

**Japansäure** (Nonadecan-1.19-dicarbonssäure) (F. 111—113°), Isolier. aus Japanwachs, Synth., Eiggg., Zers. d. Th-Salzes, Dimethylester, Konst. II 750.

**Japanwachs** s. Fette.

**Jecorin**, Ablager. in tier. Organen II 265.

**Jod**, Vork.: in d. Natur I 1943; in Phosphatlagern II 640; Bldg.: bei elektrodenlosen Entladd. dch.  $\text{KJO}_3$  II 1971; aus Lsgg. v. Jodoform in Chlf. unter d. Einw. v. Röntgenstrahlen II 1979; Kinetik d. Oxydat. v. HJ dch. freien  $\text{O}_2$  im Dunkeln u. unter d. Einfl. d. Lichtes I 2909; Gewinn.: aus Algen I 3106\*, II 2587; (Extrakt. aus Varekaschelgg.) I 1451\*; aus Solen nach d. Meth. d. Kaltbehandl. I 1314, II 1704; in fein verteilter Form II 707\*; (oder koll. Form) II 1926\*.

Herst. v. — Molekülstrahlen II 10; Vol. d. — in  $\text{UJ}_4$  II 618; opt. Erreg. v. Dämpfen, Erreg. v. — Dampf in He I 2696; Rekombinat.-Leuchten II 1651; opt. angeregte — Banden mit alternierend fehlenden Linien I 1837; ausfallende Linien in opt. erregten — Dampf fluoreszenzbanden II 11; Intensitätsverteil. in Woods Resonanzserie d. — Mol. I 1260; dch. d. gelben Hg-Linien erregtes Resonanzspektr. d. — I 1617; Resonanzlinie d. — Atoms u. opt. Dissoziat. v. — Moll. II 1183; Spektr. v. Hg u. — bei d. elektrodenlosen Entladd. I 1937; Oberflächenfluoreszenz an — Dampf I 1750; Tesla-Lumineszenzspektr. II 1183; Absorpt.-Spektr. reiner — Krystalle I 2908; Absorpt. d. festen — in

reinem Zustand u. im Herapathit II 2436; Farbbänder. v. — Krystallen bei Temp. d. fl.  $\text{H}_2$  (Auflös. d. Banden in Linien) I 2485; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieveaus I 157; Atomorn. im Krystall orthorhomb. — II 521.

Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Niederspann.-Bogen in — I 3033; DE.: d.  $\text{CS}_2$ -Lsgg. I 1368; u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15; Normalpotential d. — Jodid-elektrode II 2440; Potentiale d. gemischten Lsg. v.  $\text{Fe}^3/\text{Fe}^{2+}$  u.  $\text{J}/\text{J}^-$  II 15; [H] wss. KJ enthaltender — Lsgg. II 428; Kondensat. v. — Dampf I 1008; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307; Einfl. auf d. innere Reib. organ. Lösungsm. I 1634; Diffus.-Koeff. I 306; Oberflächenspann. v. — Lsgg. in verschied. organ. Lösungsm. I 2064; Adsorpt.: v. — Dampf an  $\text{CaF}_2$  I 2493, II 334; dch. Kohle in organ. Lösungsm. I 2916, 3043; an reiner aschenfreier Kohle I 479; an elektro-neutraler Blutkohle (Verwend. zur Herst. v. Heilmitteln) I 2427\*; an Lignin I 1512; Verh. v. Kolloiden gegen — (Verwend. Möglichk. zur Titrat. v. Kolloiden) II 226; Löslichk. in fl.  $\text{CO}_2$  I 2571.

Prim. Dissoziat. bei Belicht. I 2487; Nachwrkg. bei photochem. Rkk. d. — II 427; photochem. Zers. I 1147; Kinetik d. Einw. v. — auf  $\text{KNO}_3$  im Licht u. im Dunkeln I 2355; photochem. Ausbeute d. Rk.  $2\text{FeJ}_2 + \text{J}_2 = 2\text{FeJ}_3$  im monochromat., pulsierenden Licht II 1654; Sensibilisat. v. photochem. Oxydatt. mit — dch.  $\text{ZnO}$  I 649; Rk. mit Na in hochverd. Flammen II 2711; (u. mit K) I 2359.

Kinetik. d. Dissoziat. II 4; Wrkg. v. „akt.“ Na auf — Dampf II 127; Verh. geg. sd. Cl I 1629; Polyjodidgleichgew. in wss. Lsgg. u. Salzlsgg. II 1661; Jodid-, Jod- u. Trijodidgleichgew. u. d. freie Energie d. Bldg. v.  $\text{AgJ}$  II 1067; Rk.: mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  — II 1854; mit  $\text{KBrO}_3$  u.  $\text{KClO}_2$  II 417; mit  $\text{CaO}_2$  II 1806; mit  $\text{KNO}_2$  (Indukt. dch.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) I 2355; Systat.: Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J- $\text{H}_2\text{O}$  I 2038;  $\text{Hg} + \text{J}_2 \rightarrow \text{HgJ}_2$  (direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigkeit-Steiger. an d. Dreiphasengrenze) I 2039; Einführ. in Silicate I 2919; Einw. auf Fe in „Haveg“-Apparaturen I 1450; Rk.-Konstante d. bimol. Rk. zwischen — u.  $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$  II 122; Gleichgewichte  $2\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6 + 2\text{KJ} = 2\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6 + \text{J}_2$  in wss. KCl-Lsgg. II 2541; Rk.-Fähigk. in organ. Lsgg.-Mitteln II 1322; Rk. mit Aceton (für d. Misch. mit minimaler Rk.-Geschwindigkeit charakterist. Salzkonz.) I 1743; (W.-Kettenlinie:  $\text{H-H-O-OH}$ ) I 2771; (Einfl. inerter Salze auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren) II 1059; (Einfl. inerter Salze auf d. katalyt. Kettenlinie in Essigsäure u. Acetatpuffern) II 1059; katalyt. Wrkgg. bei d. Jodier. v. Mesityloxyd II 2323.

Biochem. Studien II 2167; — Speicher. in d. einzelnen Organen I 1300; u. Bind. dch. d. Muskeltrichinellen II 1110; Vork.

u. Verteil. in Fischen u. Fischprodd. II 163; in Fischprodd. II 163; —Geh.: d. Schalen v. Muscheltieren II 678; in Gorgonakorallen II 162; — bei d. öffentlichen Wasserversorg.-Anlagen v. Massachusetts II 705; —Geh. d. Trinkwässer: Ostpreußens II 1216; d. hamburg. Staatsgebietes II 1368.

— als Verjüng.-Mittel d. Kulturböden u. d. Völker Europas II 2264; —Anreicher. in Pflanzen I 1906, 2442; Entw. v. freiem — bei Meeresalgen I 2949; Ausscheid. v. freiem — bei d. Laminarien I 3083; Bedeut. für d. künstl. Düng. II 2500; Einfl. d. — Düng. auf Wachstum u. Zus. d. Nahr.-Pflanzen II 1027; — als Ribendünger I 3108; ernährende Wrkg. d. — im Chilesalpeter II 1932.

—Stoffwechsel I 1300, II 910, 2377, 2484.

Rolle d. —Komponente im Thyroxin-Mol. II 2662; Wrkg. d. — auf Herz u. Gefäßsyst. (Erweiter. d. peripheren Gefäße) I 1548; Abhängigk. d. Blut-J-Spiegels v. d. Tätigk. d. Ovarien II 2375; Einfl.: auf d. Veränder. d. Blutfettes am Kaninchen I 712; v. Anästhetica auf d. —Geh. d. Blutes I 1202; Einw. auf Milch u. d. Milchbestandteile II 404; Erhöhd. d. —Geh. d. Milch dch. Fütter. v. jodiertem Kochsalz I 603; Einfl.: d. Hitze auf d. —Geh. d. Milch II 501; v. —Gaben auf d. Milchsekret. I 1675; —Geh. u. Schilddrüsenwrkg. II 2671; Abhängigk. d. —Spiegels d. Blutes v. d. Schilddrüse II 1111.

Geochemie u. Biochemie d. — mit bes. Berücksichtg. d. norweg. Kropfprophylaxe I 1062; J-Mangel-Theorie d. Kropfes I 218, 539, 2196, II 1111; (Kropfprophylaxe vom Standpunkt d. Agrikuturchemie) I 218; Kropfprophylaxe mit — u. —haltigen Seefischen II 2167; —Ausscheid. dch. d. Harn; Kropfprophylaxe mit Meerfischen I 1298.

Antisept. Wrkg. II 74; Verf. zur Darst. eines zu Arzneizwecken dienenden Nahr.-u. Futtermittels, d. — in dauernd gleichbleibender Verteil. chem. gebunden enthält I 2427\*; — entwickelndes Pulver aus  $HJO_3$ , einem Red.-Mittel u. einem Füllstoff, therapeut. Verwend. I 2629\*; —Präp. für chirurg. Zwecke II 1359\*; Bedeut. d. —Geh. in Schilddrüsenpräpp. I 1786; —Antimonbehandl. d. Lepra I 1548; —Absorpt. v. gesundem u. verdorbenem Fleisch II 1158.

Feste —Lsgg. I 241\*; Verwend. zur Gewinn. v. Metallen I 2198\*; Amenabarverf. zur Gewinn. v. Cu mittels — auf nassem Wege II 1481.

Mikronachw. II 1698; (in Trinkw.) I 392; Titrat. mit Hyposulfit I 2189; Mikrobest. I 2633; —Stärkerk. I 171, II 438; Ersatz d. —Zn-Stärkelsg. d. D.A.-B. dch. and. Lsgg. I 2278; Verh. v. Agar gegen — I 1212.

Best.: in Gesteinen (Aufschlußverf.) I 946; in mineral. Gemischen II 2490; in d. Salzwässern d. rumän. Ölfelder II

1129; in Trinkwässern (Mikrobest.) II 95, I 1990; in Böden II 2397.

Best.: d. freien — u. d. KJ in d. J-Tinktur d. D.A.-B. 6 II 1363; in organ. Verb. II 83; (Fehlerquellen d. v. Fellenbergischen Meth.) II 1240; in organ. Säuren II 924; Schnellbest. v. organ. gebundenem — II 796; (in Körperfl.) II 700; Best.: in Glandulae Thyreoideae I 1309; in Schilddrüsenpräpp. I 2278, II 1364.

Umsetz. v. Methylglyoxal mit alkal. —Lsg. II 373; Feststell. d. Eigg. d. Milch mitt. — II 2201; —Colorimeter mit künstl. Beleucht. I 2429.

Bibl.: Mineral industry of the british empire and foreign countries: — I (2119); Chemie u. Biochemie d. — II (1994); Verbreit. d. Kropfes in Finnland u. deren Zusammenhang mit d. —Vork. im W. II (2577); s. auch Drüsen-Schilddrüse; Jodtinktur; Landoltreaktion.

**Jodverbindungen, anorganische, J-Silicat v. Co u. K I 2919.**

**Jodate** s. Jodsäure-Salze.

**Jodide** s. Jodwasserstoff-Salze.

**Jodmonobromid** s. Bromjod.

**Jodmonochlorid** s. Chlorjod.

**Jodsäure**, Bldg. aus Überjodsäure (+ Polyalkohole) I 1755; Prüf. v. —Krytallen auf Piezoelektrizität I 3040; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Oxydat. dch. Verb. d. zweiseit. Ag I 24; Verh. gegen  $NH_3$  II 121; Rk. mit HJ I 2189, II 1854; mikroskop.-chem. Rkk. u. Nachw. II 921; Best. mitt. fl. Amalgame I 381; s. auch Landoltreaktion.

—Salze (Jodate), Gewinn. v. Metallen über — I 2198\*; gasomet. Mikrobest. u. Anwend. auf d. Gesamtbasengeh. im Blutserum II 91.

Alkalisalze, Gewinn. aus Jodiden I 105\*, 833\*, 1315\*.

K-Salz, Bldg. dch. Einw. v. J auf  $KBrO_3$  u.  $KClO_3$  II 417; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972;  $p_H$  v. KJ.—Gemischen II 328; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%/g. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Rkk. bei elektrodenlosen Entladd. dch. — II 1971; Beschleunig. d. Red. v. — mit  $SO_2$  dch. Schallwellen hoher Frequenz I 1146; volumetr. Best. v.  $Fe^{++}$  mit — II 590.

Na-Salz, Hydrate, Umwandl.-Tempp. u. Löslichk. II 972.

**Jodtrichlorid**, D. II 618; analyt. Anwend. zur Oxydat. II 1014.

**Jodwasserstoff**, Bldg. bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen auf  $CHJ_3$  II 1979; — als nicht polare Verb. II 2093; Absorpt.-Spektr. v.  $CoJ_2$  in konz. — II 1975; Potentiale d. gemischten Lsg. v.  $Fe^{++}/Fe^{+++}$  u.  $J/J'$  II 15; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; kinet. Unters. über d. Peptisat. v.  $Al(OH)_3$  in — I 654.

Photochem. Zers. (d. Mechanism. d. opt. Dissoziat.) I 2699; (prim. Dissoziat.) I 2487; photochem. Ausbeute mit komplexem Licht bei d. Oxydat. I 2055; Autoxydat. im pulsierenden Licht II 524; Kinetik d. Oxydat. dch. freien  $O_2$  im Dun-

keln u. unter d. Einfl. d. Lichtes I 2909; Photolyse v. —Lsgg. in Hexan u. W. I 2356.

\*Zers. v. gasförm. — II 2698; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Hydratat. I 1138; Rk.: mit  $H_2O_2$  II 1854; mit  $HJO_3$  I 2189, II 1854.

—Salze (Jodide), Becquereleffekt bei Bestrahl. einer sich im Dunkelgleichgew. befindl. Lsg. v. Fe- u. J-Salzen II 128; Rk. mit Perjodsäure in schwefelsaurer Lsg. I 2039; Indukt. d. Rk. zwischen Chromsäure u. —dch. Fe(II)-Salz I 1375; Hydrolyse beim Schütteln v. Au-Pulver mit verd. —Lsgg. im  $H_2$ -Strom I 479; Rk. zwischen Luft- $O_2$  u. stark sauren Jodidlsgg. in Ggw. u. bei Abwesenh. v. Arsensäuren II 274; Konst. d. doppelten Ammine aus d. Klasse d. Jodide II 1196; Per-Jodalkali-Salze mit organ. Neutralteilen II 241.

Biolog. Wrkg. II 1586; Wrkg.: auf d. Überleben v. *Bac. coli* II 2157; auf d. N-Stoffwechsel II 1458; Bedingg. d. Hämolyse dch. Salze d. HJ II 369; angebl. Gefäßerweiter. dch. — in starker Verdünn. II 1232; Heilwrkg. bei Lepra I 3091; Identifizier. u. Nachw. v. — neben Bromiden I 1555; Nachw. v. Jodidverunreinigg. in Alkalibromiden I 552; Mikrobest. I 2633; volumetr. Best. mit  $Ce(SO_4)_2$  II 86; Rk. zwischen Luft- $O_2$  u. stark sauren Jodidlsgg. als mögl. Fehlerquelle bei jodomet. Best.-Methth. I 1207.

**Joddermasan**, Erfahrr. mit — in d. kleinen Chirurgie II 467.

**Jodgorgon** s. *Jodgorgosäure*.

**Jodgorgosäure** (Jodgorgon, 3.5-Dijodtyrosin), Isolier. aus Gorgoniakorallen II 162; Einfl.: auf Kaulquappen I 1676; auf d. Verlauf d. Autolyse u. d. Wrkg. v. Erespisin u. Trypsin II 577; therapeut. Verwend. I 720.

**Jodgrün**, Bldg., Eig., Konst. I 1867; Adsorpt. dch. Al-Hydrate in Böden (Verwend. zur Best. d. freien Tonerde) II 932.

**Jodierung**, — dch. ein Chloramin u. ein Jodid I 2923; s. auch *Halogenierung*; *Jod*.

**Jodipin**, Schicksal im Organism. II 1897; parenterale Resorpt. I 1301; Pharmakologie d. Jodions I 2963.

**Jodisan**, Wrkg.: auf d. Veränder. d. Blutfetts am Kaninchen I 712; auf Herz u. Gefäß-Syst. I 715, 1548; —Behandl.: v. Asthma bronchiale, Katarrhen d. Bronchien etc. I 2188; d. Krebses in Kombinat. mit d. Strahlenbehandl. I 2269.

**Jodmethyl** s. *Methyljodid*.

**Jodoform**, Krystalstruktur. I 2050; Einfl. auf d. Thixotropie d.  $Fe_2O_3$ -Sols I 888; Rkk. unter Einw. v. Röntgenstrahlen II 1979; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch.  $ZnO$  I 649; Einw. v.  $Zn$  auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; katalyt. Wrkg. auf d. Autoxydat. v.  $\alpha$ -Furylathylen II 354; —Dermatitis I 1065; —Behandl. d. exsudativen Pleuritis I 938; Verwend. in Zahncreme I 225\*.

Nachw. v.  $\alpha$ -Oxyisobutyraldehyd dch. —Bldg. II 2561.

**Jodoformosol**, Zus., therapeut. Verwend. I 2968; Verwend. zur Behandl. chirurg. Tuberkulosen I 1888.

**Jodothylin**, therapeut. Wert I 2953.

**Jodtinktur**, Herst. I 546; (u. Haltbark., Best.-Verf.) I 2514; Einfl. auf d. Polarisierbark. d. Haut I 714; Standardisier. d. keimtötenden Wrkg. II 794.

Best.: d. freien J u. d. KJ in d. — d. D.A.-B. 6 II 1363; d. KJ in d. — d. D.A.-B. 6 II 700, 701.

**Jodzähl**, Ander. d. — d. Fettsäuren im gealterten Kernseifenriegel I 2321; Verwendbark. d. —, bes. zur Beurteil. d. Natur d. Unverseifbaren II 1835; Best. d. —: in wss. Emuls. I 272; nach Moszler-Winkler I 129; mit aus HJ u.  $KJO_3$  gebildetem J I 2552; vergleichende —Bestst. an fetten Ölen nach Wijs u. Hanus I 2320; Divergenzen bei d. Best. d. — nach Hanus II 505; Schnellmeth. d. rhodanometr. —Best. I 554; Herst. d. sogen. techn. Rhodanlag. zur Best. d. rhodanometr. — d. Fette I 1821; Jodbromzahl-Bestst. (Genauigg.) I 2320; (Best. mit  $KBrO_3$ - u.  $K_3AsO_3$ -Lsg.) I 947.

**Johannisbrot**, Gewinn. v. Saccharose aus Karoben II 2079; Möglichk. d. Verwend. v. —Zucker zur Herst. v. Press- u. Nährhefe I 2880; Alkoholherst. aus — u. Verwert. d. Nebenprodd. I 2880.

**$\alpha$ -Jonon**, Vork., Darst., Eig. (Überblick) I 1954; Verwend. als Ersatzstoff für Ionon I 1106.

**$\beta$ -Jonon**, Vork., Darst., Eig. (Überblick) I 1954; Verwend. als Ersatzstoff für Ionon I 1106.

**Jouleeffekt**, — beim Kautschuk II 854.

**Juniperinsäure** (Orypalmitinsäure), Vork. in Coniferen u. deren Wachsen II 673.

**Jute**, Entfernen. d. Lignins aus d. —Faser II 2609; Einw.: v. Cl auf —Faser II 1837; d. Heilbehandl. auf d. — u. deren Verh. im Spinnprozeß (Vergl. mit gebatschter —) I 2553, 3012; Behandl. v. — zur Herst. v. Garnen II 1839\*; Kunstwolle aus —Abfällen II 1839\*.

Bibl.: Ind. —Industrie u. ihre Entw. II [2088]; s. auch *Fasern*, *pflanzl.*; *Faserstoffe*.

**K.M.G. Unkrauttöter** s. *Pflanzenvertilgung*.

**KP**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**K-Säure**, Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u.  $HNO_3$  II 2346.

**Kabel**, gegen fl. Brennstoffe beständige — II 2504; elektr. — mit Kühlkanälen im Pb-Mantel I 238\*; Telegraphen— mit erhöhter Induktivität I 3103\*; Untersee— mit Gummisolier. I 3103\*.

Mechanism. d. —Versagens II 801; Pb.—Korros. I 1705; Zerstör. v. Pb.—Mänteln dch. Ribldg. I 2450; Erhitz. kautschukisolierter —; zuläss. Stromdichten I 1448; Ursachen d. Fehler bei schweißbeisernen — II 104.

Imprägnier.: v. elektr. — I 560\*; v. —Hüllen I 560\*.

Bibl.: Laboratoriumsbuch für d. Kautschuk- u. —Industrie II [1725]; s. auch *Elektrotechnik*.

**Kältemaschinen**, Bauarten u. Verwend.-Zwecke II 1365; Kältetechnik in d. Nahrungsmittelindustrie II 946; Kälte- u. Kühlvorr. in d. Getränkeindustrie II 1628; Neuerungen an CO<sub>2</sub>-Kompressions- u. Kondensat. — II 703\*; Konstrukt.-Verbesserr. II 376, 702; Stand. d. französisch. Kälteindustrie II 2176; stärkste — d. Welt I 1565.

Kältezeug. I 1688\*; (in NH<sub>3</sub>-Gas-) I 1830\*; NH<sub>3</sub>-Kälteanlage I 558; Absorpt. — I 389\*, 829\*, 2739\*; (period. wirkende) I 1988\*, II 703\*; (intermittierend arbeitende) II 2931\*; (mit indifferentem Gas arbeitende) I 2525\*; Kleinkälteabsorpt.-App. I 951\*; Vakuum — I 1988\*; mehrstuf., mit einer Lauge als Kältemittel betriebene Vakuum — I 830\*; Kühltapp, mit Bind. d. Wärme dch. Auflsg. eines Stoffes I 2116\*; Vorr. zum Kühlen mitt. Kältesalz dch. Lsg. II 377\*; rotier. — II 2391\*; Kälteanlage mit Kreiselverdichter II 92\*.

Vorr. zum Wärmeaustausch zwischen armer u. reicher Lsg. bei Absorpt. — II 174\*; Entfernen v. Lösungsm. aus d. Verdampfer bei period. arbeitendenschwingbaren Absorpt. — I 2116\*; Schmiermittel für Kompressoren v. — I 1688\*; Herst. eines Überzuges über d. Wickel. v. Motoren für —, zum Schutz gegen Säuren II 1247\*.

**Kältemittel**, — für Absorpt.-Kältemaschinen I 2639\*; Tiefkühlmittel für Patentgummiwarenfabriken II 2074; Kältefl. mit niedrigem Erstarr.-Punkt II 703\*; Salzlsgg. in Kühlanlagen I 1723; Herst. einer Kältemisch.: aus NH<sub>4</sub>Cl, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> u. W. II 1245\*; aus Lsgg. v. CaCl<sub>2</sub> u. MgCl<sub>2</sub> mit einem Geh. v. Ca(OH)<sub>2</sub> oder Mg(OH)<sub>2</sub> I 1440\*; aus Äthylchlorid u. Mineralöl I 102\*; für nach d. Absorpt.- od. Kompress.-Prinzip erfolgende Kältezeug. aus aliphat. Aminen mit einem Kp. unter 25° I 380\*; NH<sub>3</sub> im Vergl. mit and. — I 2738; Trocken-Eis (feste CO<sub>2</sub>) als — I 1902; Entflammbar. v. — (Mischsch. v. Methyl- u. Äthylchloriden u. Bromiden) I 2914.

Bibl.: Kältemischsch. u. Kühlanlagen I [2117]; s. auch *Luft, flüssige*.

**Kälteschutz**, Gefrierschutz „Glyssantin“ I 732; Antiegefrierlsgg. I 559\*; (für Auto-kühlwasser) II 2586\*.

**Käse**, Einfl. d. Silofutterkonservier. auf d. —Erzeug. in d. Schweiz II 948; Werder- — I 1918; Herst. II 1504\*; gleichmäßige Prodd. v. guter Qualität II 405\*; Möglichk. d. Herst. aus Trockenmilch I 1337; Herst.: v. Weich- — II 1632\*; v. Camembert- — aus pasteurisierter Milch II 1278; v. — v. stabilem Geschmack u. langer Lebensdauer I 1819\*.

Pasteurizat. I 1819\*, 2138\*; Konservieren II 300\*; Verarbeitung. II 828\*; Schmelzen II 1952\*; Reifeprozess II 1834\*; Verhindern d. Schimmelgewerdens II 1504\*; Herst. v. schimmel. Brot für d. Erzeug. grüner Flecken in — v. d. Art d. Roquefort I 2138\*.

X, 2.

Diffus. v. Kochsalz in — II 1277; Natur d. mkr. Körner im — I 603; Cheshire — Proben mit niedr. Reichert-Meißischen Zahlen I 1818; Mikroflora d. Gorgonzola- — II 116; Penicillien d. Gorgonzola- — I 1817; Torulahefen aus — I 2317; Milchsäurebakterien in bulgar. — II 1278; Einfl.: verschied. Zuckerarten auf d. Pilzflora d. — II 1278; d. Salzmenge u. d. Salz.-Weise auf d. Umsetzungen im — II 300.

Best. d. W.-Geh. in — I 2024\*; Verwend. d. Chinhydronelektrode zur Verfolg. d. Anderr. d. pg in Schweizer — I 604; Unters. d. Reif.-Vorganges I 2548; Koagulometer zur Beurteil. d. — Bruches II 1280; Differenzier. verschied. — Arten auf biolog. Wege II 1400.

Bibl.: Varieties of cheese: descriptions and analysis II [1932]; s. auch *Milch*.

**Kaffee**, — Gewinn. v. d. Stauda bis zum Fertigprod. II 1157; Entfernen d. Fruchtfleisches v. — Beeren II 1952\*.

Vork. v. Kaffee in d. Frauenmilch nach Genuß v. — II 684; Einfl. d. Genußes v. — Infus auf d. Verweildauer d. Speisen im menschl. Magen II 2164.

— u. Kakao enthaltendes Nahrungs- u. Genußmittel I 1240\*; — Extrakt II 1833\*; (in fester Form) I 3128\*; in W. gänzl. l. trockener Extrakt v. — I 1819\*; Gewinn. d. flücht. Aromastoffe während d. Röstens I 2675\*, 3128\*; — Ersatzmittel aus gerösteten Kastanien I 2137\*; — Schalen als Verfälsch.-Mittel v. Kleie II 1726.

Nachw. d. Ölens v. geröstetem — I 1338; Best.: d. Überzugsmittel bei — I 981; v. Vaselinöl in — I 2471, II 1279; s. auch *Kaffee*.

**Kaffeessäure**, Vork. in Blüten II 2470.

**Kaffeidin** (F. 93°), Bldg. aus Kaffee, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 565.

**Kaffeein (Coffein, Thein)** (F. 234—235°), Vork. in d. Frauenmilch (nach Genuß v. Kaffee) II 684; Bldg.: aus Kaffeidin (alkal. Aufspalt.) II 565; aus Xanthin bzw. Theophyllin, Eigg. I 1666; aus d. 8-Jodderiv. I 1664; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Rk. mit HClO<sub>4</sub> I 1665.

Wrkg.: auf Mikroorganismen II 676; auf d. Keimen v. Samen II 360; auf d. Permeabilität v. Valonia I 2946; auf d. Wachstum v. Hühnchen II 1118.

Wrkg.: auf d. respirator. Zentrum II 1457; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; auf d. Atm. (bei morphinvergifteten Kaninchen) II 1461; (mit and. Opiumalkaloiden) I 2957; auf d. vegetative Syst. II 692; auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; auf d. Erregbar. d. Gehirnrinde beim Hunde I 2966; Einfl.: auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. II 1124; auf d. Coronargefäßzirkulat. I 1680; (u. Herztonus) I 2965; auf d. anorgan. Phosphat im Blut u. Harn II 169; auf d. Beständigk. roter Blutkörperchen außerhalb d. Organism. II 2162; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Dynamik



d. Froschherzens I 715; auf d. Warmblüterherz ohne O I 2424; v. — + Adrenalin mit nachfolgender Injekt. v. Staphylococcus aureus-Suspens. auf Myocard u. Endocard II 1125; Myocarditis dch. — u. Adrenalin II 468; Wrkg.: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden II 691; auf d. Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425.

Diuret. Wrkg. I 2420, 3089, II 2259, 2660; (Mechanism. bei d. Froschniere) II 1458; (beim Säugling) II 1010; (Toleranz u. übergelagerte [cross-] Toleranz d. Menschen) II 1460; (Zusammenhang mit d. W.- u. Salzumsatz) II 1586; Einfl. auf d. Ausscheid. v. Harnsäure II 2485.

Einfl.: auf d. Avertinnarkose II 787; auf d. Oxydat.-Prozesse unter d. Bedingg. d. HCN-Vergift. II 1692; v. — Citrat bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen II 269; Fall v. „Innenkörperanämie“, aufgedeckt als chron. Antifebrinvergift. u. — Sucht II 2041; Verwend.: in Impletol II 1460; in Rhodapurin II 913.

Nachw. im Gehirn I 3089; Identifizier. (Anwend. d. Fluoreszenzspektroskopie) I 233; Best.: im Tee I 3126; in „Extractum Colae fluidum“ I 731; v. Aspirin (Cinchophen) u. — in Misch. I 1797; Unters. d. Antipyrinum coffeinocitricum I 1563.

**Kainit**, D. u. Brech.-Index II 2545.

**Kakao**, Bldg. d. färbenden Stoffe d. — (Kakaorot u. Kakaobraun), Aschengeh. d. — M. II 2300; Wertigk. d. Eiweißes v. — u. — Fabrikaten (Stoffwechselverss.) II 461; leichtl. — Pulver II 1632\*; — u. Kaffee enthaltendes Nahrungs- u. Genussmittel I 1240\*; Gewinn. d. flücht. Aromastoffe während d. Röstens I 2675\*.

Nachw. v. unzuläss. Schalenmengen in — u. — Zubereit. II 2302; Best.: d. — Schalen I 1726, 3126, II 2302; d. Skleriden in — Erzeugnissen I 1726; v. — Tannin in — Kernen u. — Schalen II 947; d. färbenden Bestandteile d. — Bohne II 949; Nachw. v. Cocosfett in — Waren I 1339.

Bibl.: — u. Schokolade II 1159).

**Kakaobutter**, Glyceridgeh. I 1339; katalyt. Umester. I 1710\*.

Nachw.: d. Verfälschsch. I 2320; v. Cocosfett in — I 1339; Eigg. v. — in Bezieh. auf d. Nachw. v. Fremdfetten in Schokolade I 3126.

**Kakaorot** (3'.4'.3.5.7-Pentaoxy-6.8-dimethyl-2.3-dihydroflavonol), Konst., Eigg. I 431; Rkk., Derivv., Konst. II 999.

**Kakodyl** (Kp. 155–164°), Bldg. (dch. Spalt. v. cycl. Pentamethylpentarsin) II 1998; (Mechanism., Bestandteil v. Cadets Fl.) I 1017; Erkenn. d. kakodylsauren — v. Bunsen als Gemisch I 796.

**Kakodylcyanid**, Rk. mit BrCN I 515.

**Kakodyljodid** (Dimethyljodarsin), Rkk. II 548.

**Kakodyloxyd** (Kp. 149–151°), Darst. aus Kakodylsäure, Bldg. bei d. Oxydat. v. Cadetschem Öl, Eigg., Oxydat. I 795;

Mechanism. d. Bldg., Bestandteil v. Cadets Fl. I 1017.

**Kakodylsäure** (Dimethylarsinsäure), Bldg. aus Cadetschem Öl, Überführ. in Kakodyloxyd, Erkenn. d. kakodylsauren Kakodyla v. Bunsen als Gemisch I 796; Bldg. aus Trimethylarsin I 318; Einfl. auf d. alkohol. Zuckerspalt. I 2416.

Salze, Herst. v. — Lsgg. mit Strych-ninsalzen II 2381.

Bi-Salz, Anwend. bei d. Syphilisbehandl. II 691.

Na-Salz, Einfl. auf d. Harnstoffausscheid. I 2961.

**Kaktorubin**, Bldg. in Kaktene II 158.

**Kala-azar**, Veränderr. d. Serums bei — II 1681; Provokationswrkg. organ. Sb. Verbb. bei Leishmaniasis I 3089; Wrkg. v. Aminostiburea bei — II 1795.

**Kali** s. Boden; Düngemittel; Düngung; Kaliumverbindungen.

**Kalifeldspat** s. Orthoklas.

**Kalimat B** s. Saugutbeizen.

**Kaliophililit**, Konst. I 894.

**Kalium**, At.-Gew. I 1254, 2568; Trenn. d. Isotopen (Methth. d. idealen Dest.) I 2770; (Unters. d. Radioaktivit. d. Frakt.) I 1143; Radioaktivität d. Isotopen I 2906; Wärmeentw. im Kalisalz dch. d. radioakt. — Isotop II 1741; Halbwertszeit, Absorpt.-Koeff. v. Al-Schichten für d.  $\beta$ -Strahlen d. — II 2622;  $\gamma$ -Strahlen v. — Salzen I 1746; dch. Bombardement mit — Ionen auf feste Stoffe erzeugte Wrkg. II 1650; Absorpt. v. — Ionen in verschied. Gasen I 1835; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust beim Zusammenstoß v. — u. Cs-Ionen in He, Ne, Ar, H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> I 2694; Wrkg.-Querschnitt v. Gas. moll. gegenüber — Ionen II 2431; Reflex. v. — Ionen an einem Pt-Blech I 2694.

Bogenspekt. I 1501; verwandte Linien in d. Bogenspekt. v. K bis Zn I 1261; Bogen- u. Funkenspekt. II 12; Serienpekt. I 2696; Intensität d. Hauptserienlinien I 1617; d. Hauptseriendoublette II 1184; d. beiden ersten Glieder d. Hauptserie u. Dampfdruck d. — (magnetoopt. Best.) II 1652; inverser Starkeffekt v. Hauptserienlinien I 1260; Rekombinatspekt. I 1616; Anreg. d. — Spekt.: dch. atomaren H II 1302; dch. akt. N I 2349; Intensitätsmess. an d. verbotenen Linien d. S-D-Serien d. — I 2163; Verstärk. d. roten — Doppellinie dch. NaCl II 848; mit d. Bandenfluoreszenz verknüpfte Atom-spektrallinien I 2576; Absorpt.-Banden I 159; Bandenspekt. u. Elektronenterm. d. Moll. Na<sub>2</sub>, NaK u. — I 2484; kontinuierl. Lichtabsorpt. in — Dampf, Dissoziat. Wärme d. K<sub>2</sub> I 1262; Spekt. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legier. I 324; Chemolumineszenz II 127; Röntgenabsorpt. II 11; K $\beta$ -Linien I 788; K $\alpha$  Linie II 1182; K-Absorpt.: in verschied. Verbb. II 324, 1972; in KCr(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> II 1972; Kristallstruktur II 1061, 1969; elektr. Moment v. Alkaliatomen II 130; theoret. Potential II 626; Ionisat.-Spann. II 2096; Überführ.-Entropie d. — Ions I 2086.

Meth. zur Mess. d. Aktivität v. — Ionen in Lsg. II 736; Einwanderr. v. — Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; photoelektr. Schwellenwert u. d. Dissoziat.-Wärme d. — Mol. II 427; Richt.-Verteil. d. v. — Oberflächen ausgelösten Photoelektronen II 1747; magnet. Suszeptibilität II 2226; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — I 478.

Chemilumineszenz bei d. Rk.: mit Hg(II)-Halogeniden I 11; mit Sn-Halogeniden I 2577; hochverd. Flammen v. — in Cl<sub>2</sub> u. HgCl<sub>2</sub> I 2359; dch. — Dampf induzierte Kettenrk. in Gemischen v. CH<sub>4</sub> u. Cl<sub>2</sub> (Einfl. v. Br<sub>2</sub>) I 1353; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Systst. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H<sub>2</sub>O I 2038; Rk. mit NaNO<sub>3</sub> in fl. NH<sub>3</sub> I 892; Einw. v. — Dampf auf Kohlestäbchen u. auf Porzellan I 666; Addit.: an ungesätt. Verbb. II 888; an Phenazin II 1211; an Tetraphenylallen II 1084; Rk. v. — Na mit 1.1.4.4-Tetraphenylbutadien bzw. asymm. Dibiphenyläthylen bzw. asymm. Diphenyläthylen II 2356; Hydrierungskatalysatoren aus einem Gemisch v. Na u. — I 1709\*.

— Geh. v. menschl. u. tier. Geweben II 62; Bedeut. v. — Ionen: für d. Organismus II 2375; für bioelektr. Phänomene I 77; Wrkg. auf d. Viscosität d. Protoplasmas I 1049; — Durchlässigk. d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. [H<sup>+</sup>]) I 2946; Eindringen v. — Ionen in Valonia I 2946; Verhältnis K/Na bei Pflanzen I 80, 1882, II 1001; — Geh. in Meeresalgen II 1674; Absorpt. dch. d. Wurzelsyst. d. Pflanze I 2442; Wrkg. d. [H<sup>+</sup>] auf d. Absorpt. dch. Weizenkeimlinge I 536; Einfl. auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. I 2949; Rolle beim Eintritt d. Pholadeneis in d. Reife II 908; Bezieh. zu d. automat. Bewegg. d. Organe I 2844; Verhältnis zwischen —, dialysierb. u. undialysierb. Ca im Intermediärgebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden I 3087; Ätm. v. Froschgastrocnemien nach Einw. v. — II 465; Einfl. d. Ionen auf d. Bldg. v. Ödem beim durchströmten Frosch I 1203; biol. Antagonismus v. — u. Ca II 792; vergl. Unters. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. II 1011; Wrkg. v. Na u. K-Salzen bei Wassersucht II 468; Wrkg. v. Schwankk. d. — Geh. in einer Weizenmehl. II 2571.

Einbringen in elektr. Entlad.-Röhren I 1082\*; Glasapparatur zur Dest. geringer Mengen I 549.

Reagens auf — II 2270; Nachw.: mittels Zr(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> II 589; als Ag-K-Thiosulfat II 1994; Best. (im Flammenspekt.) II 2736; (titrimetr.) II 274; (gasvolumetr.) II 921; (Vervollkommn. d. Tartratmodifikat. d. Kobaltnitridmeth.) I 1307; (Kramer-Tisdallose Meth.) II 1130; (mittels Billmanns Reagens) II 589; (Perchloratmeth.) I 1074, II 2269; Vergl. d. Perchloratmeth. mit

d. H<sub>2</sub>PtCl<sub>6</sub>-Verf. I 2634; Explos. d. alkohol. KClO<sub>4</sub>-Nd. beim Eindampfen I 98; Verwendung v. Quarztiegeln bei d. — Best. II 1015; Mikrobtest. (als Jodplatinat) II 1699; (radiometr.) II 1800; elektrolyt. Meth. zur Best. v. Na plus — im Plasma II 85.

Bibl.: Anomale Dispers. in d. Hauptserie d. —; Verhältnis d. Dispers.-Konstanten d. roten u. violetten Dubletts II [1066]; s. auch Blut; Bodenanalyse; Drüsen; Düngemittel; Düngung; Lymphe; Nerven; Organe; Pflanzen-Stoffwechsel; Serum; Stoffwechsel; Zellgewebe.

**Kaliumverbindungen, γ-Strahlen v. —** I 1746; Konst.-Formeln d. in d. — Lagervork. Salze v. Standpunkte d. Koordinat.-Lehre I 3045; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseit. Legierr. II 324; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Verbb. d. Legierr. v. Na-K-Hg-Cd I 2243; Krystallstrukt. d. K<sub>2</sub>Sn(OH)<sub>6</sub> I 2775; Darst., Eig. v. K<sub>2</sub>MoSe<sub>4</sub> II 1314; Vanadocovanodate, Schmelzen v. Gemischen aus V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> u. Alkalioxyden I 1844; Bldg. v. ONSK I 177.

Grundlagen u. Erfolge d. Bemüh. um d. Erschließ. neuer Kaliquellen II 2280; Kalilagerstätten v. Solikamsk I 1014, II 929; Verwert.-Möglichk. d. Salze d. Toten Meeres I 2198; Aufschlüsse, Verarbeitung, Glieder. u. Inhalt d. dtsc. Lagerstätten I 1944; Konstrukt. v. Rohsalzmahlanlagen für d. Kaliindustrie u. Leist. d. Vibratorsiebe II 379; Abscheid. aus Gemischen mit Na-Salzen II 803\*; Gewinn. aus Abläufen d. Rübenzuckerfabrikation II 1627\*, 2080; Behandeln v. fein gemahlenem Wyomingit o. dgl. mit einer Lsg. v. NaCl, d. nicht mehr als 1% NaHCO<sub>3</sub> enthält II 2588\*; korrodier. Wrkg. auf Gußeisen u. Pb II 1610; Zerstäuberpumpe v. großer Leist.-Fähigk. zur Krystallisat. v. Rape II 2175.

Bibl.: Fortschritte in d. Kali-Industrie I [834]; physiolog. Verh. s. Kalium.

**Kaliumamalgam** s. Amalgame.

**Kaliumamid**, Rk. mit Rhodaniden in fl. NH<sub>3</sub> II 1312.

**Kaliumantimoniat** s. Antimonsäure, K-Salz.

**Kaliumarseniat** s. Arsensäure, K-Salz.

**Kaliumarsenit** s. Arsenige Säure, K-Salz.

**Kaliumberyllat** s. Berylliumverbb., Beryllate.

**Kaliumborat** s. Borsäuren.

**Kaliumborfluorid** s. Borfluorwasserstoff, K-Salz.

**Kaliumbromat** s. Bromsäure, K-Salz.

**Kaliumbromid**, Bldg. bei elektrodlosen Entlad. dch. KBrO<sub>3</sub> II 1971; Grundschwing.-Quanten II 1530; charakterist. Ultrarotschwing. v. — Krystallen II 324; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; Absorpt.-Spektr. v. — Phosphoren mit Ag u. Cu I 298; Dispers. d. Alkalihalogenide im Ultravioletten I 472; anomale Dispers. in Pb-halt. — Phosphoren I 472; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11;

K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Gitterkonstanten d. Mischkristallreihe KCl — II 2432.

Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; — Berechn. v.  $\Lambda_0$  in  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 2357; Löslichk. in Aceton (Bezieh. zur Theorie d. interion. Attrakt.) II 851; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Potentialdifferenzen zwischen Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; Einfl. v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d.  $\text{H}_2$ -Elektrode I 163; Viscosität v. — Lsgg. I 890; Einfl.: auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au II 1306; auf d. Thixotropie d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols II 1536; auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931.

Spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Zerspann. v. geschm. — I 884; Einfl. auf d. opt. Rotat. v. Gelatine I 1750; Wrkg. auf Speichelamylase II 1890; mikrochem. Rk. mit Morphin, Empfindlichk. I 98.

Kaliumcarbonat. Gewinn.: aus KCl über  $\text{K}_2\text{SiO}_3$  I 2745\*; v. — u. HCl II 179\*; v. konz. Pottaschelsgg. aus Gär.-W. d. Dest.-Anlagen I 1467\*.

K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Wrkg.: auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; auf d. EK. v. Glazellen II 328; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Potentialdifferenzen zwischen 2 — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 331; Adsorpt. deh. Quarzsuspens. I 1270; Koagulat. koll. Lsgg. deh. — I 2238; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Entmisch.-Erschein. im Syst. —  $\text{H}_2\text{O}-\text{NH}_3$  I 1140.

Red. deh. Kohle I 666; Syst. —  $\text{Na}_2\text{CO}_3-\text{H}_2\text{O}$  bei 40° I 666; Rk. mit S in alkohol. Lsg. I 1161; — als Katalysator für d. langsamen Umsetz. im Einstoff-syst.  $\text{SiO}_2$  II 865; Wrkg. auf Haferpflanzen II 1223; Einfl. auf d. Kottmannsche Rk. II 2671.

Kaliumchlorid. Bldg. in hochverd. Flammen I 2359; Ionenstrahlen d. — II 8; Reflex. v. H-Atomen an Sylv.-Krystallen II 2325; Reststrahlfrequenzen, Eigenfrequenzen u. DE. I 1497; charakterist. Ultraschwing. v. — Krystallen II 324; Reststrahlenspektr. v. Mischkristallen mit NaCl, RbCl u. TlCl I 1499; kurzwellige ultraviolette Absorpt. künstl. u. natürl. Sylvins II 1653; Absorpt.-Spektr. v. deh. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; Absorpt.-Spektr. v. — Phosphoren mit Ag u. Cu I 298; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. II 2103; Brech.-Indices verd. Lsgg. v. — I 2783; metall. Reflexion v. Steinsalz u. Sylv. im extremen Ultraviolett II 1745; interferometr. Best. d.

Refrakt. II 2104; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; K-Absorpt.: d. K in — II 1972; v. K u. Cl in Sylv. II 324; Gitterkonstanten d. Mischkristallreihe — KBr II 2432; Kristallstrukt.: v.  $\text{K}_2\text{PtCl}_6$  II 2432, 2622; v.  $\text{K}_2\text{CuCl}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$  I 150.

Temp.-Abhängigk. d. Durchschlagsspann. v. Steinsalz I 1005; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; DE. wss. Lsgg. I 475, 1369; (u. v. Lsgg. in o-Nitrotoluol) I 476; Dispers. d. Leitfähigk. II 1655; Berechn. v.  $\Lambda_0$  in  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 2357; spezif. Leitfähigk. v. — in Gelatine- u. Agarolen verschied. Konz. I 2491; Potentialdifferenz in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. — Lsgg. I 12; Aktivität v. — u. NaCl in wss. Lsg. II 736; mittlere Aktivitätskoeffizienten d. H- u.  $\text{HCO}_3$ -Ions sowie Dissoziat.-Konstanten v. Indicatoren in — Lsgg. II 1983; Wechselstromelektrolyse v. — Lsgg. I 299; Potentialdifferenzen zwischen — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Einfl.: auf d. EK. v. Glazellen II 328; v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d.  $\text{H}_2$ -Elektrode I 163; photoelast. Koeff. für Sylv. I 650; Verdünn.-Wärme I 1510, II 1749; (u. Dissoziat.) I 14; (Bezieh. zum Aktivitätskoeffizienten) II 333; (äquimol. Mengen v. — u.  $\text{ZrOCl}_2$ ) I 21; spezif. Wärme I 2632; Dampfdruck, Verdampf. u. Dissoziat.-Wärme I 1941; Lsg.-Wärme v. — in W. u. wss.  $\text{KNO}_3$ -Lsgg. bzw. v.  $\text{KNO}_3$  in W. u. wss. KCl-Lsgg. sowie dazugehör. Verdünn.-Wärmen I 16; Schallgeschwindigk. in — Lsgg. II 1190.

Viscosität: v. — Lsgg. I 890; u. D. gesätt. Lsgg. v. — in HCl II 2441; Einfl. auf d. Viscosität: v. Akaziengummi II 1426; d. Leinsamenschleims II 1194; v. Glykogen u. Farbstoffen II 2336; Oberflächenspann.: in Aceton-W.-Gemischen I 2064; v. Cd gegen —  $\text{CdCl}_2$ -Mischsch. II 1537; Adsorpt.: v. Luft u. a. Gasen an — II 1235; an reiner aschenfreier Kohle I 479; an  $\text{BaSO}_4$  I 661; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Eindringen v. Cu in — unter d. Einfl. d. elektr. Stromes I 1507; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au II 1306; auf d. Kataphorese, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v.  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol in Ggw. v. — II 859; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisglutelin II 1070; auf d. Elektroendosmose deh. Holzmembranen II 228; auf d. Thixotropie d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols II 1536; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Beweglichk. d. Teilchen in  $\text{CuO}$ -Solen II 2537; auf d. Stabilität koll. Lsgg., u. Koagulat. koll. Lsgg. deh. — I 2238; auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; Flock.: v. Kohlehydrosohlen deh. — II 334; v.  $\text{Th}(\text{OH})_3$ -Sol deh. — II 628; eines positiv geladenen  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols deh. — II 2336; Klär.-Verlauf einer Aufschlamm. v. Bolus alba in wss. — Lsg. I 2583; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig.

u. gesätt. Lsgg. I 1931; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Löslichk. v. N-Chloracetanilid in — I 1135; Einfl.: auf d. Löslichk. v.  $\text{CO}_2$  in Serum II 1680; auf d. Extrakt. v. Laurinsäure aus ihren Alkalisalzlsgg. dch. Bzl. II 1666; Krystallisationsvers. mit — II 2637.

Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; DD. v. Mischsch. mit  $\text{CdCl}_2$  im Schmelzflusse II 637; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Syst.: —  $\text{HCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$  II 2094; —  $\text{NaCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$  u. —  $\text{NaCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  II 929;  $\text{AlCl}_3$  —  $\text{H}_2\text{O}$  II 2094;  $\text{AlCl}_3$  —  $\text{HCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$  I 21;  $\text{PbCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  (thermodynam. Behandl.) I 302; Rk.-Bereich. v. Gemischen mit  $\text{NaCl}$  u. Schießbaumwolle II 1294; Mischkrystalle, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. ( $\text{K}, \text{NH}_4$ ) ( $\text{Cl}, \text{NO}_3$ ) II 1296; Rk.-Gebiet ( $\text{NH}_4$ ) $_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  ·  $\text{K}_2\text{SO}_4$  — I 145; Einw. v. Gemischen mit  $\text{SrCl}_2$  bzw.  $\text{BaCl}_2$  auf Cu II 2055; korrodier. Wrkg. auf Gußeisen u. Pb II 1610; Einfl.: auf d. opt. Rotat. v. Gelatine I 1750; auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  II 1738; auf d. katalyt. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{FeSO}_4$  I 4; auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren auf d. Aceton-J-Rk. II 1059; auf d. Hydrolyse v. Rohrzucker dehyd. HCl I 3027; auf d. Hydrolyse d. Acetyl-glycins I 1490; v.  $\text{NaCl}$  + — auf d. Syst. Sn-Cd- $\text{SnCl}_4$ - $\text{CdCl}_2$  im Schmelzfluß II 619; Gleichgewichte  $2\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6 + 2\text{KJ} = 2\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 + \text{J}_2$  in wss. — Lsgg. II 2541. Absorpt. dch. saure Böden II 930; Einfl.: auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben II 1336; antagonist. Wrkg. auf d. Protoplasma v. Amöbe dubia I 2409; Vergl. d. Einw. äquimol. Lsgg. v. —,  $\text{NaCl}$  u. hochprozent. Sylvin auf d. Gerste u. d. Korn armer Böden I 570; Wrkg.: auf Haferpflanzen II 1223; Wrkg. auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. *Paramecium caudatum* II 786; auf d. Ei v. *Fundulus* I 2513; auf Pankreasamylase II 2155; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372; auf d. pharmakol. Wrkg. v. Arzneimittel II 789.

Entw. u. Fortschritte in d. Chloralkali-elektrolyse I 1569; Fabrikat. d. schwefelsauren Kalisalze auf nassem Wege aus Kieserit u. — I 2743; s. auch *Carnallit*.

**Kaliumchromat** s. *Chromsäure*, *K-Salz*.

**Kaliumdicarbonat**, K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v.  $\text{CH}_3\text{O}$  u. Zuckern) I 674.

**Kaliumdichromat**, Parachor u. chem. Konst. I 2158; Ionenstrahlen d. — II 8; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsgg. v. —,  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  u.  $\text{CrO}_3$  I 883; Farbbänder. v. Krystallen bei Temp. d. fl.  $\text{H}_2$  (Auflös. d. Banden in Linien) I 2485; K-Absorpt. d. K in — II 1972; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040, II 2534; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für  $10^\circ$  ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Einw. v. F auf wss. — Lsgg. II 2445; Rk. mit  $\text{Cu}_2\text{Cl}_2$  in  $\text{NaCl}$ -Lsg. II

1662; oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2560; Oxydat. aliphat. u. aromat. C-Verbb. mit Hilfe d. Dichromatr. I 1378; Entzündbarkeitsgrenzen v. Gemischen mit — II 123; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600; s. auch *Photographie*.

**Kaliumdifluorid**, K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972.

**Kaliumdisulfat**, Herst. u. techn. Verwend. in d. Landwirtschaft zur Zerstör. v. schädli. Pflanzen II 931; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Wrkg. v.  $\text{K}_2\text{SO}_4$  auf — bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters II 846.

**Kaliumfluorid**, Gewinn. aus  $\text{CaF}_2$  I 955\*; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Verdünn.-Wärme im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie I 16; Lsg.- u. Verdünn.-Wärme v. — u. — Dihydrat I 16; Ionengleichgew.  $\text{Al}(\text{OH})_3 + 6\text{F}^- = \text{AlF}_6 + 3\text{OH}^-$  I 311; Herst. v. Doppelverbb. mit  $\text{AlF}_3$  II 479\*; Darst. v.  $\text{K}_2\text{MnF}_6$ , Einw. v. F auf  $\text{K}_2\text{MnF}_6$  II 2445; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482.

**Kaliumhalogenide**, Oberflächenspann. nichtwss. Lsgg. I 2916.

**Kaliumhydrid**, Gewinn. dch. Einw. v.  $\text{H}_2$  auf feinverteiltes K I 1992\*; D. I 2586; Herst. v. photoelektr. — Zellen II 801.

**Kaliumhydrosulfid**, Gewinn. aus  $\text{K}_2\text{SO}_4$  I 2439\*; Einw. v. Äthylnitrit auf — I 177.

**Kaliumhydroxyd**, Gewinn. dch. Umsetz. v.  $\text{K}_2\text{S}$  mit  $\text{PbO}$  II 1373\*; Regenerieren v. kaust. Alkalilsgg. I 262\*; DE. wss. Lsgg. I 475; Aktivitätskoeffizient in Chloridlsg. bei hoher konstanter Totalmolalität II 2533; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. I 300; Verh. in Glaszellen II 328; Überfähr.-Zahlen d. Lsgg. v. Casein in — II 2442; freie Bldg.-Energie v. geschm. —, Temp.-Koeffizienten, Entropiedifferenzen u. Bldg.-Wärmen II 2334; Abhängigk. d. Dampfdrucke wss. Lsgg. v. d. Zus. d. Lsgg. II 2443; Berechn. d. Kosten für d. Entwässer. aus d. Kp.-Kurven I 561; Adsorpt.: dch. Quarz I 1270; an Lignin I 1511; u. Quell. d. Cellulose in — Lsgg. I 1274; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkesuspens. dch. — I 655; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Einfl. auf d. Koagulat. v.  $\text{SiO}_2$  u. Tonsuspens. dch. Alkalichloride I 1373; Zustand einiger wenig lösl. Hydroxyde in — Lsg. nach Zählgk.-Mess. II 1753; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1286.

Rk. mit  $\text{F}_2$  I 1160; Einw. auf Ton I 1158; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509; katalyt. Aktivität in wss. Lsg. II 6; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1861; Rk. mit Narkoseäther I 99; Regulat. d.  $[\text{H}^+]$  dch. Sukkulentengewebe I 2947; App. zum Lösen v. — I 561.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98; Geh.-Best. nach D.A.-B. 6 II 1918; Best. v. freiem Alkali in Hypo-



halogenitlsgg. I 2275; Reinig. v. A. zur Herst. alkoh. Kalilauge II 276; s. auch *Elektrolyse*.

**Kaliumjodat** s. *Jodsäure*, *K-Salz*.

**Kaliumjodid**, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch.  $\text{KJO}_3$  II 1971; Ionenstrahlen d. — II 8; Grundschwing.-Quanten II 1530; Dispers. d. Alkalihalogenide im Ultravioletten I 472; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in — Phosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen Schwermetallhalogenide I 2908; Brechungsindex wss. Lsgg. I 160; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; Leitfähigk.: in  $\text{CH}_3\text{OH}$  u. Nitromethan I 2357; d. Lsgg. v. Agar,  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  bzw. — u. ihrer Gemische II 1988;  $[\text{H}^+]$  v. wss. — enthaltender Jodlsgg. II 428; v. —  $\text{KJO}_3$ -Gemischen II 328; Potentiale v. —  $\text{FeCl}_3$ -Lsgg. II 15; Potentialdifferenzen zwischen 2 — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300;  $2\text{KJ} \cdot \text{HgJ}_2$  (Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg.) I 167; Viskosität v. — Lsgg. I 890; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Kaltverkleister v. Kartoffelstärke-suspens. dch. — I 655; Verwend. v.  $\text{K}_2\text{HgJ}_4$  zur Herst. v. koll. Au-Lsgg. (Nachw. u. Best. v. Au) I 1631; Einfl.: auf d. Kataphoreseschwindigkeit v. Au II 1306; auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; v.  $\text{NaJ}$  u.  $\text{MgJ}_2$  auf d. Löslichk. v. — in A., D.D., Leitfähigk. u. Viskositäten d. Lsgg. II 2218; J.-Geh. d. Krystalle aus Lsgg. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  u. — II 136.

Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch.  $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$  dch.  $\text{ZnO}$  I 649; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Systet.  $\text{Na-K-J}$ ,  $\text{Na-K-Cl}$ ,  $\text{Na-K-J-Pb}$ ,  $\text{Na-K-J-Hg}$ ,  $\text{Na-K-J-H}_2\text{O}$  I 2038;  $\text{KClO}_3$  —,  $\text{KClO}_4$  — u.  $\text{KBrO}_3$  — I 2494;  $\text{HgJ}_2$  —  $\text{H}_2\text{O}$  I 668; Verb. v.  $\text{PbJ}_2$  mit  $\text{SnJ}_2$  bei Einw. v.  $\text{SnCl}_2$  u. — auf  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  I 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196; Gleichgewicht  $2\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6 + 2\text{KJ} \rightleftharpoons 2\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 + 2\text{J}$  in wss.  $\text{KCl}$ -Lsgg. II 2541; Rk. mit organ. Säuren in  $\text{CO}_2$ -Atmosphäre in Ggw. v. Blutkohle II 1968; Einw. v. Pyridinimoxotetrachlorochromat ( $\text{CrOCl}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_4\text{N} \cdot \text{HCl}$ ) auf — Lsgg. I 1375; Oxydat. dch.  $\text{H}_2\text{O}_2$  (+  $\text{Fe}(\text{II})$ -Salz) I 2042; (+ peroxydat.  $\text{Fe}$ ) II 2155; Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an Glaspulver in Ggw. v. — II 865; Einfl. auf d. opt. Rotat. v. Gelatine I 1750; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. dch. neutrales — katalysierte Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  II 1296; Löslichk. v.  $\text{KBr}$  in Aceton in Ggw. v. — II 852.

Wrkg. v. oraler Zuführ. v. — auf d. mitot. Proliferat. u. d. Gestalt d. Azini in d. Schilddrüse v. Meerschweinchen II 2159; Wrkg. auf Kaulquappen I 1676; Einfl.: einer — Fütter. an trächt. Sauen auf Wurf-gewicht u. Entw. d. Ferkel II 1683; auf

d. Blutzucker II 2161; Pharmakologie d. Jodions I 2963; Haltbark. jodiert. Kochsalzes (Kropfprophylaxe) I 1303.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98; Best. in J-Tinktur nach D.A.-B. 6 II 701; Best. d. freien J u. d. — in d. J-Tinktur d. D. A.-B. 6 II 1363; (Schnellbest.) II 700; s. *Kaliumtrijodid*; s. auch *Jodtinktur*.

**Kaliumlegierungen**, Systet.  $\text{Na-K-J}$ ,  $\text{Na-K-Cl}$ ,  $\text{Na-K-J-Pb}$ ,  $\text{Na-K-J-Hg}$ ,  $\text{Na-K-J-H}_2\text{O}$  I 2038; Legierr. v.  $\text{Na-K-Hg-Cd}$  I 2243; Gewinn. v. fl. Na — dch. Zusammenschmelzen v. metall. Na u.  $\text{KCl}$  (Verwend. zu Hydrierr.) II 1926\*; Richt.-Verteil. d. v. Na — Oberflächen ausgelösten Photoelektronen II 1747.

**Kaliummanganat** s. *Mangansäure*, *K-Salz*.

**Kaliummetadisulfid** s. *Kaliumpyrosulfid*.

**Kaliummetaphosphat** s. *Metaphosphorsäure*, *K-Salz*.

**Kaliumnitrat**, Isolier. aus *Mentha aquatica* L. II 2078, 2196; Gewinn.: dch. Einw. eines Nitrats auf eine F-Verb. d. K I 106\*; dch. Einw. v.  $\text{HNO}_3$  auf  $\text{KCl}$  unter Rückgewinn. d.  $\text{HNO}_3$  I 2982\*; dch. Aufschluß v. Holz mit  $\text{HNO}_3$  I 456\*; v.  $\text{PbCl}_2$  u. — I 242\*; v. prakt.  $\text{SiO}_2$ -freien Lsgg. v.  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$  + — II 595.

Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; elektr. Leitfähigk. d. Lsgg. v. Agar, —,  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  bzw.  $\text{KJ}$  u. ihrer Gemische II 1988; Potentialdifferenzen zwischen — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied. an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Verdünn.-Wärme verd. — Lsgg. I 1510, II 1749; (u. Dissoziat.) I 14; spezif. Wärme I 2632; Kompressibilit. wss. Lsgg. I 160; Lsg.-Wärme v.  $\text{KCl}$  in W. u. wss. — Lsgg. bzw. v. — in W. u. wss.  $\text{KCl}$ -Lsgg. sowie dazu gehör. Verdünn.-Wärmen I 16; Viskosität v. — Lsgg. I 890; Einfl. auf d. Viskosität d. Leinsamenschleims II 1194; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Einfl.: auf d. Kataphoreseschwindigkeit v. Au II 1306; auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. kinet. Potentiale d.  $\text{SiO}_2$ -Gels II 1070; auf d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Koagulat. v.  $\text{Th}(\text{OH})_3$ -Sol dch. — II 628; v.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sol dch. — II 2336; Einfl. auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; v.  $\text{N}$ -Chloracetanilid in — I 1135; Einw. auf d. Fäll. v.  $\text{CaCO}_3$  u.  $\text{ZnCO}_3$  II 923.

Mischkrystalle, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. ( $\text{K}$ ,  $\text{NH}_4$ ) ( $\text{Cl}$ ,  $\text{NO}_3$ ) II 1296; Syst.: —  $\text{HNO}_3$ - $\text{H}_2\text{O}$  II 1854; —  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ - $\text{H}_2\text{O}$  u.  $\text{NaNO}_3$ - $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ - $\text{H}_2\text{O}$  (Isothermen) I 1636;  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  —  $\text{H}_2\text{O}$  I 175;  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$  —  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ - $\text{H}_2\text{O}$  I 21; —  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ - $\text{H}_2\text{O}$  II 1854; Einfl. auf d. Rk. zwischen  $\text{Na}$ -Monochloracetat u.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$  II 1738; Salzwrgk. d. — bei d. katalyt. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$

in Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{FeSO}_4$  I 4; s. auch *Düngemittel*; *Salpeter*.

**Kaliumnitrit**, Koagulat. eines positiv geladenen  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols dch. — II 2336; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Oxydat. dch. Jod (Indukt. dch.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) I 2355; photochem. Umlager. I 2486; Kinetik d. Einw. v. Jod auf — im Licht u. im Dunkeln I 2355; Fäll. v. K- $\text{CO}$ -Nitrit in Ggw. v. Alkalidisulfat II 1025\*.

**Kaliumoxyd**, Schmelzen v. Gemischen aus  $\text{V}_2\text{O}_5$  u. — I 1844; Oxydat. zu  $\text{K}_2\text{O}_2$  I 832\*.

**Kaliumozonat**, Bldg. bei d. Einw. v.  $\text{F}_2$  auf KOH I 1160.

**Kaliumperborat**, Darst. u. therm. Entwässer. v. Hydraten, Konst. I 1276.

**Kaliumperchlorat** s. *Perchlorsäure*, K-Salz.

**Kaliumperiodat** s. *Perjodsäure*, K-Salz.

**Kaliumpermanganat**, direkte elektrolyt. Darst. — II 1540; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Mischkristalle mit — I 2345; System  $\text{BaSO}_4$  — II 1522; (Mischkristallreihe) I 2344; Fäll. v.  $\text{BaSO}_4$  in Ggw. v. — I 147; Sensibilisat. d. photochem. Zers. v. wss. — Lsg. dch.  $\text{ZnO}$  I 648; Entfärbungsgeschwindigk. v. — dch. Oxalsäure u. ihre Beeinfluss. dch. Lösungsgenossen II 588; Geschwindigk. d. Oberflächenrk. zwischen Benzoyl-o-toluidin in Bzl.-Lsg. u. in — wss. Lsg. II 1645; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600; Wrkg.: auf d. photograph. Platte I 782, 2036; auf AgCl-Bilder II 839; angebl. Wrkg. auf d. Vaccine II 1676; Verwend. zum Bleichen v. Strumpfwaren aus Mischgarn I 2872; Herst. eines Desinfekt.-Mittels in fester Form unter Verwend. v. — u. Paraformaldehyd II 2488\*; Elektrotitrat. d.  $\text{NO}_2$ -Ions dch. — II 1238; s. auch *Maßanalyse*.

**Kaliumperphosphat** s. *Perphosphorsäure*, K-Salz.

**Kaliumpersulfat** s. *Perschwefelsäure*, K-Salz.

**Kaliumphosphat**, prim. —: Reinig. II 527; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Kristallstruktur I 149; Prüf. v. — Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Einfl.: auf Flock.-Rkk. II 1309; auf d. Löslichk. v.  $\text{CO}_2$  in Serum II 1680; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I I 2946; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944. sek. —: als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Rk. mit  $\text{F}_2$  I 1160; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; auf d. Zuckerstoffwechsel II 686; Bezieh. d. Temp. zur phys. olog. Wertigk. v. — Lsgg. (Wachstum v. Weizenwurzeln) I 81.

tert. —: K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Einfl.: v. — Puffern auf d. EK. v. Glaszellen II 328; auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen II 228; Entmisch.-Erschein. im Syst. —  $\text{H}_2\text{O}$ - $\text{NH}_3$ ,

I 1140; s. auch *Metaphosphorsäure*, K-Salz; *Perphosphorsäure*, K-Salz.

**Kaliumpyrosulfid** (*Kaliummetadisulfid*), Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338; Beständigk. v. — Lsgg. I 2430.

**Kaliumselenat**, Verlager. d. Reststrahlen ins sichtbare Spektralgebiet an Cr-K-Selenatkrystallen I 2233; linienhafte Absorpt. v. Salzen v. Typus  $\text{KCr}(\text{SeO}_4)_3 \cdot 12 \text{ aq}$  II 2329; Krystallstruktur I 149; Darst.: u. Eigg. v. Hydraten u. Doppelsalzen II 630; v.  $\text{K}_2\text{SeO}_4 \cdot \text{Sc}_2(\text{SeO}_4)_3 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$  I 1010.

**Kaliumsilicate**, Stabilisieren v. — II 1705\*; Br- u. J-Silicat I 2919; Hygroskopizität v.  $\text{K}_2\text{O} \cdot 2\text{SiO}_2$  II 482.

**Kaliumsulfat**, Gewinn.: auf nassem Wege aus Kieserit u. KCl I 2743; aus d. h. Rohlg. v. d. Sylvinit- oder Hartsalzverarbeitung. II 481\*; v. — u. S II 380\*; Linien-Absorpt. v. — Chromalaunkrystallen II 2329; Verfärb. d. gepreßten — I 2784; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — u. in  $\text{KCr}(\text{SO}_4)_3$  II 1972; Kristallstruktur: I 149, 1613; d. isomorphen Sulfate v. K,  $\text{NH}_4$ , Rb u. Cs I 2346; Al-Alaun u. K-Cr-Alaun I 2047; Prüf. v.  $\text{KLiSO}_4$ -Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Potentialdifferenzen zwischen — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze v. zwei nicht mischbaren Fl. I 300; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 332; Einfl. auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims II 1194; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl.: auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen II 228; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au II 1306; auf d. Beweglichk. d. Teilchen in  $\text{CuO}$ -Solen II 2537; auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; Koagulat.: koll. Lsgg. dch. — I 2238; v.  $\text{Th}(\text{OH})_4$ -Sol dch. — II 628; Rk. mit  $\text{BaCl}_2$  in Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Einfl. auf d. Fäll. v.  $\text{CaCO}_3$  u.  $\text{ZnCO}_3$  II 923.

System  $\text{BaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ - $\text{K}_2\text{SO}_4$  II 1522; Mischkristall.-Syst. —  $\text{BaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  I 1611; Vol. d. W. in Hydraten d. Kaliumchromialaun I 2044; Dilat.-Kurve v.  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$  — u.  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  — (Einfl. steigender Mengen  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) I 175; Darst. v.  $\text{KV}(\text{SO}_4)_2$  II 1315; Rk.-Gebiet  $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  —  $\text{KCl}$  I 145; Wrkg. auf  $\text{KHSO}_4$  bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters II 846; Salzwrgk. bei d. katalyt. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{FeSO}_4$  I 4; Polyjodidbldg. in Ggw. v. — II 1661; Einfl. auf d. Rk. zwischen N-Monochloracetat u.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  II 1738.

Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v.  $\text{NH}_3$  I 1973; auf d. Gär. dch. Trockenhefe-ripp. II 2372; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375.

$\text{KFe}(\text{SO}_4)_2$  als Gelatinehärtungsmittel im Lichtdruckverf. I 2227; s. auch *Alaun*; *Düngemittel*.

**Kaliumsulfid**, Rk. mit Nitrilen I 1765.

**Kaliumsuperoxyd**, Gewinn. I 832\*.

**Kaliumthiosulfat**, Ag-K-Thiosulfat II 1994.

**Kaliumtrijodid**, mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98.

**Kaliumvanadat** s. *Vanadinsäure*, K-Salz.

**Kalk**, —Vork. u. —Industrie in d. Sierra d. Cordoba, Argentinien II 1810; —Industrie auf d. Philippinen II 2278.

Vorr. zum Fördern v. — in breiig. od. speck. Form I 955\*; Herst. eines Vollbeständ. rohmaterialfreien Fein— I 2646\*; gebrannt — u. seine Herst. II 282; gleichzeitig. Herst. v. gebranntem — u. Alaunschieferöl II 1167\*; Brennen (mit Brennstoffstaub) I 2531\*; (in Schachtofen) II 382\*; (u. Rosten) II 1475\*.

Einfl. d. Temp. u. Brenndauer auf d. Eig. hochgrad. — I 3107; koll. Verh. II 100; D. u. Brech.-Index v. gebranntem — II 2544; Wärmedurchgang dch. — I 1994.

Zus. v. handelsübl. chem. — I 836; laterit. Subst. in marinen — I 3046.

Prozeß d. — Brennens II 2499; Theorie d. Brennvorganges d. Luft— I 2201.

Gebrannter — in d. Zellstoff- u. Papierfabrikat. II 508; hochwert. — u. seine Verwend. in d. Lederindustrie II 1960; Anwend. bei d. Flotat. I 2292; Anforder. an Dünge—; Prüf. II 2280; Ursachen d. einseit. Abnutz. d. — Ofenfutters u. deren Abhilfe II 298.

Leitsätze für einheitl. Liefer. u. Prüf. v. Bau— I 2202; Normalmeth. d. Löschens bei d. Unters. v. Bau— I 1903; Best. d. kaust. Wertes II 710; Wrkg. verschied. Verunreinig. auf d. Best. d. Kaustizität v. — dch. Abänder. d. Zucker- u. d. Scaifemeth. II 805; Best. d. freien — II 1256; (mit Hilfe v. Glycerin) I 113.

Bibl.: Bedeut. — für Acker u. Wiese I [111]; für d. landwirtschaftl. Nutztiere II [2084]; s. auch *Blut*; *Boden*; *Brennen*; *Calciumoxyd*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Knochen*; *Milch*; *Ofen*; *Schlacken*; *Stoffwechsel*; *Zellgewebe*.

**Kalksandsteine**, elektr. betriebene — Fabrik I 2201.

**Kalkspat** s. *Calciumcarbonat*.

**Kalkstein** s. *Calciumcarbonat*.

**Kalkstickstoff** (Ca-Salz d. Cyanamids), rationelle — Fabrikat. II 1476; Methth. zur Herst., Produkt. d. einzelnen Staaten II 1137; Herst.: ununterbrochene I 1319\*; aus  $\text{CaC}_2$  u.  $\text{N}_2$  I 2639\*, II 1035\*; aus  $\text{NH}_3$  u. Carbonat I 2208\*; dch. katalyt. Umsetz. zwischen  $\text{CaCO}_3$  u.  $\text{NH}_3$  I 2288\*; v. — u.  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$  I 832\*; im Schachtofen I 2439\*; in einem kugel- oder ellipsoidförm. Ofen I 110\*; in einem Kammerringofen unter Verwend. d. Abhitze d. Rk.-Zone zur Vorwärm. I 2532\*.

Gleichgew.  $\text{CaC}_2 + \text{N}_2 \rightleftharpoons \text{CaCN}_2 + \text{C}$  II; Darst. v. Cyanamidsgg. aus — I 409\*, II 1035\*, 1151\*, 1383\*; Rk. mit CaS oder Ca-Sulphydrat (Herst. v. Thioharnstoff) I 14\*; 60Gewinn. v. NaCN dch. Verschmelzen v. — mit NaCl I 2118\*; Schmelze mit Kohle u. Alkalisalzen (Herst. v. Alkalicyaniden) I 409\*; App. für d. Überführ.

v. — in  $\text{NH}_3$  I 2643; Rk. mit Isoprenhydrobromid I 2075.

Log. Ausleg. v. Cyanamidversa. I 960; Einfl. auf d. Bakterienleben im Boden II 2443; Bedeut. d. — für d. Unkraut- u. Schädlingsbekämpf. II 2185.

Körnen v. pulverförm. — II 386\*; Zusatz v. — bei d. Metallhär. in Bädern geschmolzener Salze II 1613\*; — Ofen II 2281\*; s. auch *Boden*; *Cyanamid*; *Düngemittel*; *Düngung*.

**Kalktuff**, — v. d. Galápagosinseln I 896.

**Kalomel** s. *Quecksilber(I)-Chlorid*.

**Kamazit**, — im Meteor-Fe I 2293; Kristallstrukt. I 897.

**Kamillenöl** s. *Öle, ätherische*.

**Kampfgase**, d. Gaskrieg u. d. Praxis I 951; Einteil. u. Bezeichn. v. chem. Kampfstoffen II 1849; militär. u. sanitäre Grundlagen d. Gasschutzes I 143, II 414.

Bibl.: Zus. u. Anwend. I [1216]; Einführ. in d. Studium d. Kampfstoffe II [1922]; d. chem. Krieg u. d. Verteidig. d. U. d. S. S. R. I [391].

**Kanirin**, Identität mit Trimethylaminoxyd I 2843.

**Kaolin**, — als primäres Verwitter.-Prod. d. Silicatgesteine II 335; geolog. Ursachen d. Verbreit. d. wichtigsten deutschen —Vork. II 1995; Mineralbestandteile u. Ursprung einer — Lagerstätte bei Spokane, Washington II 2342; Hallesches — Gebiet II 2277; v. Hirschau u. Schnaittenbach II 483; Zoa. d. grünen — v. Tamokami I 482; — Geh. v. Tonen I 565; — Klinker als fundamentealer Bestandteil d. Feldspate u. Glimmer I 2795; Reinigen I 2440\*.

Physikal. Eig. v. engl. Handels— I 2200; Eigenschaftsblatt für — I 2530; Korngrößenverteil. v. — verschied. Herkunft I 2322; röntgenograph. Unters. II 2545; Einw. v. Hitze auf d. Kristallbau II 1195; Adsorpt. an —; in Xylol II 1193; d. Gifte (biol. Unters.) II 970; v.  $\text{FeCl}_3$  (Hemm. dch.  $\text{HCl}$ ) II 1193; Änder. d.  $[\eta]$  v. stabilen — Suspens. zufolge d. mechan. Bearb. in Capillarröhren II 1194; Elektrosmose am — als negativem u. am  $\text{Al}_2\text{O}_3$  als positivem Diaphragma II 1193; katal. phoret. Geschwindigk. v. — Teilchen in W. I 2491; Absetzen in Hausfarben II 1152; Sedimentat. v. — Suspens. bei Ggw. v. koll.  $\text{SiO}_2$  I 1373; Klär.-Verlauf einer Aufschlamm. v. Bolus alba in wss.  $\text{KCl-Lsg.}$  I 2583; Peptisat. mit Humussäurelsg. I 656; Einfl.: eines Oberflächenhäutgens aus W.-halt.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  auf d. Bind. in Sand— W.-Syst. II 600; Einfl. v. Alkalien auf d. Koagulat. v. — Suspens. dch. Alkalichloride I 1373.

Chem. u. technol. Verh. rumän. — I 2122; Zers. dch.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  I 2791; Einw. v. Alkalichloriden auf — in Ggw. v. W.-Dampf II 1867; Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an — II 2322.

Beeinfluss. d. Tetanie dch. orale Zufuhr v. — I 1548; Verwend. zur Reinig. d. Maltamylase I 1880.

Verarbeiten auf Al-Verbb. I 568\*; — MM. vom Belleektypus II 2277.

Neuer App. für Schnell-Schlämanalyse II 2279.

Bibl.: — d. Ukraine II [1812]; Plastizität d. Tone u. — Scherkräfte u. W.-Geh. als Ausdruck d. Plastizität II [1140].

Kaolin, Einw. d. Temp. auf d. opt. Eig. II 1927.

Karbit, — Verf. I 3016.

Kartoffeln, Zus. d. — bei vier verschied. Bodenarten I 960; Aldehydoxydase d. — II 1220; Kinetik d. Tyrosinase d. — II 1220; Verlust d. — an Mineralstoffen bei d. übl. küchenmäß. Zubereit. I 430.

Erhöhd. d. Stärkegeh. II 2299; Düng.-Studien mit Früh- — II 2050; Einfl. verschied. Kalisalze auf Ertrag u. Stärkegeh. d. — I 2203; (bei verschieden hoher N-Versorg.) II 1027; Ertrag u. Pflanzgutwert; Einfl. v. N-Düngemitteln u. verschied. Bodenarten I 245; verschied. Wrkg. d. Ionen v. Lsgg. v. drei Salzen auf d. Wachstum v. — in Sandkulturen I 1906; Beeinfluss. d. — Keim. d. Frühtreibmittel I 2647; (Beschleunig. dch.  $CS_2$ ) I 2204.

Wert als Nahr.-Mittel I 603, 2957; Nährwert d. Tuberins, d. Globulins d. — I 2958; Fütter. mit Trocken- — I 2023.

Verarbeit. v. — Flocken in Brennerieen I 3008, II 2519; Gewinn. v. Oxydase aus — Schalen II 581; Herst. v. Faserstoff aus d. Rückständen bei d. Stärkegewinn. aus — II 1405\*; zur Herst. eines Zentners Trocken- — erforderl. Stärkeprozentage I 3008.

Best.: d. Stärke- u. Zuckergeh. in — II 2082; d. Trockensubst. u. d. Stärkegeh. in — dch. Best. d. D. II 949; d. Stärkeprozentage u. Schmutzgeh. I 425; Bewert. d. — für d. — Trockner II 2415; s. auch Düngemittel; Düngung; Stärke.

Karyon, Zus., Verwend. als Tuberkulosemittel I 2108.

Kasseler Braun, Kolloidnatur d. Ligninsäure u. d. sogenannten — I 2363.

Kassiterit s. Zinnoxyde:  $SnO_2$ .

Kastanien, Konservier. in frischem Zustand I 2881; Herst. v. Saponinsubst. aus Roß- — I 431.

Katalasen s. Enzyme.

Katalysatoren, Analogien zwischen Enzymen u. d. anorgan. — d. Technik (Zusammenfass.) II 1523; Ähnlich. in d. katalyt. Wrkg. v. Fermenten u. v. definierten organ. Stoffen II 1888; katalyt. Wrkgg. v. Mineral-WW. I 2857; Oberflächenmess. dünner — Schichten dch. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögens mit opt. Interferenzbest. II 421.

„Eisenaktivität“ u. ihre prakt. Bedeut. I 1886; oxydat.-katalyt. Wrkgg. d. Fe II 218, 1523; Wrkgg. verschied. Zustandsformen d. Fe auf sein chem. Verh. II 1072; — aus geschm.  $Fe_3O_4$  auf einer Unterlage v.  $MgO$  II 593\*.

Katalyt. Wrkgg. d. red. Cu (Zusammenfass. d. in japan. Zeitschriften erschienenen Arbeiten) I 2369; (auf Methylalkohol) I 2370; (auf Isoborneol) I 50; hygroskop. u. katalyt. Eig. v. gelatinisiertem Elektrolyt-Cu II 846; Selbstvergift. v. Cu — dch. Einw. auf A. (Einfl. d. Herst.-Weise) I

1834\*; Metall- — aus Ni, Co, Cu oder Gemischen dieser II 703\*.

Herst.: eines Ni- — I 1566\*; eines — dch. elektrolyt. Korros. v. Ni I 1743, II 123; Wirksamk. v. Ni- — gleicher Herst. für d.  $C_2H_4$ -Hydrier. bei verschied. Temp. I 786; Einfl. d. wirksamen Oberfläche v. Ni- — auf d. Hydrier.-Geschwindigk. fetter Öle II 950; Aktivit. eines Ni- — für d.  $CH_4$ -Zers. I 1002; für d. Zers. v. Ölsäure II 1666; für d. Hydrier. v. Naphthalin u. Tetralin I 1358.

Oxydierende u. reduzierende Katalyse dch. d. Pt-Metalle I 2901; Edelmetalle als — I 2636; Beziehh. zwischen Teilchengrößen u. Aktivität bei Pt- — II 855; katalyt. Wrkg. d. Pt auf d. Entzünd. v. Gemischen brennbarer Gase I 285; Gebrauch v. Pt-Oxyd-Pt-Schwarz bei d. katalyt. Red. aromat. KW-Stoffe II 880; Einfl. v.  $As_2O_3$  auf d. katalyt. Aktivität v. Pt für d. Oxydat. v.  $SO_2$  II 1371; Verwert. aufgebrauchter Pt-Kontakt-MM. I 1456\*; koll. Pd als — in d.  $H_2$ -Elektrode I 13; für d. Hydrier. in d. Kälte I 672; zur Verwend. v. schaumzeugenden wss. Lsgg. II 1059.

Por.-Metalle für katalyt. Zwecke I 2281\*; Herst., Verwend. v. Cr-halt. — I 2740\*; katalyt. Wrkgg.: v.  $AlCl_3$  I 786; v. P-halt. Verb. II 1059; v.  $Al_2O_3$ -Präpp. II 528; Ausführ. katalyt. Rkk. mit  $Al_2O_3$  v. glasiger Oberflächenbeschaffen. I 974\*;  $ZnO$  — für organ. Rkk. II 92\*; katalyt. Gele I 1214\*; katalyt. Wirksamk. metallüberzogener Silicagele I 2345; (Synth. v. W.) I 1611; Herst.: dch. Imprägnier. hochporöser Gele mit katalyt. wirksamem Metall od. dessen Verb. I 2740\*; v. Basenaustauschern, — u. Insektiziden I 2743\*; katalyt. Wrkg. v. HBr auf d. Addit. v. Br an Äthylenverb. I 2089; katalyt. Aktivität v.  $HCl$  bei d. Hydrolyse d. Essigäthylesters II 2323; Umwandl.-Geschwindigk. v. Acetylchloraminobenzol in o-u. p-Chloranilide als Maß d. katalyt. Kraft v.  $HCl$  I 4; Verwend.: v.  $SbCl_5$  als — bei d. Darst. v.  $SCl_2$  aus  $S_2Cl_2$  u.  $Cl_2$  I 1160; v.  $ThO_3$  als — bei d. katalyt. Darst. v. Alkylalaninen II 1431; katalyt. Wrkgg. d. Hg.: bei d. Sulfonier. d. Anthrachinons I 1186; u. d. Bi bei Nitrierr. I 3028; Kondensat. v.  $C_6H_6$  mit Phenolen in Ggw. v. Hg-Salzen II 2134; Wrkgg. v.  $C_2H_2$  auf Aryl-KW-Stoffe in Ggw. eines Hg- — II 2131; Metallvanadat- — zur Oxydat. v. aromat. KW-Stoffen, Alkoholen u. Aldehyden I 1712;  $V_2O_5$ , Ag- u. Cu-Vanadat u.  $ZnO$  als — für d. katalyt. Oxydat. d. A. I 1458; katalyt. Wirksamk.: v. Ti bei d. Red. v. Nitrobenzol II 1646; v. Ti u.  $Ti_2O_3$  bei d. Red. v. Nitrobenzol I 2046.

— für d.  $NH_3$ -Synth. I 1691\*, 2981\*; (röntgenograph. Unters.) I 3032; (—, d. aus komplexen Cyaniden d. Fe entstehen) II 1176; therm. Zers. v. komplexen Fe-Cyaniden mit Rücksicht auf d. katalyt.  $NH_3$ -Synth. I 2231; Ar als — d.  $NH_3$ -Bldg. I 2046.

— für Kontakt- $H_2SO_4$  I 2859\*; (Wirksamk. verschied. Kontaktsubstanzen) II



2324; (komplexe Vd-Silicate) I 2286; (Zeolithe enthaltend) — I 1691\*; (Verwend. vielkomponent. Zeolithe) II 2587\*; (Kontaktm. aus einem Doppelzeolith u. einem — für d. Oxydat. v.  $\text{SO}_2$  II 803\*.

$\text{CuSO}_4$  als — d. Deaconprozesses? I 1569; — für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsystr.  $\text{SiO}_2$  II 865; — für d. Oxydat. v. P in W.-Dampf I 2744\*.

Verstärk. d. katalyt. Wirksamk. d. Isatins dech. Kernsubstitut. I 2772; katalyt. Wrkg. v. Camphersulfonsäure bei Acylwander. I 1653; Wrkg. alkal. u. saurer — auf d. Mutarotat. einiger Derivv. d. Tetramethylglucose II 1320; katalyt. Wrkg. v. 2,4,6-Trinitro-m-kresol auf Veresterr. I 2490; vergleichende Unters. v. — für d. Darst. v. Grignards Reagens I 1519; Umester. v. Estern mit Alkoholen in Ggw. v. Al-Alkoholen I 2308\*; — zur Darst. ungesätt. Verbb. aus d. entsprechenden Hydroxylverbb. I 410\*; für d. Oxydat. d. Naphthalins I 1713\*; für d.  $\text{CO}_2$ -Abspalt. aus Acetondicarbonensäure II 1667; für d. glykolyt. Wrkg. d. Insulins in vitro II 2569.

Rolle d. — bei d. Hochdrucksynth. aus Wassergas II 1509; Wrkg. verschied. — für d. Methanol-Synth. II 306; Methanol — I 583\*, 845\*, 1738\*, 2206\*, 2854\*, II 411\*, 1021\*, 1957\*, 2316\*, 2693\*, 2764\*; — für d. Gewinn. v. Methanol u. a. Alkoholen II 1844\*; für d. Bldg. v. Alkoholen aus CO u.  $\text{H}_2$  (Zers. v. Methanol dech. — aus Cu u. Zn) II 1284; für d. Spalt. v. Methanol in CO u.  $2\text{H}_2$  II 1297.

— zur Gewinn. v.  $\text{H}_2$  aus CO u.  $\text{H}_2\text{O}$  II 480\*; (u. zur Umwandl. v. CO in  $\text{CO}_2$ ) II 1134\*; (Verwend. v.  $\text{MgO}$ ) I 738\*; — für d. CO-Hydrier. II 1120; Wrkg. d. verschied. — bei d. Synth. höherer KW-stoffe aus Wassergas II 1408; bei d. Bldg. v.  $\text{CH}_4$  aus CO u.  $\text{H}_2$  I 635; — für d. katalyt. Herst. v. Dimethyläther aus CO u.  $\text{H}_2$  II 2404\*; Verwend. v. red. Oxyden d. Co, Cu u. Mn als — bei d. Herst. v. Olefinen aus CO u.  $\text{H}_2$  II 1938\*.

Entw. d. — v. koll. Partikel bis zum makrokrystallinen Körper als maßgebender Faktor d. Hydrier.-Prozesses, Reaktivier. d. — dech.  $\text{O}_2$  I 1141; Hydrierungs- — aus einem Gemisch v. Na u. K I 1709\*, II 1561, 1926\*; — für d. Hydrier.: in d. Kälte I 1945; cycl. Verbb. unter Druck I 2090; v. Ölen u. Naphthalin II 123; — zur Dehydrier. v. Prodd. d. Druckhydrier. v. Kohle, Teer etc. I 868\*, 1485\*; für Crackprozesse I 1485\*, 2761, II 1049\*; für katalyt. Oxydat. u. W.-Entzieh. aus organ. Verbb. I 1328\*; Bldg. v. KW-stoffen aus Propylalkohol bzw. Benzaldehyd über Uranoxyd I 1643.

Regenerier. v. — II 1366\*; (zur Synth. v. leichten KW-stoffen) I 1738\*; (d. zur Oxydat. organ. Verbb. unwirksam geworden sind) I 1708\*; s. auch *Enzyme*; *Katalyse*.

**Katalyse**, Zusammenfass.: über homogene — II 2699; über theoret. Arbeiten auf d. Gebiet d. heterogenen — II 1176; Kontakt — dech. Metalle (krit. Literaturzusam-

menstellung) II 420; Überblick, bes. über heterogene Gaskatalysen, Theorie v. Brønsted u. Bjerrum II 422.

Anderr., d. in d. interatomaren inneren Energie nach d. Thermodynamik auftreten können, u. Katalysatorwrkg. II 1190; Elektrodynamik d. Oberflächen — II 845; Verallgemeiner. d. Massenwirkungsgesetzes für heterogene Oberflächenrkk. II 422; Mechanism. d. heterogenen — (Theorie d. Sorption) II 1070; (Theorie d. Aktivitätszentren) II 421; autokatalyt. Wrkg. im heterogenen Syst. II 845; „ideale“ u. „chem.“ —, thermodynam. u. kinet. Theorie d. Verzerr. I 468; Dislokalt.-Theorie I 2159; Verdäng.-Prinzip v. Reichinstein I 2345; Koordinat. d. dech. eine Säure hervorgerufenen katalyt. Wrkgg. u. modifizierte Form d. verallgemeinerten katalyt. Gleich. I 1742; Assoziat.-Theorie (katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem Fe, Co, Ni, Cu u. Ag) I 635; Theorie d. reaktionsvermittelnden Ionen I 999; Kettenrk.-Theorie d. negat. — I 147; Säure — (Zusammenfass.) I 147; Theorie d. sauren u. bas. — I 31, 1356; — hydrolyt. Rkk. dech. Säuren u. Basen I 635; Mechanism. d.  $\text{H}^+$  — d. Esterbildg. u. d.  $\text{OH}^-$  — d. Verseif. II 520; Wrkg. v. Neutralsalzen auf katalyt. Zers. II 1296; katalyt. Oxydat. organ. u. anorgan. Substst. I 2740\*; Oxydat. u. — nach d. Arbeiten v. Moursen I 293, 1254; Theorie d. antioxygenen Wrkg. I 1490, II 1059; Wrkg.-Weise d. „negativen Katalysatoren“ bei Antioxydat.-Vorgängen II 2431; Wrkg. d. Antioxygene auf photochem. angeregte Moll. u. auf  $\text{O}_2$ ; Mechanism. d. Antioxydat. I 1741; Kontakt —, dech. angeregte Hg-Atome induzierte Rkk., Hemm. v. Rkk. (Vortrag) I 3028; Entzünd. v. Naturgas-Luft-Gemischen dech. erhitzte Metallstangen I 166; Rk.-Losigk. v. explosiven Gasgemischen in Feinschaum II 1058; katalyt. Wandwrkg. in d. Glimmentlad. I 1003; katalyt. Beschleunig. d. Bldg. v.  $\text{H}_2$  aus atomarem H dech. Glaswände I 285; Mol.-Assoziat. v. Fll. in Ggw. v. Holzkohle,  $\text{ThO}_2$  u. Pt I 786; aus — Unters. hergeleitete Vorstellungen über d. Eig. v. Oberflächen u. damit zusammenhängende kolloidchem. Probleme II 855; elektr. Eig. heißer Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen II 1782; — unter vermindertem Druck I 2714; Allgemeines u. Beispiele I 2691.

Aktivier.: d.  $\text{H}_2$  dech. d. Kontaktwrkg. d. Pd I 1743; v. O dech. Fe II 957; katalyt. Vereinig. v.  $\text{H}_2$  u.  $\text{O}_2$ ; an Ni I 634; an Ni u. Cu (Misch.-Effekt u. Aktivatorwrkg.) II 423; an Au I 148; W.-Bldg. bei d. katalyt.  $\text{NH}_3$ -Synth. I 285;  $\text{NH}_3$ -Synth. (Verwend. v. 2 Katalysatoren v. verschied. Wirksamk. u. Empfindlichk. geg. Katalysatorgifte) I 3106\*; Red. d. Stickoxyde mitt.  $\text{H}_2$  dech. Pd bzw. Ir I 2001; heterogener Wärmezerfall v.  $\text{NH}_3$  in starken elektr. Feldern I 1142; therm. Zers. v.  $\text{NH}_3$ ; an W, Mo u. Ni II 2095; an gemischten W-Pt-Oberflächen II 1967;  $\text{NH}_3$ -Oxydat. (Zusammenfass.) I 561; (Theorie) I 2159;

(bei variierter Maschenzahl d. Pt-Netzes) I 2771; (in Ggw. v. Rh, Pd bzw. Ir) I 2901; Oxydat.: v.  $\text{NH}_3$ ,  $(\text{CN})_2$  u.  $\text{HCN}$  I 2231; v.  $\text{NH}_4^+$  dch. Persulfat bei Ggw. v.  $\text{Ag}^+$  I 2430; Oxydat. v. Cyan zu  $\text{NO}$  I 1000.

Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$ : an Oberflächen II 2322; an Glaspulver in Ggw. v. Salzen II 865; dch.  $\text{OsO}_4$  in Ggw. v. Alkali II 435; in Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{FeSO}_4$  I 4; in Ggw. v. koll. Au I 1141; in Ggw. v. koll. Pt (verhindernde Wrkg. v. Gelatine auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen) II 2618; hemmende Wrkg. v. Katalysatoren auf d. Zers. d.  $\text{H}_2\text{O}_2$  II 2323.

Verss. über d. autokatalyt. Verlauf bei Bldg. u. Red. d.  $\text{CuO}$  II 1740; Red. v.  $\text{CuO}$  dch.  $\text{H}_2$  (autokatalyt. Wrkg. d. entstehenden  $\text{Cu}$ ) II 845; autokatalyt.  $\text{Cu}$ -Oxydat. an d.  $\text{Cu}$ - $\text{CuO}$ -Oberfläche II 6; Erscheinn. bei d. Auflös. d. Al I 1367; Darst. v.  $\text{HBr}$  in wss. Lsg. in Ggw. v. Kohle I 2918; Verf. zum Raffinieren v. Br I 2917; katalyt. Oxydat. v.  $\text{H}_2\text{S}$  zu  $\text{SO}_2$  II 1372\*; Einw. v.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  auf d. Dushman-Rk. II 971; gleichzeit. katalyt. Oxydat. v. Na-Arsenit u.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  dch.  $\text{O}_2$  I 879; Überführ. d. Thio-schwefelsäure in Polythionsäuren II 2540;  $\text{ZnCl}_2$  in konz. Lsgg. als Katalysator bei Rkk., deren Verlauf v. d.  $[\text{H}^+]$  abhängig ist II 1195; prim. Salzeffekt bei einer Rk. v. Nulltypus,  $6\text{H}_2\text{O} + \text{Cr}(\text{CO})(\text{NH}_3)_6 \rightarrow \text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6 + 6\text{CO}(\text{NH}_3)_2$  I 2039; Zers. v.  $\text{NaOCl}$ -Lsgg. I 1612;  $\text{Ag}$ -Ion- v. Persulfat-Oxydat. I 634; Gewinn. v.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  u.  $\text{H}_2$  aus P u.  $\text{H}_2\text{O}$  in Ggw. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. ( $\text{HCl}$ ,  $\text{HBr}$  u.  $\text{HJ}$ ) I 563\*.

Katalyt. Rk.  $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2 + \text{H}_2$  II 520; Rk.  $2\text{CO} = \text{CO}_2 + \text{C}$  in Ggw. v. reduziertem Ni I 1931; elektrokatalyt. Red. d.  $\text{CO}$  I 2785;  $\text{CO}$ -Spalt.: an Ni I 879, II 2228; in Ggw. massiver Kontaktstoffe II 2497\*; C-Abscheid. aus  $\text{CO}$  u. Bzn. an Fe u. Co II 1071; Zers. d.  $\text{CO}$  mit reduziertem Cu unterhalb  $400^\circ$  I 468; Einfl. v. Katalysatoren auf Flammgeschwindigkeit, ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v.  $\text{CO}$  u.  $\text{O}_2$  II 330; katalyt. Oxydat. v.  $\text{CO}$  (Porenvol. d. Katalysatoren  $\text{MnO}_2$ ,  $\text{CuO}$  u. Mischsch. dieser Oxyde) II 2618; Adsorpt. an  $\text{ZnO}$  u. ein Gemisch v.  $\text{ZnO}$  u.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk. bei d.  $\text{CH}_3\text{OH}$ -Synth.) I 148; Herst. v. O-halt. organ. Verb. aus Oxyden d. C I 583\*, 584\*; Synth. v.  $\text{CH}_3\text{O}$  u. Aceton aus Oxyden d. C u.  $\text{H}_2$  oder W. dch. Kontaktsubst. I 2076; Herst. v. Calciumcyanamid dch. katalyt. Umsetz. zwisch.  $\text{CaCO}_3$  u.  $\text{NH}_3$  I 2288\*.

Oxydat.: arom. KW-stoffe (u. ihrer Derivv. dch. Luft) I 3029; (+ Oxyde v. Metallen d. 5. u. 6. Gruppe) I 1231\*; prim. Alkohole in wss. Lsgg. I 1845; v. Nitro- u. Halogenderivv. d. Tolnols mitt. Luft II 647; v. Äthyl-, Isopropyl- u. n-Butylalkohol mit Luft I 3029; d. Ameisensäure an unangreifbaren Elektroden I 1622; Spalt. u. Oxydat. d. Ameisensäure II 642; Zers. v. Ameisensäuredampf I 1612; Oxydat. d. Oxalations dch. Persulfat bei Ggw. v.  $\text{Ag}^+$  II 2430; Wrkg. verschied. Kataly-

satoren auf d. Autoxydat. d. Furfyläthylens II 354; Herst. arom. Aldehyde aus arom. KW-stoffen (+ Oxyde eines Metalles d. 5. u. 6. Gruppe) I 1232\*; Red.: v. organ. Nitroverb. in d. fl. Phase I 2691; d. Nitrile I 2370; v.  $\beta$ -Naphthol I 2369; v. Säurechloriden unter verminderten Drucken I 482; Herst. organ. Verb. aus reduzierbaren organ. Verb. mit wenigstens 2 C-Atomen I 582\*; katalyt. Hydrierr.: in fl. Medium mitt. Pt u. Pd (Vortrag) I 482; konjugierter Syst. I 2925; Kernhydrier. arom. u. fettaromat. Aldehyde in Form ihrer Acetale II 984; Unterschied zwischen d. katalyt. Hydrier. u. d. Hydrierungsverf. mit naszierendem H bei Verb. mit konjugiert. Doppelbind. I 1166; Hydrier.: d. Phenole I 902; d. Salicylsäure I 1141; Druckhydrier. alkylierter Anthrachinone (+ Ni-Salze) I 2086; katalyt. Vereinig. v.  $\text{C}_2\text{H}_4$  u.  $\text{H}_2$  in Ggw. metall. Cu I 4; Dehydrier. hydroaromat. Verb. I 51; saure u. bas. — d. Acetylier.-Rkk. II 1545; katalyt. Spalt. v. KW-stoffen zu Olefinen u. Diolefinen I 2750\*; — bei d. Umwandl. v. Allylalkohol u. Acrolein in Propionaldehyd II 871; Wrkg. v. reduziertem Cu auf ungesättigte KW-stoffe II 1326; Cu— bei d. Ullmannrk. I 2380; Chlorier.: (+ Cu) I 2370; mit  $\text{SO}_2\text{Cl}_2$  I 1228\*; v. Eg. zu Monochloressigsäure I 2076; katalyt. Wrkgg. bei d. Jodier. v. Mesityloxyd II 2323; W.-Addit. v. Oxidoverbb. unter d. Einfl. v. Säuren I 1490; Dehydrat. v. Isopropylalkohol I 1612; katalyt. Einfl. v. Hg-Haliden auf d. Alkoholyse v. Alkylhaliden I 1379; Hydrolyse: v. Äthylacetat u. katalyt. Ketteninlin I 293; v. Äthylformiat dch. Monochloressigsäure u. v. Äthylacetat dch. Dichloressigsäure in Neutralsalzlsgg. I 1494; Aminosäure— d. Wrkg. d.  $\text{H}_2\text{O}_2$  auf Glucose u. d-Fructose I 1834; Einfl. v. Alkalisulfaten auf Alkalisulfate bei d. Ketonspalt. v. Acetessigester II 845; Esterifizier.: nach Loquin u. Elghozy I 1643; v. Essigsäure u. Phenylessigsäure in  $\text{CH}_3\text{OH}$  bei Ggw. v. Trinitro-m-kresol u. Trichloressigsäure I 14; Rkk. organ. Stoffe in wss. Lsg. in Ggw. v. Blutkohle u. koll.  $\text{SnO}_2$ -Suspens. II 1968; Bldg. v. Dimethyläther aus Methanol über  $\text{Al}_2\text{O}_3$  u.  $\text{ZnO}$ -Kontakten I 2690; Zers. v. A. in Ggw. v. Kaolin; Verwendbark. d.  $\text{C}_2\text{H}_4$  für d. autogene Gasschweiß. II 182; techn. Bedeut. d. A. für katalyt. Rkk. I 2205.

Ausführ. katalyt. Gasrkk. II 1603\*; katalyt. Rkk., bei denen starke Hitze erzeugt wird I 237\*; katalyt. App. I 830\*, 2117\*, 2750\*, 2854\*, II 801\*, 2391\*; (zur Ausführ. katalyt. Gasrkk. unter hohem Druck) I 2979\*, II 1244\*; (zur Durchführ. exothermer katalyt. Rkk.) II 1920\*; (für exotherm. Rkk. unter Druck mit Gaszirkulat.) II 175\*; katalyt. Gassynthese (Temp.-Regulier.) II 1372\*; App.: zum Verbrennen v.  $\text{NH}_3$  I 833\*; zum Katalysieren v. C-halt. Stoffen I 283\*; zur katalyt. C-Darst. aus Wassergas I 1082; für d. Umwandl. v. Öl I 2686\*; zum Cracken,

- Katalysieren u. Hydrieren v. C-halt. Materialien wie Kohle, Öle u. Teer I 616\*.
- Bibl.: Industrial catalysis II [477]; s. auch *Adsorption*; *Enzyme*; *Hydrierung*; *Katalysatoren*; *Neutralkwirkung*.
- Katanol**, Vergl. d. Fäll.-Mittel — u. Tamol für bas. Farbstoffe behufs Gewinn. v. Farblacken I 2313; — W. Verwend. II 1493; Best. v. — O (By) u. Unters. seiner Aufnahme dch. Viscoseseide II 1626.
- Kataphorese**, Unabhängigk. d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. v. d. Gestalt d. Teilchen I 2491; — u. ihre elektr. Neutralisat. II 2538; kataphoret. Geschwindigk. negat. Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen I 1157; Einfl.: d. Capillarakktivität bei d. — u. d. Koagulat. I 478; d. Elektrolyte auf d. Geschwindigk. d. — u. Beziehh. zwisch. d. elektrokinet. u. d. elektromotor. Potential d. Au II 1305; Beziehh. zwisch. Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydratat. u. chem. Beeinfluss. (Unters. an Ton-, Quarz- u. Permutitsuspenss.) II 1308; —: in CuO-Solen II 2537; v. Quarz- oder Zn-Staub in Gelatine I 1511; —, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v.  $As_2S_3$ -Sol II 859; Viscosität u. d. kataphoret. Potential v. Na- u. Ca-Caseinatsolen I 2065; elektrophet. Auswander. toter Teilchen oder v. Blutzellen in Gelatinesolen u. Gelen mit Berücksichtig. d. Leukocytenauswander. dch. d. Capillarwand II 1583; — v. Toxin u. Antitoxin in App. mit u. ohne Agar II 1009.
- Verbesserte — Methodik I 890; Meßanordn. II 2538; Methd. zur Best. d. kataphoret. Geschwindigk. v. Suspensoiden I 1305; ultramkr. Meth. zur Best. d. Lad.-Größe koll. Teilchen I 1304; kataphoret. Best. d. Wrkg. d. Verdünn. u. Wrkg. v. Nichteinktrolyten auf d. Lad. koll. Teilchen u. Ander. d. Lad. mit d. Elektrolytkonz. I 662; neue Meth. für d. Studium d. kataphoret. Proteinbeweglichk. I 2064; — Verss. zum Nachw. d. Polydispersität bündelunechter Farbstoffe auf d. Faser I 1272; s. auch *Kolloidchemie*.
- Käthämoglobin**, Bldg. aus Oxyhämoglobin I 1673.
- Kathoden**, Herst.: Elektronen aussendender Körper II 280\*, 478\*; v. — für Entlad.-Röhren I 1689\*, 2194\*; v. Glüh- — I 1691\*, 2195\*, 2641\*, 2856\*, 3103\*, 3104\*, II 2179\*, 2392\*, 2586\*, 2742\*; v. Oxydglüh- — I 953\*, 1449\*, 1989\*; (mit Überzug v. Erdalkalioxyden) I 2856\*; techn. Herst. v. Oxyd- — I 733; Entgasen v. Glüh- — I 1449\*; s. auch *Elektroden*; *Entladungsröhren*.
- Kathodenfall**, Problem d. n. —: II 1971; (Stromdichte) I 155; in d. Glühentlad. (Theorie) I 155; (Abhängigk. v. d. Gasdichte) II 1741; s. auch *Entladung*, *elektr.*
- Kathodenzerstäubung**, Einfl. v. Material u. Zustand d. Kathode auf d. Zerstäub.-Prozeß II 1741; Zerstäub. v. Metallen dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld I 1936; (leuchtende Perlen v. zerstäubten Teilchen) II 323; techn. Verwert. d. Elektrodenzerstäub. zur Erzeug. v. Metallnnd. II 2058; Überziehen v. Gegenständen mit Metallen
- im Vak. dch. — I 2003\*; (unter gleichzeit. Kühl.) I 844\*; Herst. v. Ag-Bläschen u. -Filmen dch. elektr. Zerstäub. II 2434; Entw. v. Daguerreplatten dch. — I 2036; — als Mittel zum Atzen metallograph. Proben I 2299.
- Katigengelb GKG**, II 1942.
- Katigengelb GKG extra**, I 2461.
- Kaugummi**, — mit medicin. Zusätzen I 548\*; mit Zusatz v.  $Mg(OH)_2$  II 2084\*.
- Kauren**, Vork. im äther. Öl v. *Agathis Australis* I 2668.
- Kautschon (Caucione)**, Bldg., Eigg. I 52.
- Kautschuk**, ältere Beobacht. u. neuere Hypothesen über d. — II 114; — Forsch. 1927 I 2752, II 817; Entw. d. — Industrie, bes. d. dtsh. in d. ersten 50 Jahren II 114; moderne Methd. in — Fabriken I 593; — Industrie 1927 I 2132; augenblickl. Stand d. — Herst. I 1585; aktuelle Probleme d. — Industrie I 2753; — u. seine Zukunft I 591.
- Vork., Eigg., Anwend. v. südafrikan. *Euphorbia* — I 1103; *Ficus*-, *Castilloa*-, *Manihot* — I 2016; moderne Probleme auf d. Gebiet. d. — Pflanz. I 853; Düngungsverss. bei *Hevea* I 591.
- Zus. II 2599; Darst. v. reinem — KW. stoff II 400\*; Reinig. u. Fraktionier. in Sol. u. Gel. — II 817; Gewinn. v. rohem Di-penten aus Roh- — II 819\*; Eigg. v. B-Fl. aus — I 592.
- Eigenschaften: Größe d. — Stamm. Mol. II 819; Mol.-Gew. (Aggregat.-Zustand) v. — Lsgg. I 2546; Mol.-Zustand d. gel. — II 2599; Konst. I 591, II 2292; (u. Abbau dch.  $O_3$ ) I 594; — Strukturforsch. (—  $\alpha$  u. —  $\beta$ , röntgenograph. Ergebnisse) II 1276; Strukt. II 1871; Spiralstrukt. II 817; lamellare Pack. II 296; Theorie d. nadel-förm. — Moll. in d. Wissenschaft u. in d. Praxis I 1810; homogener — u. d. Idee eines elast. Mol., elast. Bindung II 1271; Einfl. d. Vulkanisat. auf d. Mol.-Strukt. II 2599; Vergl. v. — Faser u. Cellulosefaser II 114; Kristallstrukt., Größe d. Kristalliten d. gedehnten u. Konst. d. gedehnten u. ungedehnten — II 2598; röntgenograph. Unters. an — u. verwandten Subst. I 639; Röntgenspektrum I 1744.
- Gewinn. u. elektr. Eigg. d. — KW. stoffe I 1585; D. u. elektr. Eigg. d. Syst. — S I 593; Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508.
- Lichtabsorpt. d. gespannten u. ungespannten — II 2293; Doppelbrech. d. — im undeformiert u. u. deformierten Zustand II 296; Abhängigk. d. Zers. v. vulkanisiertem — v. d. Wellenlängen d. Sonnenlichtes I 1811.
- Thermochemie II 854; therm. u. kalor. Größen d. — u. d. — ähnl. Subst. II 132; Umwandl.-Temp. bei etwa 60—80° I 1103; therm. Funkt. d. Dehn. v. Roh- — I 1103; thermodynam. Theorie d. — Füllstoffe II 2293.
- Elektrolytfäll. v. frischen u. präparierten Latex u. Rolle d. Eiweiß bei d. Koagulat. I 1810; Koagulat., Strukt. u. Plastizität v. Roh- — I 1810; Wirksamk. v.

$\text{Na}_2\text{SiF}_6$  als Koagulant I 2465; Verh. zu organ. Lösungsmitteln I 168; Quell. u. Lsg. d. polaren Celluloseestern u. d. nichtpolaren — II 856; Quell. II 1071; Quell.-Größen v. ungewalztem u. totgewalztem — (+ Carbon Black) I 2065; — Gallerten mit Brech.-Farben I 889; koll. Syst.: — Füllstoff-Lösungsmitteln I 593; Plastizitätsmess. an Roh—, Einfl. verschied. Faktoren auf d. Veränderr. d. Plastizität II 817; Verschiedenheit in d. Plastizität d. Plantagen — II 1040, 2073; Einfl. v. — Solen auf d. Viskosität v. Schmierölen II 1287; Permeabilität für Gase II 2444; (Meßmeth.) II 1040; Adsorpt. u. Diffus. v. Gasen dch. — u. Ballonstoffe II 191; opt. Nachw. d. Diffus. v. O<sub>2</sub> dch. — I 2734.

Elast. Eig. I 2875; Kompressibilität II 1040; Reckungen u. Recktennspann. d. ungebrochenen — I 1810, 2314; vulkanisierte Reck. d. gebrochenen — (anisotrope Vulkanisat.) I 2465; Zugspann.-Kurven für plast. S. u. Roh— bei verschied. Temp. II 1966; Zugfestigk.-Eigg. v. Weichgummimischsch. zwisch. — 70 bis +147° I 2314; planimetr. Best. d. Zerreibbark. u. d. „Festigk.-Prod.“, I 1464; Einfl.: v. Dehn.-Geschwindigk. u. Temp. auf d. Verhalten v. Roh— I 2875; (Zugdehn.-Kurve) II 1810; v. Sonnenlicht u. Hitze auf d. mechan. Eig. v. vulkanisiertem — I 2875; v. Sonnenlicht, d. dch. gefärbte Gläser filtriert wurde, auf d. mechan. Eig. v. — I 2876.

Änder. in d. Güte v. Ceylon-Plantagen-Gummi I 591; Einfl.: v. Hitze auf Roh— II 943; einiger Rußsorten auf d. Eig. v. Gummimischsch. II 1271; Prüf.-Ergebnisse an Rußmischsch. II 1272; Einfl. verschied. Arten v. Gasruß auf physikal. Eig. v. — Mischsch. II 2599; Beobacht. an rußhalt. — Mischsch. II 2293.

Umwandl. in thermoplast. Prodd. mit Eig. wie Guttapercha, Balata u. Schellack I 1464; Herst. in d. Wärme plast. werdender — Abkömmlinge II 192\*; Ergebnisse d. trocknen Dest. v. vulkanisiertem — II 2684; Aufnahme v. H<sub>2</sub> in — unter erhöhtem Druck, Verh. nach d. Druckerniedrig. I 1464; Auftreten v. freiem S nach Abkühl. u. längerer Lager. v. Vulkanisaten I 2465; Isomerisieren I 2017\*; (auf elektr. Wege) II 2293; Herst. v. Polymerisat.-Prodd. I 2876\*; Nitrier. I 855\*; Rk. mit Nitrosobenzol II 818; (bzw. Nitrotoluolen) I 52; O<sub>2</sub>-Wrkg. auf gedehnten — II 1040; Zers. v. — KW-stoff dch. Pilze I 2752.

Latex- u. Kautschukgewinnung: Technologie d. — Herst. II 296; Kontrolle v. Rohstoffen u. Vorgängen bei d. — Fabrikat. I 593; physikochem. Theorien in d. — Technik (direkte Anwend. v. Latex u. Kataphorese d. —) II 1040; Zapfvers. an Hevea brasiliensis I 854; Gewinn. v. — Milch v. niedr. Viskosität I 595\*; nicht alternder Jelutong II 2196\*; Latex als Handelsform für — I 592; — Milch in d. Industrie I 2875.

Koagulieren v. — Milch I 1104\*, II 191; zwei Koagulat.-Gebiete d. Latex I 1463; Koagulat.-Erschein. bei Hevea-Latex mit

A., Alaun u. NaCl I 591; wirtschaftl. Vorteile v.  $\text{Na}_2\text{SiF}_6$  als Koagulationsmittel I 592; Schutzkolloid für Latex I 595\*; Konzentrieren v. — Milch II 2074\*, 2600\*; (Verf. u. Vorr.) I 3003\*; Stabilisieren v. Latex II 296\*; Haltbarmachen v. Latex I 760\*, II 498\*, 2194\*; Mischsch. zum Verschließen v. — Milch enthaltenden Kannen II 498\*; Trocknen v. Latex I 595\*; (dch. Zerstäuben) II 1272\*; Gewinn. v. — aus Milchsaff I 122\*, II 819\*, 2600\*; Herst. v. haltbarem — II 2515\*; Behandeln v. — Milchsaff II 1393\*, 1724\*, 2074\*.

Jahreszeitl. Schwankk. in d. Zus. d. Latex v. Hevea brasiliensis II 498; Isolier. d. Stoffe, d. d. natürl. Oxydat. v. rohem Hevea— verhindern I 854; aktuelle u. potentielle Alkalität d. Latex v. Hevea brasiliensis I 853; Einfl. schweren Zapfens auf d. Eig. d. Latex I 3003; Dispersioidolog. Latexunters. II 2073; Oberflächenspann.-Mess. an Latex v. Hevea brasiliensis I 853; Klebrigwerden v. Roh— I 1103; Reinigen v. Chicle-Gummi II 498\*.

Elektroabscheid. I 592, 593, 760\*, 2134\*, 2876\*, II 1272\*, 2074\*, 2194\*; Herst. v. homogenen Ndd. auf elektr. Wege aus wss. Dispers. auf metall. Nd.-Unterlagen I 2017\*, II 1724\*.

Herst. v. — Gegenständen aus — Milchsaff I 595\*, 2135\*, 2876\*, II 297\*, 2194\*, 2294\*, 2758\*; (geformte) I 122\*; Herst. v. — Gegenständen: (Schnüre, Drähte, Platten, Bänder mit oder ohne Farbeffekte) unmittelbar aus versprühten fl. Latex II 1041\*; aus — Milchsaff dch. Tauchen I 3121\*; Zusatz v. Aldehyden zu Latex zwecks Verarbeitung. zu — Gegenständen I 1104\*.

Latex, eine neue Injektionsmasse I 2629; Herst. eines Klebmittels aus Latex I 122\*.

Füllstoffe: Bedeut. d. Studiums d. Dispers. v. Füllstoffen bzw. Pigmenten I 854; — Füllstoffe v. Standpunkt d. Erzeugers II 114; Feinheitsgrad u. Verstärkungsvermögen v. Füllstoffen II 819; Definit. v. „Gasschwarz“, Technologie, verfestigende Eig. I 855; Herst.: v. Red.-Prodd. d. Pb-Oxyde für d. Gebrauch als Füllmittel II 1253\*; v. für d. Verarbeit. mit — bes. geeignetem ZnO I 834\*; Anwend. v. Gas- bzw. Lampenruß in — Mischsch., Vergl. I 1811; Zumisch. kolloidaler Körper zu — I 1105\*; Vermischen v. — Milch mit Füllstoffen bes. Ruß I 595\*; Verteil. d. Füllstoffe in d. Gummi-Misch. I 2133.

Vulkanisation: Probleme II 2614; Vulkanisat.-Vorgang I 2546, II 2293; Vulkanisieren: v. — I 596\*, 1104\*, II 297\*, 1042\*, 2075\*; v. hohlen Formkörpern aus — II 192\*, 1042\*; v. Kordreifen u. geformten Luftschläuchen I 2315; v. Luftschläuchen u. Decken (gleichzeitig) II 1394\*; v. — u. Erneuern v. Radschläuchen II 2076\*; v. fert. Platten od. Gegenständen aus — I 596\*; (dch. abwechselnde Behandl. mit wss. Lsgg. v. H<sub>2</sub>S u. SO<sub>2</sub>) I 1812\*; v. — auf hohlen Metallgegenständen I 1812\*;



v. — in Verb. mit Leder II 401\*; v. — in Ggw. v. Stoffen, d. beschleunigend u. oxydat.-hemmend wirken I 2876\*; mit einem Gemisch v. S mit Se oder Te II 1725\*; Druckvulkanisat. II 2412; Vulkanisat. v. — Gegenständen in Fl. II 2195\*; Vulkanisieren in geschlossenen Kammern II 2196\*; Vulkanisat.-Vers. mit Guayule — I 1103; Mittel zum Schmiren d. Formen für d. Vulkanisieren v. — Gegenständen I 2877\*; Vulkanisat. u. Devulkanisat. I 594; (in Legg.) I 1811.

Zufüg. d. Vulkanisat.-Zusätze dch. Difrus. I 2135\*; S-Dosier. in Diphenylguanidinmischsch. II 1724; Abkürz. d. Vulkanisat.-Zeit im  $S_2Cl_2$ -Dampf für dünnwand. Tauchartikel I 1465; Rolle d. Beschleuniger u. d. S im Vulkanisat.-Problem I 1103; Vergl. zwisch. d. Zusätzen ZnO, Lithopone, ZnS u. Titansäure in dünnwand.  $S_2Cl_2$ -Vulkanisaten I 2133; Einfl. v. Fettsäuren auf d. — II 498; zwei-Beschleuniger-Effekt II 2412; chem. Nicht-absättig. d. Doppelbindungen d. — bei Vulkanisaten mit Dinitrobenzol, Trinitrotoluol u. Benzoylperoxyd II 1041; Verfärb. v. ZnO dch. Vulkanisat. II 2412.

Alter., Konservier. II 819; natürl. Alter. v. Gummimischsch. II 944; Alter. v. gedehntem — II 1041; Veränderr. in d. Zus. unter d. Einfl. d. Alters II 2194; Einfl.: v. Metallsalzen auf d. Alter. v. — Mischsch. I 2016; d. Vulkanfarben auf d. Alter. v. Gummiartikeln II 1723; Verbessern d. Alter.-Eigg. I 1104\*, 1465\*; Verhüten d. Alters I 3004\*; Alter.-Schutzstoffe I 594, 597\*, II 1725\*; Mittel zum Weichmachen u. Verhüten d. Alters v. — Gegenständen II 297\*; Beschleuniger u. Antioxydat.-Mittel (Zusammenfass.) II 944; Anwend. v. Antioxydantien zur Konservier. v. — I 1104; Wrkg. v. Antioxydantien auf d. Farbe v. Gummimischsch. II 1041; Behandeln v. — mit Aldehyd-Amin-Kondensationsprodd. zwecks Verhinder. d. Zerstör. dch. Oxydat. II 820\*; Konservieren v. — Gegenständen II 2684\*; (Wrkg. d. Red.-Mittel) II 819; (u. Verpack.) II 400\*; Überzug zum Konservieren v. — I 1466\*; Vergl. d. Aufbewahr.-Möglichk. v. Roh- u. Weichgummiwaren I 2753.

Alter.-Methth. II 2074; (Best., Einfl. d. Vulkanisat.-Grades) II 2514; (Meßapp.) II 2294.

Vulkanisationsbeschleuniger: Patentverzeichnis I 854; krit. Betracht. d. bevorzugten — I 1465; Charakteristica I 854; Fluoreszenzfarben v. amerikan. — II 2293; relat. Wrkg. in Hartgummimischsch. in Ggw. v. Aktivatoren II 498; Wrkg. v. arylsubstituierten Biguaniden als Beschleuniger bei d. Vulkanisat. II 1041; Anwend. d. zur Thiramgruppe zählenden Ultra-beschleuniger II 399; Identifizierbark. in Vulkanisaten mitt. d. Hanauer Analysen-quarzlampe I 3120; Bewert. nach ihrer Alter.-Schutzwrgk. II 1393.

Kondensat.-Prod.: v. Aldehyden mit Aminen I 3121\*, II 820\*, 1395\*; aus arom. Aminen u. aliphat. Aldehyden I 2990\*,

II 1500\*; v. Acetaldehyd u. Anilin II 1394\*; v. Crotonaldehyd mit Anilin II 401\*; Einw. — Prod. v. Acetaldehyd auf Anilin u. d. Kondensat.-Prod. v.  $CH_3O$  auf d. Einw. — Prod. v. Acetaldehyd auf Anilin I 2135\*; Halogenier.-Prodd. d. Aldehyd-Amin-kondensat.-Prodd. I 1105\*; Einw.-Prodd.: v. Aldehyden auf d. Kondensat.-Prodd. v. organ. Basen mit Mercaptanen I 1586\*, 2195\*; v. Aminen auf d. Rk.-Prodd. v. Thiophosgen mit Mercaptothiazolen II 2600\*; Addit.-Verb. v. prim. Aminen mit  $ZnSO_4$  oder  $HgCl_2$  I 2018\*; Einw.-Prodd. v. Aldehyden, Aminen u.  $CS_2$  I 2135\*; Herst. aus  $CS_2$ , einem arom. Amin u. einem Erdalkalimetallxyd II 1501\*; Aldehydrk. Prodd. d. Aldehydderiv. v. Schiffchen Basen II 1394\*; Formamid I 1105\*; Harnstoffverb. in Ggw. v.  $ZnO$  II 2684\*; Phenyl-o-tolylguanidin II 401\*; Di-o-tolylguanidin I 760\*; Diphenyl-o-tolylguanidin II 1724\*; Tri-o-tolylguanidin II 2294\*; o-Tolyl-di-p-tolylguanidin II 1724\*; tetra-substituierte Guanidine II 1500\*; Se-Verb. d. Dialkyldithiocarbaminsäure I 1586\*; cycl. Alkyldithiuramdisulfide I 2018\*; Einw.-Prodd. d. Diphenylguanidins mit 2,6-Dimercapto-3,5-diphenyl-4-oxypenthiophen I 1812\*; 6-Amino-2-mercapto-benzthiazol II 1725\*; aus Piperidin-pentamethylendithiocarbamaten u. Einw.-Prodd. v. Thiophosgen auf d. Na-Verb. d. Mercaptobenzthiazols II 2684\*; Thialdine I 3004\*; organ. Se-Verb. II 1725\*; organ. Verb. d. d. Gruppe — SS — enthält. d. wenigstens 1 Atom O gebunden hat II 820\*; Rk. -Prod. aus p-Phenylendiamin u. S I 596\*; Einw.-Prodd. v. Mercaptanen oder ihren Deriv. auf N-halt. Basen I 760\*; Di- $\alpha$ -äthyl-di- $\alpha$ -phenyldiguanylschwefelkohlenstoff I 2466\*; Einw.-Prodd. v.  $CS_2$  auf d. Kondensat.-Prodd. aus Diäthylamin u.  $CH_3O$  II 2075\*; auf d. Kondensat.-Prodd. aus Piperidin u. Furfurol II 2075\*; O-Alkyläther d. Thiocarbonsäuremonosulfide II 1500\*; Carbalkoxy-thionpolysulfide II 2195\*; Einw.-Prodd. v.  $NH_3$  oder seinen Mono- oder Disubstit.-Prodd. auf Cyanurchlorid II 1500\*; 2-Thiocarbonyl-4,6-dimethylhexahydro-1,3,5-triazin I 597\*.

Regeneration: Wirtschaftl. Bedeut., Lösungsm.-Rückgewinn. I 2546; bestehende Verf. I 854; zu beachtende Faktoren bei d. Regeneratherst. I 2134; Regenerieren I 122\*, 123\*, 1585\*, II 192\*, 1501\*; Wiedergewinn. aus — Reifen I 2136\*, II 820\*; Verf. u. App. zur Behandl. v. Regeneratgummi II 2196\*; Einfl. d. Temp. auf d. Bruchdehn. v. Regenerat I 855; Qualität eines Regenerates I 1811; Vulkanisat.-Geschwindigkeit v. Regenerat I 2133; Wrkg. v. hohem od. niedr. S-Geh. bei d. Vulkanisat. v. Regenerat I 2133; Wert d. — KW-Stoffs im Regenerat I 2134; Verstärkerwrkg. v. Pigmenten in — Regeneraten I 2133.

Verwert. v. Alt. — I 2877\*; (Reinigen) I 1812\*; Herst. v. Füllmitteln für Polster, Kissen usw. aus Alt. — I 2877\*; Verwert. v. — Abfällen I 761\*; (Wiedergewinn. v. Baumwolle) I 1586\*, II 2196\*; Wieder-

gewinn. v. Baumwolle u. — aus Alt. — I 1812\*, II 2294\*; Verwend. v. Abfall. — zur Herst. v. Treibriemen II 1272\*; Herst. v. Gegenständen aus — Abfällen II 2600\*; v. künstl. Petroleum u. Entfärbungskohle aus — Schnitzeln u. Abfällen v. vulkanisiertem — I 761\*; Verwert. v. — Reifen I 1812\*.

Verwendung: säurefeste Baustoffe in d. — Industrie I 1811, 2314; Anwend. u. Entw.-Möglichk. d. Kunstseide in d. Gummitechnik II 1041; Rolle d. Harze in d. Industrie d. — I 594; Verwend. v. Seim — I 594; Verwend. v. zollbegünst. Mineralöl in d. — Industrie II 2074; Problem d. richt. Wärmeübertrag. in d. — Industrie II 2412; Dampfersparnis in — Warenfabriken I 2314; Anwend. v. Dampfschlammern in — Fabriken II 191; Tiefkühlmittel für Patentgummiwarenfabriken II 2074; Verwend. v. Dieselmotoren in — Warenfabriken I 2016; vergleich. Unterr. v. — Plantagenröchereien II 1040; Gefahr d. Gesundheitsschädig. in d. — Industrie (organ. Beschleuniger u. Antioxydantien) II 2758.

— u. seine industrielle Verwend. II 1500\*; Verwend. im Automobilbau I 853.

Techn. Regeln für d. Aufbau v. — Mischsch. II 114, 399; Misch.-Rezepte für — Waren u. d. Wert v. Bewert.-Prüff. I 595; — Mischsch. I 123\*, 760\*, 1586\*, 2134\*, II 2684\*; (zur Herst. v. Ölschläuchen) I 2877\*; (für Sohlen u. Absätze) I 855\*; (nichtgleitende) I 761\*; — Massen II 191\*; (faserstoffhalt.) II 1041\*; MM. u. Gegenstände aus — u. nichtflücht. Lsg.- oder Quell.-Mitteln II 1393\*; Behandl. v. — Mischsch. II 2075\*; Verhüt. d. Anbrennens v. — Mischsch. während d. Mischens I 2465; Walzen v. — I 2134\*; Groß-Mischwerke u. deren Ausnütz. in — u. Kabelwerken I 1585; moderne Mischwerks- u. Kalandrantriebe I 2753; gegenwärt. Stand d. dtsch. — Kalandersbaues II 114.

Herst.: v. Schwammgummi I 1104\*, II 399, 944, 1724\*; v. Gegenständen aus Schwamm. — I 596\*, 2876\*; v. — mit einer großen Zahl v. mkr. kleinen Poren I 1465\*; v. porösen — MM. I 2018\*, II 400\*; v. nichtdurchlässigen porösen — MM. II 297\*; v. auf W. schwimmendem, gegen Mineralöl widerstandsfähigem — II 400\*; poröser — Körper zum Aufsaugen, Festhalten u. Abgeben v. Fl. II 1495\*; schwamm. — M. zum Füllen u. zur Herst. v. Radreifen I 2018\*, II 401\*.

Herst. v. — Gegenständen I 597\*, 3004\*, II 820\*, 2758\*; (bunte) II 2075\*; (mit erhabenen Mustern versehene) II 2195\*; (rauhe) II 191\*, II 2294\*; Herst.: v. gleitsicherem — II 1724\*; v. hohlen Gegenständen aus — I 1585\*, II 820\*, 2515\*; v. — Schläuchen II 2412\*, 2413\*; v. Radreifen, Schläuchen u. a. Hohlkörpern aus Gummi II 191\*; v. — Flaschen II 2515\*; Heißwasser-, Eis- u. ähnl. biegsame Behälter aus — II 1500\*; geformte — Waren II 2412; Herst. v. — Puppen I

2547\*; säure- u. gasfeste, gegen Temp. unempfindl. — Gegenstände II 1393\*; Herst.: v. aus Hart- u. Weichgummi zusammengesetzten Rädern II 2515\*; v. zusammengesetzten — Schichten I 760\*; v. — Gegenständen mit einem Lacküberzug II 1272\*; Golfbalkern II 1724\*; Tennisbälle II 2076\*; — als Fußbodenbelag II 2412.

Formen I 122\*; Mittel zum Überziehen d. Oberflächen v. — Formen I 1105\*, II 1501\*; (als Antidotum gegen d. schädliche  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Wrkg.) II 1260; Behandl. v. Formen für d. Herst. v. — Gegenständen II 400\*.

Herst.: v. — Fäden II 296\*, 2075\*; v. Sheets u. Crêpe II 817; Vergl. v. Crêpe- oder vulkanisierter Gummisohle I 2016; Schreibtäfelchen aus — I 598\*; Erzeug. v. Vertieff. in — Sohlen I 3004\*; — Pflaster I 823\*; — Membran als Trennwand in prim. od. sek. elektrolyt. Elementen, Filtern I 2285\*; Filterpressenplatten u. Rahmen aus Weichgummi I 854; Herst. v. Verkleidd. für Brennstoff-Behälter für Flugzeuge, Luftschiffe, Automobile usw. aus Guayule I 3121\*.

Herst.: v. mit — überzogenen Fasern I 597\*; v. — halt. Faserschichten II 2294\*; v. gummierten Stoffen I 1104, II 1405\*; v. gasdichten Geweben für Ballone II 400\*; v. gummiertem Cordgewebe II 2195; Gummier. v. Cu- u. Mn-halt. Geweben II 400\*; Herst. u. Prüf. gummierter Gewebe für Automobile I 1811; einseit. — Imprägnier. II 2515; Zwischenlage für frisch mit — überzogene Gewebe II 297\*; Schwierigk. in d. Herst. u. im Verkauf v. W.-dichten — Stoffen I 855.

Kleben v. Körpern aus dichtem Hart- oder Weich- — auf andere Gegenstände I 3121\*; Mittel zum Vereinigen v. — Schichten u. zum Ausbessern v. — Gegenständen I 855\*; Aufkleben v. Roh- — I 1466\*.

Herst. v. wss. Emuls. od. Disperss. I 598\*, 2766\*; Dispergieren v. — in koll. Stoffen II 192\*; Herst.: v. pastenförm. mit W. mischbaren — II 2294\*; eines — halt. Schmieröles I 3022\*.

— Lsgg. I 1812\*; Herst. einer — u. einen Celluloseester enthaltenden Lsg. zur Herst. nahtloser Gummiwaren, Lacke od. Klebmittel I 2546\*; — Erweich.-Mittel II 2293; (für d. Herst. v. Gegenständen aus vulkanisiertem —) II 1724\*; Verwend. v. Kohlensäurederiv. d. Glykolmonoaryläther als Weichmach.-Mittel II 1717\*; Erweicher u. Versteifer II 2599.

— als Auskleid.-Material für Mahlmaschinen I 855; — Überzüge I 597\*; (auf Metalloberflächen) I 123\*, 1812\*, II 2195\*; Imprägnieren od. Überziehen mit wss. — Disperss. II 2600\*; Schutzfarben mit — I 2132; Thermoprenfarben aus — II 602.

Färben I 597\*; (v. kalt hergerichteten —) II 944; (v. Schwammgummi) II 401\*; (v. wss. — Disperss.) I 2017\*; Löslichk.-Verhältnisse d. „Vulkan“-Farben im. — I 854; Herst. gefärbter — Vulkanisate I 2876\*; Anfarben mitt. lipoidl. Farbstoffe I 596\*; organ. Farbstoffe für —, gegen-

wärt. Lage II 2515; schneeweiße u. leuchtend gefärbte ungiftige hochelast. Gummiemails mit  $\text{TiO}_2$  II 819; Anstrichstoffe für — Waren II 602.

Trocknen: v. — Gegenständen II 2075\*; v. Gummi- u. Regeneratfellen II 2194\*; Desodorier. schlecht riechender — Gegenstände I 596\*; Verbesser. d. — Eigg. dch. d. techn. Veränder. d. Mikrostrukt. II 2293; Behandl. gummiähn. Stoffe II 1041\*; Verhindern d. Zusammenklebens v. unvulkanisierten — Gegenständen I 598\*; Zus.-Vorschriften u. Abnahmebedingg. für — Waren II 115; Entfernen v. Rost bei Vorr., d. zum Mastizieren v. — dienen II 2075\*.

Schlauchdicht.-Mittel für Radreifen I 462\*, 463\*, 1251\*, 1586\*, II 499\*, 1393, 2076\*, 2635\*; Ausbessern v. — Luftreifen I 1466\*.

Mikroskopie im Dienste neuester Fortschritte auf d. Gebiete d. Plantagentechnik I 1810; Mikroskopie d. Vulkanisat. d. — II 2293; Farberthermoskop u. seine Anwend. in d. — Warenindustrie zur Best. d. Walzentemp. u. d. Trockentemp. für — I 2017; Anwend.: d. Hg-Dampf-Lichtbogenlampe in einer — Warenfabrik I 1811; d. Analysenquarzlampe im Gummilabor. I 2134; Bewert.-Faktoren für — Vulkanisate II 2683; Farbrkk. II 2294; (Verb. mit  $\text{SnCl}_4$ ) I 1184; chem. Analyse v. — Gegenständen II 115, 1041; (für elektr. Leiter) I 595; S-Best. in — Waren I 595; Best. d. D. v. — Mischsch. II 2600; Plastizitätsbest. an Roh- in d. App. v. Williams I 2315; Brühigk.-Prüf. I 1465; Härteprüf. an vulkanisiertem — I 855; Härteprüfer I 2134; (u. Härtemess. v. Gummwalzen) II 2419; — Druck-Prüfapp. II 2684; App. zur Prüf. v. — Gegenständen, d. als Stoßdämpfer Anwend. finden II 2684; Prüf. d. Klebfestigk. gummierter Stoffstreifen I 2017; Unters. v. Ruß im — I 855; Prüf.-Ergebnisse an Rußmischsch. in bezug auf ihre Hysteresisverluste u. deren Zusammenhang mit d. Zermürb.-Festigk. II 296\*; Feststell. d. Staubmittels auf  $\text{S}_2\text{Cl}_2$ -vulkanisierten, dünnwand. Gummiartikeln mit d. Hanauer Analysenquarzlampe I 2466.

Bibl.: Mexikan. — Strauch Guayule II [2685]; Etudes physico-chimiques sur les latex caoutchoucifères II [2076]; Kautschuken, dess odling, använding o kommersiella betydelse II [2076]; Laboratoriumsbuch für d. — u. Kabelindustrie II [1725]; Bibliography on rubber technology: June 1926—December 1927 II [1272]; Tables and diagrams relating to the rubber industry I [2877]; Dévulcanisation du — I [598]; Aging of soft rubber goods I [598]; s. auch *Imprägnieren; Isoliermassen; Papier.*

—, Balata s. dort.

—, Ebonit (Hartgummi), — aus Kautschukabfällen II 1393\*; rauhe — Gegenstände II 191\*; — Stauffabrikat. II 2074; Herst. v. Unebenhh. auf ebenen oder unebenen Körpern aus — I 1924\*; Vorergebnis zur Herst. v. Gegenständen, v. denen ein Teil aus Kunstharz u. ein an-

stoßender Teil aus — besteht I 978\*; Wiederverwerten v. — Abfällen II 499\*; Schutz v. Metallgefäßen gegen Säuren u. Alkalien dch. Auskleid. mit d. — M. d. AEG II 2509; welche Reinig.-Art verhindert ein Verfärben v. Füllfeder. — I 1585.

—, Faktis, Kautschuk-Ersatzstoffe, Herst. u. Verwend. I 2017; Herst. einer — art. Subst. aus fein vermahlenem Leder I 1465; — aus polymerisiertem Terpentinöl II 2683\*; Herst.: gleichmaß. vulkanisierter Öle zur Herst. v. elast. Radreifen I 597\*; eines kautschukähn. Prod. aus d. Öl d. Schalen v. Akajounüssen I 2753\*; Vulkanisieren v. Ölen I 2877\*.

—, Guttapercha, Reinigen, Entfärben u. Konzentrieren I 595\*; Mol.-Gew. II 819; — als dielektr. Material I 2466; Rk. mit Nitrosobenzol I 52; Herst. v. wss. Emuls. oder Disperss. I 598\*; Verwend. als isolierende Schichten in Unterseekabeln (Literatur) I 2752; Herst. v. Deckschichten aus — für Golfbälle I 1104\*.

Farbrkk. II 2294; Brühigk.-Prüf. für — Mischsch. I 1465.

—, künstl., synthet. — (histor.) I 594, II 1041, 2074; 20 Jahre Arbeit an d. — Synth. I 2016; Problem d. Synth. I 594; synthet. Chicle — II 2076\*.

Darst.: aus Druckhydrier.-Prodd. v. Erdölen, Kohlen, kohleart. Substst. I 2753\*; aus polymerisierten Terpenen, hydrophilem Eiweiß u. W. II 820\*; dch. Behandl. einer Emuls. v. Isopren u. Butadien in einer wss. Lsg. v. isobutyl-naphthalinsulfosaurem Na mit  $\text{KBO}_3$  u. Polymerisier. I 2136\*; (Kondensat. d. KW-stoffe in Ggw. eines Metallsalzes einer anorgan. oder organ. Säure) II 2600\*; dch. Polymerisier. v. Butadien, Isopren in Ggw. v. W. dch. Verb., d. eine hydrotrope Wrkg. ausüben II 2196\*; Strukturunters. am gedehnten synthet. — II 321; Verh. verschied. „Mineralrubber“ in mit „P-extra“ ultrabeschleunigten Mischsch. I 1465.

Kaviar, Herst. I 2883\*.

Kefir, Zubereit., Chemism. u. therapeut. Verwend. I 2319.

Keimdrüsen s. Drüsen-Geschlechtsdrüsen.

Keimung s. Pflanzen-Keimung.

Keltium s. Hafnium.

Kephalin s. Cephalin.

Keracyanin, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.

Keramik, gegenseit. Abhängigk. d. keram. Industrie u. d. Industrie d. chem. Baustoffe I 1570; Stand d. wissenschaftl. u. techn. Forsch. in d. — II 1808; Fortschritte (1926) I 564; (1927) II 1927; techn. Fortschritte d. Fein- — im Jahre 1927 I 2200; babylon.-assy. künstl. Lasurstein II 1521; d. Gibbssche Dreieck in d. — II 98; keram. Rohstoffe u. ihre Farbe I 740.

Cimita- — II 1474; Mosaikplattenfabrikat. I 740; keram. Erzeugnisse v. geringem Ausdehn.-Koeff. I 1693\*; Herst.: sehr poröser keram. Prodd. I 1078\*; gelochter keram. Platten für Spinnrösten u. Filterplatten I 958\*; eines fließend verformbaren

keram. Schmelzprod. dch. Zusammen-schmelzen v. Phonolith mit  $\text{CaF}_2$  I 2645\*; Ammachverf. für Ton I 1693\*; Feinschlammerei II 1254.

Eigg. quarzarmer Kapselrohstoffe I 1571; Krystallbildg. in keram. MM. u. Glasuren I 2530; Spann. in glasierten Waren u. ihr Nachw. II 483; zum keram. Brand nöt. Wärmemenge I 396; Beziehh. zwischen Wärmemenge, Gew. u. Temp. keram. Körper II 1474; Anteil an offenen u. geschlossenen Poren in keram. Erzeugnissen II 2277; Vorschlag, d. W.-Aufnahmefähigk. v. keram. Erzeugnissen ausschließl. auf volumetr. Wert zu beziehen I 1221.

Plast. MM. mit verschiedenen anorgan. Stoffen (Möglichk. ihrer keram. Verwert.) II 1309; keram. Gefäße für Cr-Bäder I 2662\*; Dekorieren v. Email, keram. u. metallisierten Gegenständen I 2645\*; Cu- u. Stahldruck als keram. Dekor.-Verf. II 98; Pigmentverf. für d. Photo.— II 2049; keram. Farben u. ihre Verwend. in glas. Emails I 107; Fe-Flecke auf feinkeram. Erzeugnissen, ihre Ursachen u. Bekämpf. II 483; Verschmelzen v. keram. Stoffen mit Metallkappen I 2645\*; Trocknen v. keram. Erzeugnissen aller Art II 381\*; (u. Mess. d. Luftfeuchtigk.) II 2277; natürl. u. künstl. Trockn., Schmauchen u. Vorwärmen I 1571; Verff. u. Anlagen für d. Trockn. keram. Prodd. II 482; Trockenanlage für keram. Erzeugnisse I 244\*; Verwend. d. Kammerkühlwärme zum Schmauchen II 482; praktischste Etagenabstände in künstl. Trockne-reien I 1571; Briкетbrand in d. keram. Industrie I 107; Verwend. fl. Brennstoffe in d. — II 98; Brennverf. mit Öl I 2861; Brenn- u. Schmelzöfen, MM. u. Glasuren für kleine Handelsprodukt. u. d. Unter-richt II 2049; Wärmeschutzmittel u. ihre Anwendd. in d. keram. Industrien (Zell-beton, Alfol) II 1025; Entw. d. Kessel während d. letzten 10 Jahre, Einfl. auf d. Anwend. d. feuerfesten Erzeugnisse II 1254.

Verhältnismäß. Bedeut. v. Irrtümern d. Probenahme u. d. Mess. in keram. Unterss. II 1810; Bedeut. d. logarithm. Rechen-stabes für d. keram. Praxis II 483; Gleichh. u. Tabellen für d. Berechn. v. Schwind. u. Ausdehn. II 2279; röntgeno-graph. Unters.-Methd. d. keram. Werk-stoffe II 2050; Anfärbemeth. in d. — u. bei Mineralunterss. I 2531; Temp.-Mess. in Glas- u. Keramikbetrieben II 1475; Verwend. v. Rauchgasprüfern in d. keram. Industrie I 2531.

Bibl.: Keram. Materialkunde II [1812]; Ceramics; clay technology I [569]; Cerámica farmacéutica I [2428]; Maiolica italiana I [398]; Ceramic tests and calculations I [1998]; s. auch *Ofen*; *Terrakotta*; *Ton*; *Tonwaren*.

**Kerasin** (F. 183—184°), Vork. in d. Gaucher-subst. II 679; Speicher. bei Morbus Gaucher I 89.

**Keratin**, Glutathion als Muttersubstanz bestimmter S-Gruppen d. — II 1783; Hydrolyse dch. Säuren u. Alkalien I 2508; Oxydat. mit Permanganat I 2098; Aufschließ.

X. 2.

d. — für d. Trypsinverdauung II 256; Verwend. für Haarwuchsmittel I 1070\*, II 1910\*.

**Keratohyalin**, Vergl. mit Kernchromatin II 2373.

**Kerosin**, Vergleichsdaten über russ. u. ame-rikan. — I 1482; Raffinieren II 412\*; Reinigen mit einer Säure I 1249\*; ent-schwefelnde Wrkg. v. Silicagel I 1482; Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; Verwend. zur Herst. v. therapeut. wirk-samen Fl. II 1234\*; Extrakt. v. Br aus wss. Lsg. dch. —, Rk. mit Br u. Cl I 1314; Emulgier. II 860; Herst. homogener Prodd. aus — u. A. I 1604\*; s. auch *Benzin*; *Gasolin*; *Petroleum*.

**Kerreffekt**, elektrooptischer, Abklingen d. Feldstärke in Kerrzellen u. scheinbare Trägheit d. — II 1532; anomaler — in Na-Dampf I 2700; — hochfrequenter elektr. Schwingg. in W. II 1532; Ver-schwinden u. Umkehr d. — in Octylalkohol I 2909; Best. d. Kerr-Konstante schlecht-isolier. Stoffe mit Hilfe elektr. Wech-sel-felder, Kerrkonstante für Nitrobenzol II 2532.

**Kerzen**, — M. II 506\*; Trüb.-Mittel für Paraf-fin — I 1729.

**Kessazulen** (Kp., 153°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1861.

**Kessel** s. *Dampfkessel*; *Wärmewirtschaft*.

**Kesselspeisewasser** s. *Wasser*.

**Kesselstein**, physikal.-chem. Gesetze, d. eine Rolle bei d. — Bldg spielen II 1601; — u. seine Verhüt. I 831; neuzeitl. Anschauungen über d. — Bldg. u. ihre Verhüt. II 1368; — Verhüt. in d. Nahrungsmittelindustriem II 1924; Verhinder. dch. Antikrustin I 1901; Erfahrr. mit d. — Verhütungsmittel Tar-tricid I 2526; Wärmeleitfähig., Gefüge, Krystallisat. v. — II 1248; Steinsätze in d. Verdampfern u. ihre Wärmeleitfähig. II 1627; Verhüt. v. — I 392\*, 1568\*, 1901\*, II 177\*, 378\*, 1805\*, 2743\*, Anwend. v. Kolloiden zur — Verhüt. I 103, 1990; Verhinder. u. Entfernen mitt. Harzsäuren I 1568\*; Wasserenthärt.- u. — Lsg.-Mittel aus einer wss. Harzsuspens. II 1137\*; Gewinn. einer Emuls. zur Verhinder. d. — Bldg. u. Korros. II 1602\*; Anti-Mittel I 2286\*, 2858\*, II 1602\*, 1925\*; Vorr. zur Aufnahme v. — ausfallenden gerbsäurehalt. Chemikalien II 2743\*; Ein-richt. zum Schutz v. Behältern gegn. Ansetzen v. — I 1568\*; (auf elektr. Wege) I 3105\*; (mit elektromagnet. Wellen) II 1249\*; Einricht. zum Überwachen v. Elektroschutzanlagen für Verdampfer zur Verhüt. d. Absetzens v. — II 1249\*; s. auch *Wasser*.

**Kessylalkohol**, Red., Derivv., Formel I 1861.

**Kessylen**, Bldg., Eigg., Hydrir., Konst. I 1861.

**$\alpha$ -Kessylketon**, Red. I 1861.

**Keten**, Acetylier. v. Aminoverbb. mit — I 2663\*.

**Ketene**, Darst. eines tief gefärbten dimeren — aus Benzilsäure I 2821; intermediäre Bldg. aus  $\alpha$ -Bromönanthol I 899.



**Ketonaldehydmutasen** s. *Enzyme*.

**Ketonalkohole**, Herst. dch. alkal. Kondensat. v. Aldehyden mit Ketonen I 2207; Umlager. v.  $\alpha$ - — II 342.

**Ketone**, Vork. eines cycl. — im äth. Öl v. *Zieria macrophylla* I 2509; Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Herst.: dch. katalyt. Red. v. Kohlenoxyden II 184\*; aus Dialkylresorcinen (Verlauf d. Friedel-Craftsschen Rk.) II 1202; mitt. d. Organo-Mg-Verbb. I 1869; aus Aldehyden (dch. Isomerisat.) II 2354; (gekreuzte Dismutat.) I 933; dch. Dest. d. Ca-Salze d. entspr. Säuren II 2597\*; dch. Pyrogenisier. d. gemischten Mg-Salze d. Carbonsäuren I 3061; bei d. Zers. v. Metallsalzen d. Polymethylendicarbonsäuren II 749; v. ungesätt. 1.3-Ketobasen u. ihren Red.-Prodd. I 1291.

Herst. cycl. —; aus KW-stoffen (u. Dicarbonsäureanhydriden) I 2751\*; (u. ungesätt. aliph. Carbonsäuren) I 2209\*; mit mehr als 9 Ringgliedern I 1329\*; Herst.: methylierter 14-, 15- u. 17-gliedriger cycl. — II 751; v. — d. Cyclopropanreihe (Mol.-Refr.) I 488; v. — d. Anthracenreihe aus Anthracen u. Fettsäurehalogeniden II 1036\*; v.  $\alpha$ -Amino- — d. Anthrachinonreihe II 1622\*; v. 1-Anthrachinonyl- — I 2751\*; v. cycl.  $\alpha$ -Nitro- — II 143; v. Phenol- — (nach d. Verf. v. Hoesch) I 2397; v. p-Oxy- — aus Phenolestern I 1652; v. kernmercurierten Oxyarylalkyl- — II 1385\*; Trenn. stereoisomerer ungesätt. — I 2246.

**Halochromierschein.** d. — (Einf. antiauxochromer Gruppen) I 2251; halochrome Verbb. v. Poly- — I 2252; farb. Säureverbb. ungesätt. — I 191.

**Pyroenet.** Zers. cycl. — I 905; Wärmebehandl. cycl. — I 2815; Umlager. v.  $\alpha$ -Ketoaldehyden in Glykolsäuren II 1200; Isomerie d. Styrylalkyl- — II 346; intermolekulare Kondensat. v. Styryl- — II 2240; Kondensat., Rkk. (mit Alkali) I 1230\*; (+ gemischte Mg-Alkoholate) I 1959; O-halt. polycycl. Verbb. aus aromat. oder heterocycl. — I 2459\*; katalyt. Red. (unter verminderten Drucken) I 2715; (+  $\text{NH}_3$  oder Amino) II 648; Oxydat. v. hydroaromat. u. alicycl. — I 2991\*; Hydrolyse v. Metallketylen I 3060; Bromier. v. tert.  $\beta$ -Ketobasen I 1656; Rk.: mit fl.  $\text{NOCl}$  I 1018; v. ungesätt. — mit  $\text{NCl}_3$  I 54, II 551; Alkali-Addit.-Prodd. aus Diaryl- — II 1213; Bisulfidverbb. (Konst.) I 1017, II 1869; (Konst., Best. dch. Röntgenabsorpt.-Spektren) II 2718; Addit.-Verbb. v. Methoxy- — mit  $\text{AlBr}_3$  I 2254.

Rk.: mit tautomeren Subst. (Mechanism.) I 2374; mit polyhalogenierten KW-stoffen u.  $\text{Zn}$  II 1316; v. aliph. — mit Pyrrol II 2245; mit Diazomethan (in Ggw. v. Katalysatoren) II 2001; v. Oxymethylen- — u. deren Derivv. mit Hydrazinen I 921; mit Alkoholen (photochem.) I 883; Reaktivität u. Affinität bei d. Acetalbildg. (Bezieh. zur Strukt.) I 1384; Rk.: mit Phenolen II 1670; v.  $\alpha$ ,  $\beta$ -ungesätt. — mit Mercaptanen I 199; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  u. d. Salzen sek. Amine (1.3-Ketobasen) I 201, 202; mit

Malonitril II 340; mit Acetessigester II 1082; v. o-Oxymonostyryl- — mit  $\beta$ -Ketonsäureestern I 2088.

Wohlriechende — (Darst., Eig., Rkk.) I 2942; Verwend.: für plast. MM. u. Nitrocelluloselacke I 1584; v. aliph. aromat. — in Haarmitteln II 1695\*; für lichtempfindliche Schichten II 2616\*.

Identifizier. u. Best. I 385; s. auch *Cyanhydrine*; *Diketone*; *Dithioketone*; *Hydrazone*; *Ketonalkohole*; *Ketonsäuren*; *Oxime*; *Semicarbazone*; *Thioketone*; *Thiosemicarbazone*.

**Ketonkörper** s. *Acetonkörper*.

**Ketonmoschus** s. *Moschus*.

**Ketonsäuren (Oxosäuren)**, Synth.: v.  $\alpha$ - u.  $\beta$ -mitt. Magnesylpyrrols I 1415; v.  $\gamma$ - —, die d. Balbianischen Säure verwandt sind II 2348, 2349; katalyt. Kondensat. I 2802; Addit.-Rkk. ungesätt.  $\alpha$ - — II 2010; Ring-schluß bei d.  $\gamma$ -Ketodicarbonsäureestern II 39; Kondensat.: v. — Estern mit Thiosemicarbazid u. Semicarbazid II 2250; v.  $\beta$ - — Estern (mit o-Oxymonostyrylketonen) I 2088; (mit Aldoximen) II 2139.

**Ketten**. — mit unangreifbaren Elektroden I 1505; (u. Carnotsches Prinzip) I 1839; (Unvereinbark. mit d. 2. Hauptsatz) I 300; thermodynam. Auswert. d. Berühr.-Potentials zweier geschm. Salze I 2055; — mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; feste — insbes. Thermo- — fester Elektrolyte II 16; EK. v. elektrolyt. Thermoelementen u. Thermozellen I 2059; Habersche Glaszelle II 328; Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom einer photoakt. Zelle mit fluoreszierendem Elektrolyt I 163; Einf. d. Drucks auf d. Potentiale d. mit H beladenen Elektroden u. d. Einf. d. Drucks auf d. d. Stromspann.-Kurven II 1981; thermodynam. Unters. an  $\text{Cu}_2\text{O}$  u.  $\text{HgO}$  II 131;  $\text{Pb-Hg}_2\text{J}_2$ -Voltazelle II 2224;  $\text{AgNO}_3$ -Konz. — in Acetonitril u. Benzanzit II 329; EKK.: v. Zn-Amalgam-Konz. — I 1623; v. Zellen mit fl. Cd-Amalgamen, Grenzen d. heterogenen Gebiete v. Cd-Amalgamen I 2056; d. —  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  (k. gel.)  $\text{Al}$  bzw.  $\text{Pt/Al}(\text{SO}_4)_3$  (gekocht) I 175; Cu (2 Phasen-Amalgam),  $\text{CuCl}$  (fest),  $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_2$  u.  $\text{CuCl}$  (fest),  $\text{CuCl}$  (wss. Lsg.),  $\text{Cl}_2$  (gasf., bei niedr. Drucken) I 1505; Potentialmess. d. —  $\text{Be/BeSO}_4$ ,  $\text{KCl}$  I 2056;  $\text{Pt/H}_2$  | 1,5-n.  $\text{KCN}$  | 1,5-n.  $\text{KCN}$  gesätt. an  $\text{K}_2\text{Mn}(\text{CN})_6$  |  $\text{Pt}$  I 1505; Best. v. Hämoglobin mit Hilfe d.  $\text{AgJ}$ -photogalvan. Zelle II 1017.

**Ketyle** s. *Ketone*.

**Kiefern(nadel)öle** s. *Öle, äther*.

**Kienöl** s. *Harzöle*.

**Kieropon**, Verwend. beim Bleichen v. Baumwolle I 1462.

**Kieselfluorwasserstoff** s. *Siliciumfluorwasserstoff*.

**Kieselgur**, Vork. in d. Wüste Atacama I 2198; App. zur Regenerier. v. — II 2181\*; Wärmeleit. in — Pulvern bei verschied. Gasdrucken u. Temp. II 1750; biol. Unters. über d. Adsorpt. d. Gifte dch. — II 970; Rösten organ. Bestandteile enthaltender

— II 1254\*;  $H_2O$ -abspaltende Wrkg. (Darst. ungesätt. Verbb. aus d. entsprechenden Hydroxylverbb.) I 410\*; Überführ. in streu- u. siebfäh. Form I 241\*.

Bibl.: Mineral industry of the british empire and foreign countries: diatomaceous earth I [3107].

**Kieselsäure**, Nomenklatur d. Krystallvarietäten I 314; Naturgeschichte d. — Mineralien I 2171; — Prozentzahlen v. Eruptivgesteinen I 1014; Sphärolithbildg. v. — Modifikatt. I 2795; Vork. v. Tridymit u. Cristobalit in einem granit. Xenolith II 1757.

Gewinn. v. —, Ca- u. Na-Silicaten I 2119\*; Abscheid. aus Rückständen v. d. Säurebehandl. v. zersetzl. Silicaten II 2181\*.

Krystallisierte Modifikatt. v. fester — I 2791; Umwandl.-Wärme — amorph (aus  $SiCl_4$  nach Glühen) → Quarz I 2361; Krystallinität aus Gelen in Bergkrystallform I 21; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Adhäs. v. Fil. an — I 1375; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; Adsorpt. organ. Verbb. an — I 2365; Osmose dch. — Membranen II 859; ζ-Potential v. calcinierter Kieselerde u. v. Quarzpulver II 431; elektrochem. Eig. d. koll. — II 1423; Viscosität v. — Solen in Ggw. v. Elektrolyten I 2367; Ander. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. — Solen beim Altern I 663; Schutzwrkg. u. Ultrafiltrat. verschied. — Hydrosole II 23; Wechselwrkg. d. Sole v.  $Fe(OH)_3$ ,  $Al(OH)_3$ , — u.  $MnO_2$  II 1190; Elektrolytkoagulat. reiner — Sole II 1423; Einfl. v. Alkalien auf d. Koagulat. v. — Suspens. dch. Alkalichloride II 1373; Berechn. d. Hydratat. aus d. dch. Gallertbildg. hervorgerufenen Ander. d. Konz. eines indifferierten gel. Stoffes I 1511; Peptisat. mit koll. — II 227; Absetzen in Hausfarben II 1152; Sedimentat. v. Kaolinsuspens. bei Ggw. v. koll. — I 1373.

Plast. Massen mit — II 629; — Gel u. Silicagel (Herst.-Verf.) II 96, 1603; (adsorptives Verh.) II 2744; Gewinn. v. harten — Gelen aus d. Hydrogelen I 2981\*; v. — Solen mit hohem — Geh. II 2181\*; Reinig. koll. — v.  $Cl^-$  dch. Dialyse I 660; Wiedergewinn. flüchtiger Lösungsm. bei d. Herst. entfärbender — u. Erden II 929.

Katalysatoren für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsyat. — II 865; Zus. v. Kieselsäuren, Verss. zur Feststell. eines  $SiO_2$ -Hydrats in Silicagel, Art u. Zahl d. — Ionen in Alkalisilicatlsgg. I 173; Hydrat  $SiO_2 \cdot H_2O$  u.  $2SiO_2 \cdot H_2O$  II 632; Rkk.: im festen Zustand II 1738; (mit  $BaCO_3$ ) I 1135; (mit  $CaO$ ) I 112; mit  $SeOF_2$  I 2790; Einw. v.  $SiO_2$  u.  $PbO$  auf gefülltes — I 177; Red. v.  $MnO$ , — u.  $P_2O_5$  im Hochofen I 572; Extrakt. d. dch. Zers. definierter Na-Silicate mit starker  $H_2SO_4$  gewonnenen Kieselhydrate mit fl.  $NH_3$  1865; Syst.:  $BeO$  — II 433;  $PbO$  — II 597;  $Na_2O$  —  $H_2O$  (Bezieh. zwisch. Zus. u. Kp. wss. Lsgg. v. Natronsilicaten) I 2044;  $CaO$  —  $H_2O$  II 1990;  $FeO \cdot Fe_2O_3 \cdot Al_2O_3$  — (Misch.-Lücken) I 2070;  $Al_2O_3 \cdot SiO_2$  (Be-

deut. für d. Studium der keram. Prodd.) II 2588; Zerriesel. v. Schmelze im  $CaO \cdot Al_2O_3$  — Syst. I 1316; Einfl. auf d. Zers. d. Sulfate d. alkal. Erden I 2241.

— Ausscheid. u. — Bilanz nach Aufnahme v. Natriumsilicat am Menschen I 2180; Art d. Wrkg. v. — Staub auf d. Lungen II 2497; desinfizierende u. Adsorpt.-Wrkg. v. Chlorailberkieselsäure II 2567; Verwend. in Zahnzement II 1235\*.

Entfärbende — (Zusammenfass.) I 736, 1902; (techn. Anwend.) I 2286; — halt. Entfärb.-Mittel in Kornform I 739\*; Herst. cellularer — dch. Imprägnier. in poröser Form mit einem organ. Bindemittel u. Schmelzen II 178\*; industrielle Verwend.: v. Kieselerden I 2979; zur Wiedergewinn. u. Reinig. v. Gasolin,  $H_2S$ , Bzl. u. Petroleum II 177; d. Si-Stoffes aus d. Alaungewinn. für Mörtel II 1026; v. geschm. — in d. Porzellanfabrikat. I 1995; Verluste beim Glasschmelzen I 1994; natürl. amorphe — als Schleifmittel II 2231.

Aufklär. v. Kieselhydraten mitt. d.  $NH_3$ -Extraktionsverf. II 632; Gebrauch v. Pikrinsäure als künstl. Standard bei d. colorimetr. Best. v. — II 2172; Best. im Stahl I 2634; Schnellbest. in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen I 232; Best.: in d. Milch (Schwankk.) II 1280; in Harn u. Faeces I 2192; analyt. Kontrolle v. Siliceapräpp. für homöopath. Arzneimittel II 1242; Verwend. zur Diagnostik d. Syphilis I 2434.

Bibl.: Properties of silica I [2290]; Koll. — u. ihre Adsorpt.-Fähigk. II [865]; s. auch Boden; Cristobalit; Dikieselsäure; Düngung; Granatsäure; Metakieselsäurehydrat; Orthokieselsäure; Quarz; Silicagel; Tridymit; Trikieselsäure.

**Kieselsäure, Salze (Silicate)**, zukünft. Aufgaben d. — Forsch. I 834; Arbeiten d. Intituts für — Forsch. in Moskau II 98; im Portlandzement vorkommende — I 2120; strukturelle Bezieh. bei — II 1756; Konst. d. — d. Granatgruppe II 29; Nichtmischbark. fl. — im Laborator. u. in d. Gesteinen v. Agate Point, Ontario I 3046; Herst.: v. Doppel- — nach Art d. natürl. Plagioklasverbb. II 1693\*; basenaustauschender — II 2588\*; Grundlagen d. Konst.-Unters. II 742, Konst. I 1278, I 2119, II 640; röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten, Vergl. v. Melilit, Gehlenit, Sarkolith u. Skapolith II 7; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. II 1194; Adsorpt.-Erschein. an — in Xylol II 1193; — Emulas. I 1014; Isomorphiebezieh. v.  $MgSiO_3$  u.  $AlAlO_3$  in d. Silicaten I 2497; Einführ. v. Br u. J in — I 2919; Einw. v.  $SiO_2$  u.  $PbO$  auf tonerhalt. — I 177; Ionenaustausch d. zeolith. Silicate bei Beteilig. hydrolyt. gesaltener Salze II 1477; Polymerisat. u. Depolymerisat. v. Amylenen unter Einw. v. Floridin II 1199; Polymerisier. v. Olefinen dch. akt. Floridin II 1199; Gewinn. v. Alkaliverbb. aus — II 1252\*.

— Analyse I 1906; (Aufschluß mit Alkalihydroxyden im Ni-Tiegel) II 172;

- (Fäll. v. Al u. Mg) I 1074; (Gebrauch v. 8-Oxychinolin) II 2050; s. auch *Feldspate*; *Ultramarine*.
- Kieselsäure-Chloridtriphenylester** (*Chlorsiliciumtriphenolat*) (Kp.<sub>11</sub> 229—230°), Bldg., Eigg., Rk. mit  $C_6H_5MgBr$  I 902.
- **Dichloriddiphenylester** (*Dichlorsiliciumdiphenolat*) (Kp.<sub>13</sub> 167—171°), Bldg., Eigg., Rk. mit  $C_6H_5MgBr$  I 902.
- **Ester**, Herst. v. Alkyl- oder Alkylen — II 1716\*.
- **Tetraäthylester** (*Tetraäthylsilicat*), Darst. II 1716\*; Röntgenspekt. I 1743; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- **Tetrabenzylester**, Darst. II 1716\*.
- **Tetra-*n*-butylester** (Kp.<sub>18</sub> 150—152°), Darst., Eigg. II 1716\*.
- **Tetraisopropylester** (*Tetraisopropylsilicat*) (Kp.<sub>50</sub> 78—80°), Darst., Eigg. II 1716\*.
- **Tetramethylester** (*Tetramethylsilicat*) (Kp.<sub>760</sub> 120—125°), Darst., Eigg. II 1716\*; Röntgenspekt. I 1743; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- **Tetraphenylester** (*Siliciumtetraphenolat*) (Kp.<sub>11</sub> 280°), Bldg., Eigg. I 902.
- Kieselwolframsäure** s. *Siliciumwolframsäure*.
- Kieselzinkerz**, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.
- Kieserit** s. *Magnesiumsulfat*.
- Kirondrin**, Konst. I 709; Isolier. v.  $\alpha$ - u.  $\beta$ - aus d. Früchten d. Kiroandro, Eigg. I 1295.
- Kirschchlorbeerwasser** s. *Benzaldehyd*.
- Kitonechtgelb 3GN**, I 2461.
- Kitonechtrot GL**, photochem. Red. I 2488.
- Kitongrün**, Verwend. zur opt. Sensibilisierung v. Cr-Gelatine II 2090.
- Kitte**, — u. Vergumm. unter bes. Berücksichtig. d. Verhältnisse in d. Elektrotechnik, Verarbeit.-Zeit II 1923; säurefester — I 1251\*, 1830\*, II 416\*, 1171\*, 1964\*, 2770\*; W.-feste — I 2123\*; W.-fester gasdichter — aus Glycerin, Graphit, FeO u. Na-Silicat I 2564\*; Zubereit. v. Kalk — u. Caseinfirnissen II 1171; ZnO — II 1964\*; Metall — II 1171; Linoleum — II 1506; Holz — I 2896; Glaser —, Zus., Darst., Streckmittel I 1830; — aus Stärke, Holzfasern, Schlammkreide, Asbestfasern, Graphit u. Schmieröl I 1251\*; Bindemittel für — II 497\*.
- Haftfestigk. einer Kitt. v. Metallstiften in unglasiertem Porzellan, Messapp. I 2855; Kittverf. I 2766\*; s. *Klebmittel*; *Klebstoffe*.
- Klären**, kontinuierl. Klärverf. II 2687\*; Klärvorr. u. Separator d. National Acme Co. I 2115; s. auch *Abwässer*; *Wasser*; *Zuckerfabrikation*.
- Klaueöl** s. *Öle*, *fette*.
- Kleber**, physikal. Eigg. v. gewaschenem — I 984; Koagulat. deh. Erhitzen I 980; Chlorier., (Chlorgluten) I 210; Darst. d. Glutaminsäure aus — I 2078; Einw. d. Pepsins v. Pflanzen- u. Fleischfressern auf Glutamin II 1006.
- Best. in Mehl I 984; (Halbmikrometh.) II 949.
- Klebmittel**, reine chem. Stoffe als — II 2110; Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prüf.

zwischen polierten Metallflächen I 461; mechan. Eigg. v. Klebfilm, Einfl. v. Feuchtigkeit u. Zusätzen I 462.

Herst.: aus Johannisbrotkernen I 462\*, 2564, 2880; aus Seetang I 2766\*; aus Erdnußmehl, Casein, Borax u.  $Na_2PO_4$  II 1171\*; aus Latex mit 1%  $NH_3$  II 1964\*; aus Rohgummi, Harzöl, Harz u. Asbestfasern I 1251\*; Harzstoffe als — I 1830; Herst.: aus Cellulosederiv. I 3015\*; aus Celluloseester, Plastifizier.-Mitteln u. fein verteilten festen Stoffen II 2770\*; aus Celluloid, Schellack, Aceton, denaturiertem Spiritus, Campher u. Bananenöl II 2770\*; aus Kondensat.-Prodd. aus Vinylacetat I 2564\*; Darst. eines Estergemisches zur Herst. v. — II 1507\*.

**Kleesalz** s. *Oxalsäure*, *saures K-Salz*.

**Kleie**, Kaffeeschalen als Verfälsch.-Mittel v. — II 1726; s. auch *Weizen*.

**Klinker** s. *Zement*; *Ziegelsteine*.

**Klinocodrit**, Fluoreszenz II 1542.

**Klinocenstatit**, Übergang in Olivin u. Quarz I 1278.

**Knallgas**, Vereinig. v.  $H_2$  u.  $O_2$  (Kinetik) I 2159, II 1293; (deh. elektr. Entladd.) II 1737; (an Ni) I 634; (in Glas, Quarz- oder Porzellangefäßen) II 1294; Zünd. deh. Gleichstromentladd. I 303; — App. I 285; Chlor — s. *Chlor*.

**Knallquecksilber**, angebl. Krystallwassergeh. I 2939.

**Knallsäure-Salze**, Raumchemie I 2570.

Ag-Salz s. *Knallsilber*.

Hg-Salz s. *Knallquecksilber*.

**Knallsilber**, Explosivität v. feuchtem — II 2403.

**Knoblauch**, chem. Natur d. S-halt. Glucosids d. officinellen *Alliaria* I 1294; Wrkg.: v. — Präpp. auf *Ascaris lumbricoides* I 89; aufs Herz II 788; therapeut. Verwend. II 1461; Verwend. v. — Saft als Insektentöt.-Mittel (Prüf. u. Unters.) II 931; Injektionsmittel für Tuberkulose aus — I 1070\*; s. auch *Allisatin*.

**Knochen**, — Bldg.: physikal. u. chem. Bedingg. I 2962; (Polem.) II 1008; Calcifikat. (d. n. u. d. rachit. Knorpels) II 2037; (anorgan. Faktoren) II 166; (Wrkg. anorgan. Salze) I 1679; (hemmende Wrkg. d. Mg<sup>++</sup>) I 1546; (störende Wrkg. v. Getreide bei Ratten) II 464; (Wrkg. d. Fe) I 543; (Bedeut. v. Hexosephosphorsäureestern) II 585; Unters. d. Anordn. d. anorgan. Subst. im — Gewebe mitt. Röntgenstrahlen II 2157.

Zus. II 2373, 2374; (bei skorbut. Meerschweinchen) I 2960; (analyt. Mikrometh.) II 2389; Zustand v. Calciumcarbonat u. -phosphat in d. — II 1581; P-Geh. (Wrkg. d. Th) II 267; Verteil. d. Pb in d. — bei Pb-Vergift. II 2575; künstl. Darst. d. Hauptbestandteiles d. — (d. Phosphatocalciumcarbonats) II 2373; Einfl. v. Viganol auf d. Frakturheil. I 2268, II 263; Verarbeitung I 2766\*; Abhängigk. d. Eigg. d. — Kohle v. d. Art d. zu ihrer Herst. verwendeten — I 562; Farben I 1097\*.

Entkalk. in säurefreien Lsgg. I 542.

Bibl.: Sammeln, Aufbewahr., Verarbeit.,  
Erzeugnisse u. Prodd. II [1964]; s. auch  
Kohle, akt.; Vitamine-Avitaminosen.

### Knochenkohle s. Kohle, akt.

**Knochenmark**, Einfl. v. Leber- u. Fleisch-  
kost auf d. — I 1676; nicht an Hämoglobin  
gebundene Oxydasen u. Peroxydasen  
(Oxone) d. — u. ihre Eigg. I 1198; Einfl.:  
d. Oxone (Oxydasen u. Peroxydasen) d.  
— auf Bakterien in vitro u. vivo I 713; v.  
—Extrakten auf d. Blutregenerat. nach  
Blutentzug I 2418; auf d. Mechanism. d.  
Leukopenie u. Leukozytose dch. Nuclein-  
säuren I 3088; antirachit. Wrkg. II 2572;  
therapeut. wirksames Prod. aus weißen  
Blutkörperchen u. — II 1234\*; s. auch  
Vergiftungen.

### Knorpel s. Knochen.

**Koagulation**, Theorie d. — lyophober Sole  
im Zusammenhange mit d. elektrokinet.  
Erscheinn. (allgemeinverständlich) II 1423;  
Theorie d. elektr. Lad. u. d. — d. Kolloide  
II 1658; Einfl. d. Capillaraktivität bei d.  
Kataphorese u. d. — I 478; Beziehh.  
zwischen —, elektrokinet. Wandergeschwin-  
digk., Ionenhydrat. u. chem. Beeinfluss.  
(Unters. an Ton-, Quarz- u. Permutit-  
suspens.) II 1308; dch. Elektroadsorp-  
t. bedingte — in Ggw. v. Gelatine I 3024;  
Kinetik d. — I 2238; Gültigk. d. Gesetze  
v. Smolouchowski für d. rasche perikinet.  
— monodisperser Systst. II 856; Beziehh.  
zwisch. Hydrat. u. Stabilität eines Sols  
I 1630; (Bivalenz d. F-Ions) II 1751; Einfl.  
d. Konz. eines Sols auf seine Stabilität  
II 1987; Erhöhd. d. Stabilität koll. Lsgg.  
dch. Zusätze I 2238; Diffusibilität u. Dis-  
persität v. Farbstoffen u. ihre Beziehh. zur  
Färb. bei verschied.  $[H^+]$  II 1865; — v.  
Rauch I 310; Beschleunig. d. — Vor-  
ganges v. Ag-Solen dch. Licht I 889.

Ausflock. v. Au-Solen (Strukt. d. Aus-  
flock.) I 1360; —Temp. für reine, koll.  
Cu-Lsgg. I 2062; — v. koll. Pt dch. Säuren  
I 2789; v. koll. S I 168; Abhängigk. d.  
—Geschwindigk. v. d. Konz. d. Sols u. d.  
Koagulators bei  $Fe(OH)_3$ - u. S-Solen I  
1271; potentiometr. Titrat. d. — Prozesses  
v.  $Fe_2O_3$ -Solen II 431; — Geschwindigk. v.  
 $Fe(OH)_3$ -Sol dch. KCl (Einfl. d. Temp. u. d.  
Schichtdicke) I 2238; — Werte eines positiv  
geladenen  $Fe_2O_3$ -Sols für KCNS,  $KNO_3$ ,  
KCl u.  $KNO_2$  II 2336; Einfl. d. pH auf  
d. — Wert v. NaCl in Grahamschem  
 $Fe_2O_3$ -Sol I 2362; gegenseit. Flock. v.  
 $Fe(OH)_3$ - u.  $As_2S_3$ -Solen I 1372; konduktio-  
metr. Verfolg. d. — Prozesses v.  $As_2S_3$ -  
Solen I 2060; „Gewöhn.-Erschein.“ bei d.  
— eines  $As_2S_3$ -Sols unter Einw. v.  $BaCl_2$   
I 1630; Flock.-Dauer v.  $As_2S_3$ -Solen.  
Gummigutt- u. Mastixsuspens. I 2239;  
Flock.-Vers. u. mkr. Beobacht. an Quarz-  
suspens. I 1268; Elektrolyt- — reiner  $SiO_2$ -  
Sole II 1423; v.  $Th(OH)_3$ -Sol II 628; Ge-  
schwindigk. d. — v.  $ThO_3$ -Sol dch. LiCl,  
 $KNO_3$ , KCl,  $BaCl_2$ ,  $K_2SO_4$  u.  $K_2S_2O_8$  I  
2061; — v. koll. Ton I 1631; Ausflock. v.  
Kohleschwarz dch. Saponin, Akazie, Gela-  
tine u. Casein II 1864; Wrkg. v.  $NH_3$  bei d.  
Flock. v. Solen dch. Elektrolyte I 2364.

— stark solvatisierter Sole mit organ.  
Stoffen u. Salzen II 740; Sensibilität. v.  
Berlinerblau- u. S-Solen dch. Gelatine u.  
Gerbsäure I 2363; Einfl. gleich geladener  
Ionen auf d. — v. Kongorot-, Benzo-  
purpurin-, Cerhydroxyd- u. S-Solen I 891;  
— v. Dammarharzsol dch. KCl I 2062;  
Elektrolyt- — v. Mastixsolen II 858; — d.  
Hämoglobins (in Ggw. v. organ. Stoffen)  
II 2444; (in Ggw. v. A.) I 1272; v. Eigelb  
dch. Vitellase II 1001.

Ausflock. v.  $Fe_2O_3$ -Solen dch. Alkali- u.  
 $NH_4$ -Salze als Unterscheid.-Kriterium für  
einbas., mehrbas. u. mehrfach einbas.  
Säuren II 121; Best. d. Basizität einer Säure  
dch. Mess. d. — Wertes d. Anionen d. K-  
od. Na-Salzes gegenüber posit. geladenen  
Solen I 1630; — aller peptisierende, eiweiß-  
halt. usw. Elemente enthaltenden Stoffe  
vor dem Filtrieren I 1445\*; spektroskop.  
Mess. d. — I 2364; s. auch Blutgerinnung;  
Kautschuk; Kolloidchemie.

**Kobalt**, — als Färb.-Mittel im babylon.-assyri-  
künstl. Lasurstein I 1133; Entdeck., Vork.,  
Eigg. u. Verwend. in d. Industrie II 1375;  
Vork. v. Magnetkies u. Herkunft d. Sb-, Ni-  
u. —Geh. in d. Rammelsberger Erzen I  
3045; Metallurgie d. Katangaerze I 2748;  
Abscheid. aus ammoniakal. Lsgg. II 1378\*;  
Red. d. Oxyde I 667; elektr. Schmelzen  
ärmer —Erze I 1700; Herst. v. feinver-  
teiltem — II 2059\*.

Sekundärelemente. aus — für langsame  
Primärelektronen II 1649; Strukt. d. —  
Spektr. I 1617; Bogen- u. Funkenspektr. I  
1501; Multipletts im Coll-Spektrum II  
849; verwandte Linien in d. Bogenspektr.  
v. K bis Zn u. Funkenspektr. v.  $Ca^+$  bis  $Zn^+$   
I 1261; Anreg. weicher Röntgenstrahlen II  
1063; (krit. Potentiale) I 2051; Präzis.-Mess.  
in d. K-Serie I 2906; K $\alpha$ -Linien I 1259;  
K $\beta$ -Linien I 788; Krystallstrukt. I 150;  
Atomradius I 2773; Verhältnis v. photo-  
elektr. Strom zum Thermionenstrom II  
1980; lichtelektr. Eigg. im Bereiche weicher  
Röntgenstrahlen II 1300; Gas- —Elektro-  
den II 2333; Wrkgg. d. ungleichmäß. Verteil.  
d. Stromdichte über einer —Elektrode  
I 1149; Passivier. dch.  $HNO_3$  II 967;  
magnet. Eigg. II 1533; (d.  $Co^{++}$ ) I 2237;  
Atomsusceptibilität II 2628; Magnetostrukt.  
II 1984; Beziehh. zwisch. spezif. Wärme u.  
Ferromagnetism. I 2238; spezif. Wärme bei  
tiefen Temp. I 306; innere Energie, maxi-  
male Arbeit u. freie Energie I 2491; Ver-  
änderlichk. d. Kompressibilität mit d.  
Druck I 878; Diffus. in Ni I 250; Aktivität  
d. —Ionen in d. —Albuminen II 1192;  
Erhöhd. d. elektr. Leitfähigk. dialysierter  
Eialbuminlsgg. dch. Behandl. mit —  
Pulver II 1191.

Einw. auf Alkalipersulfate II 1866;  
Mischbark. d. Syst. Cu- — I 2573; Einfl. auf  
d. Eigg. v. Stahl I 113, 249; Zusatz v. —  
zur Aufheb. d. Einfl. v. S u. dgl. in schmied-  
barem Gußeisen I 2128\*; katalyt. Wirk-  
samk. u. Adsorp.-Fähigk. v. auf eine  
Unterlage aufgetragenem — I 635;  
C-Abscheid. aus CO u. Bzn: an — II  
1071.



Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; Wrkg. v. — Pulvern auf d. Blutkatalase II 672; Einfl. auf d. blutzuckersenkende Wrkg. d. Insulins beim Kaninchen I 2625; empfindl. Nachw. v. mitt. Diphenylthiocarbazon I 2849; mitt. Urotropin I 1894; Trenn. v. Fe mitt. Urotropin I 1684; Best.: in Form v.  $\text{Co}_3\text{O}_4$  in einem O-Strom I 2113; kleinster Mengen in Stahl I 1794; Nachw. v. Zinkionen in Ggw. v. Mn, Ni u. — II 1239.

**Kobaltverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Ursache d. Farbbänder. bei Verdünn. od. Temp.-Erhöhh. I 22; magnet. Zustände d. Co<sup>II</sup> I 2237; Rk.: mit Aldoximen I 43; mit Ketoximen I 45; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Entfern. v.  $\text{As}_2\text{O}_3$  u. Fe aus Co-Lsgg. dch. Behandl. mit  $\text{CaCO}_3$  I 1570\*; gefäßerweiternde Wrkgg. I 2269; Wrkg. auf d. blutzuckersenkende Fähigk. d. Insulins beim Diabetes I 2267, 2511; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Verwend. in d. Industrie II 1375; Zusatz v. — zu d. cyanalkal. Elektrolytbädern bei d. Herst. v. Cd-Überzügen II 1938\*; Farbrk. mit  $\text{NH}_4\text{CNS}$  I 945.

**Komplexe** —: mit neunwert. Ionen I 2792; räuml. Konfigur. u. Rotat.-Dispers.: bei opt.-akt. — II 1663; bei Komplexsalzen d. Co u. d. Rh, welche Äthylendiamin u. trans-1,2-Diaminocyclopentan enthalten II 2634; Isomorphie bei kub. Krystallen v. Hexammin- u. Pentammin-Aquokomplexsalzen I 3030; strukt.-theoret. nicht erlaubte Isomorphie höhersymmetr. Krystalle v. Hexammin-, Pentammin-aquo- u. Tetrammindiaquo- — I 1359; kub.-krystallisierende Hexammin- u. Pentammin-aquokomplexsalze v. dreiwert. Co u. Cr II 1755; Krystallstrukt.: d.  $\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{J}_3$  I 152; v. Verbb. vom Typus  $\text{Co}(\text{NH}_3)_6 \cdot \text{Co}(\text{CN})_6 \cdot \text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{H}_2\text{O} \cdot \text{Co}(\text{CN})_6$  u.  $\text{Co}(\text{NH}_3)_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O} \cdot \text{Co}(\text{CN})_6$  I 151; Einfl. d. DE. d. Lösungsm. auf d. Aktivitätskoeffizienten v. — in gesätt. wss. Lsg. II 129; Säuredissoziat. v. Aquoionen komplexer — II 130; Magnetochemie d. — I 2570; magnet. Unters. v. Koordinat.-Verbb. v. Cr u. Co II 2627; Vol. v. Nitrat- u. Nitrotokobaltiaten I 286; Einfl. v.  $\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{Cl}_4$  auf d. Gelatinier. v. Agarolen II 1988; Überföhr. v. Alkalikobaltinitrite in Kobaltcarbonate II 2112; mehrkern. Co-Ammin. Herst. d. Nichtelektrolyten  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{Cl}_4]$  II 2717; Kobaltotridammoniak II 1312; Darst., Eig., Rkk. v. Thiosulfatopentacyanokobaltat I 667; —: mit  $\text{HSeCN}$  u. Pyridin bzw. Urotropin I 2938; mit  $\text{HCNO}$  u. Urotropin bzw. Pyridin I 2938; komplexer Ferriacetate II 635; mit aliph. Diaminen I 1164; mit  $\alpha$ -Oximosäuren I 493; v. Imidazolderiv. II 988; d. Arylazophenanthrolo I 196; Darst. u. Konst. v. Komplexverbb. d. cis-Hydroxo-aquodithätylendiaminkobaltbromids mit Diketoximen I 1035; s. auch *Kobaltcyanwasserstoffsäure*.

**Kobalt(II)-Bromid**, Absorpt.-Spektr. in konz. HBr II 1975.

**Kobalt(III)-Bromid**, Ammin v. Doppelbromiden mit — II 1197.

**Kobalt(II)-Carbonat**, Umwandl. in Oxydhydrat II 1025\*; Rk. mit Benzylidenchlorid I 2941.

**Kobalt(II)-Chlorid**, F., therm. Analyse d. Syst. LiCl-W.-freies — II 1856; Absorpt.-Spektr. in konz. HCl I 2052, II 1975; Absorpt. u. Verwend. als Lichtfilter v. — Lsgg. II 2436; elektr. Leitfähigkeit wss. Lsgg. I 1150; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. isoelekt. Verh. v. Reiglutelin II 1070; spektroskop. Unters. d. Komplexbildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Rk. mit Alkoholen I 2572; Verh. gegen fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; Syst.  $\text{FeCl}_3$  —  $\text{NiCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  I 2070; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrodrier. II 1284; Wrkg. auf d. Gefäße (Vergl. mit  $\text{NiCl}_2$ ) II 1461.

**Kobalt(III)-Chlorid**, elektrokinet. Mess. an  $\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{Cl}_2$  II 1535.

**Kobaltcyanwasserstoffsäure**, K-Salz, Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red. Potentiale II 1984.

**Kobalt(II)-Fluorid**, Voraussage d. Krystallstrukt. d. roten anhyd. — I 1150; Red.-Gleichgew. II 2716.

**Kobalt(III)-Fluorid**, Darst., Eig. II 742; — Hydrat (Polemik) I 2070, II 136.

**Kobalt(II)-Hydroxyd**, Gewinn. dch. Behandl. d. Carbonats mit  $\text{NaOCl}$  II 1025\*; Krystallstrukt. II 964, 1913; katalyt. Aktivität für d. Oxydat. v. Na-Arsenit u.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  dch.  $\text{O}_2$  I 879.

**Kobalt(III)-Hydroxyd**, Röntgenphotogramm II 1993.

**Kobalt(II)-Jodid**, Absorpt.-Spektr. in konz. HJ II 1975.

**Kobalt(III)-Jodid**, Krystallstrukt. d.  $\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{J}_3$  I 152.

**Kobaltlegierungen**, Zusammenfass. II 1375; — mit Al, Si, W, Cr u. B zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Guß-Fe u. Stahl II 1149\*; mechan. Eig. v. Be- — I 1804; Konst. d. Ni-Fe- —, Vorhandensein intermedärer Krystallarten I 248; Magnetostrikt. d. Legier.-Reihen Fe-Ni (mit u. ohne Mn-Geh.), Fe-Co u. Co-Ni I 844; therm. Ausdehn. d. Co-Ni, Co-Fe u. Fe-Ni-Legier. I 399; magnet. Ni-Fe- — I 1707\*; s. auch *Perminvar*.

**Kobalt(II)-Nitrat**, Additivität d. Volumina in Doppelnitraten mit — II 2541; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 2165.

**Kobaltnitride**,  $\text{Co}_3\text{N}_2$ , Bldg. aus d. Rk.-Prod. v.  $\text{Co}(\text{SCN})_3$  u.  $\text{KNH}_2$  II 1312.

**Kobalt(II)-Nitrit**, Verb. mit Hydrazin I 1517; Fäll. v. K-Co-Nitrit in Ggw. v. Alkalidisulfat II 1025\*.

**Kobaltoxyde**, Bldg. eines rosafarbenen Oxyds mit 75.44% Co I 668; röntgenograph. u. magnet. Unters. d. Syst.  $\text{CoO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$  II 2633; Verwend. in d. Industrie II 1375.

$\text{Co}_3\text{O}_4$ , — als Gemisch v. metall. Co u. Co-Oxydul II 1993.

$\text{CoO}$ , Synth. d. kryst. — I 2793; Krystallstrukt. II 1993; (Voraussage für d.

kryst., rosafarbene — I 1150; Red.: dch.  $H_2$  I 667; dch. Kohle I 2589; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrier. II 1284.

$Co_2O_3$ , Red. dch.  $H_2$  I 667.

$Co_2O_3$ , intermediäre Bldg. bei d. Red. höherer Oxyde mit  $H_2$  I 667; Krystallstrukt. II 1993.

$Co_2O_3$ , Darst.: aus  $Co_2O_3$  I 667; u. Krystallstrukt. II 1993.

**Kobalt(II)-Persulfat** s. *Perschwefelsäure, Co(II)-Salz*.

**Kobalt(II)-Selenat**, Doppelsalz mit  $Th_2SeO_4$  II 1755.

**Kobaltselenide:  $CoSe_3$** , Darst., Krystallstrukt. I 2242.

**$CoSe$** , Schmelzen mit  $Se$ -Überschuß I 2241.

**Kobaltsilicate**, Ersatz d.  $Zn$  bzw.  $Mg$  im  $Zn$ - bzw.  $Mg$ -Orthosilicat dch.  $Co$  I 1150; Br. u.  $J$ -Silicat I 2919.

**Kobalt(II)-Sulfat**, Absorpt. u. Verwend. als Lichtfilter v. — Lsgg. II 2436; Vol.-Bezieh. zwischen  $W$ . u. — in festen  $W$ -halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Vol. d.  $W$ . in Hydraten d. — I 2044; oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2561; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Auflös.-Geschwindigk.  $W$ . in wss.  $H_2SO_4$  bei Ggw. v. — I 474; mikrochem. Rk. mit Orange II I 947.

**Kobaltsulfide:  $CoS$** , Änderr. d. magnet. Suszeptibilität beim Erhitzen auf 120 bis 270° unter  $W$ . I 1751; elektrochem. Red. II 2625.

**Kobalt(II)-Sulfit**, Verb. mit Hydrazin I 1517.

**Kochen**, elektr. — (Verf. nach Gräntzdorff) II 92; Arbeits- u. Zeitersparnisse dch. Anwend. d. Kochkiste I 430; s. auch Erhitzen.

**Kochsalz** s. *Natriumchlorid*.

**Kochsche Säure (1-Aminonaphthalin-3.6.8 trisulfonsäure)**, Salze mit Arylaminen II 768.

**Bibl.**: Formation de — (Etudes de l'acide libre ainsi que des principaux de ses sels) I [536].

**mc. Kodamin**, Synth., Eigg., Rkk. I 1970.

**Kodein**, Abscheid. aus Opium I 1070\*; Adsorpt. d. Hydrochlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Löslichk. d. Hydrochlorids in Glycerin I 547; Salz mit Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406;  $J$ -Zinkat II 453; einfache Homologe I 1194.

Wrkg.: auf d. Muskelstätigk. d. Darmkanals II 75; auf d. Atemzentrum (Zusammenwirken mit anderen Opiumalkaloiden) I 2957; Empfindlichk. Morphin gewöhnter Hunde gegen — II 1123; intraarterielle u. intravenöse Applikat. (Vergl.) II 1011; Änderr. d. Ionengleichgew. als Faktoren d. pharmakol. Wrkg. II 789. Farbrrk. I 1560, II 373; (mit Furfurol) I 1559; (mit Zuckern) II 1467; (v. — Phosphat mit  $Se$ ) I 230; Best. (mercurimetr.) II 920; (neben Novocain) II 701.

**Kodeinon**, Red. I 928; Überführ. in Thebenin (Mechanism.) II 566.

**Körperflüssigkeiten**, Pufferregulat. d. chem. Rkk. d. — II 906; Oberflächenenergie I 660;

Adsorpt. v. Indicatoren dch. — I 2737; Diffus. d. Harnstoffs in — I 373; Zus.: u. Eigg. d. Gelenkfl. eines Seiwals I 1199; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. II 62; u. physikal. Eigg. d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos I 216; physiol.-chem. Unterss. an einer Meningozeleinfl. II 63;  $J$ -Geh. nach  $J$ -Fütter. II 2167; Vork.: v. Harnsäure in — II 1229; v. Bilirubin in — (physikal.-chem. Eigg.) I 816.

Best.: d.  $D$ . (Meth. d. fallenden Tropfens) II 89; d.  $pH$  d. — I 2277; (Vergl. d. titrimetr. Chinhydron- mit d.  $H$ -Elektrode) II 1129; v.  $Cl$  II 2174; v. organ. gebundenem  $J$  (Schnellmeth.) II 700; Mikrobest.: v.  $Cl$  u.  $Fe$  II 473; d. Chloride I 386; d.  $H_2PO_4$ -Ions (Schnellmikrotitrat.) I 2189; Nachw. d. Neoglucose in — II 2573; Best.: d. Harnsäure II 700; d. Oxalsäure II 700; Aufsaugen unter Luftabschluß II 2584; App. zur Unters. d. Löslichk. d. Gase od. Dämpfe in — I 2231; s. auch *Blut*; *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Harn*; *Lympe*.

**Kohäsion**, histor. Entw. u. Hauptprobleme II 418; Anzieh.-Abstoß.-Kräfte bei festen Stoffen II 731; Anwend. d. Pauli-Fermischen Elektronengastheorie auf d. Problem d. — Kräfte II 2431; Unterscheid. d. Natur d. — Kräfte auf Grund d. Kompressibilität II 731; Bezieh.: zu chem. Affinität, Kompressibilität u. At.-Vol., Wrkgg. d. inneren Drucke (Literaturstudie) I 2043; zwisch. Kontaktelektrizität, Thermoelektrizität u. — Druck I 1365; zur mechan. u. elektr. Festigk. II 418; zur intermolekularen Abstoß. (Abhängigk. d. — v. Vol.) II 1176; zur chem. Anzieh. (Übersicht) II 418; zur Strukt. organ. Verb. II 1871; koll. Zustand u. — zur Zeit d. Festwerdens II 418; — bei Oberflächenfilmen II 741; an einer Krystalloberfläche II 419; s. auch *Adhäsion*; *Leim*; *Molkohäsion*.

**Kohl**, Gerüstsubstanz d. Blätter d. Weiß- — II 2032; ätherl. Stoffe aus d. Zellplasma d. — Blätter II 674; Schwankk. im  $Mn$ -Geh. II 1675; Schwarzbeinigk. v. — Arten II 2372.

Fabrikat. v. Sauerkraut I 1467; (im Großen) II 2081; Qualität v. Sauerkraut (Bezieh. zu d. Faktoren, d. d. Zus. v. — beeinflussen) I 962; (Bezieh. zur Temp.) I 2023.

**Kohle, aktive (Adsorptionskohle, Entfärbungskohle)**, Zusammenfass. I 736, 1902; Unterschiede zwischen d. einzelnen Kohlen II 2393; Struktur u. Herst. (Zusammenfass.) II 1603; Erzeug. u. Zus. v. Entfärb.-Kohlen (Übersicht) I 1451.

Verff. zur Herst. (Übersicht) II 177; Herst. I 1083\*, II 596\* (einer  $SiO_2$ -halt. —) II 2498\*; — v. hoher Dichtigk. I 2744\*; feuerfeste Adsorpt.-Kohle II 2048\*; —, d. 20–90% in verd.  $HCl$  l. Asche d. Ausgangsstoffes enthält I 2644\*; Herst. dch. Einw. organ. Chloride auf Metalle in Ggw.  $C$ -halt. Substat. II 178\*; Gewinn.: aus Estern I 2118\*; aus Holz, Torf, Braunkohle usw. I 394\*; aus nicht backender, bituminöser Kohle II 1251\*; aus mit

Säuren, Basen od. Salzen imprägnierter Kohle I 2118\*; aus Holz, Torf, Lignit usw. unter Verwend. v. CN- bzw. SCN-Verbb. II 1373\*; aus d. unl. Rückständen d. Berginsat. d. Kohle II 1251\*; aus dch. unvollständ. Verbrenn. v. Ölen, Fetten, Wachsen u. Gas erhaltenem Ruß I 394\*; dch. Verkohlen vegetabil. Stoffe unter 600° oder dch. Erhitzen v. gebrauchter — bei 500—700° mit verdampftem P II 2181\*; dch. Erhitz. v. Holz, Holzmehl, Torf, Stärke, Zucker oder Braunkohle oder Gemische dieser im Gemisch v. Na<sub>2</sub>O II 1251\*; überakt. Kohle aus Torf, Corozo, Baumrinden u. Früchten, Seعالen usw., d. neben Cellulose and. in Kohlehydrate überführbare od. mit H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> ein Gel bildende Verbb. enthalten I 2644\*; v. Entfärb.-Kohle in einzelnen Ringzonen mit verschiedenart. Rohkohl. v. gleicher od. verschied. Stückgröße I 1992\*; unter Verwend. v. Lösungsm. II 1373\*; (Wiedergewinn. flüchtiger Lösungsm.) II 929; Verf. u. Vorr. zur Herst. v. Entfärb.-Kohle I 1452\*; Gewinn. v. —: u. C<sub>8</sub>, dch. Behandl. v. Kohle bei erhöhter Temp. mit S-Dampf od. d. Dampf einer S-halt. Subst. I 1992\*; u. N-Verbb. dch. katalyt. Verk. v. Torf, Holz, Brauereiabfällen, ausgepreßten Ölfrüchten u. dgl. I 393\*; u. Deckfarbstoffen aus Braunkohle, Torf I 2013\*; u. künstl. Petroleum aus Kautschukschnittzeln u. Abfällen v. vulkanisiertem Kautschuk I 761\*; Gewinn. u. Regenerier. I 738\*, 2860\*, II 480\*; Regenerat. I 2214, 2744\*; (v. Entfärb.-Stoffen) II 1246\*; Veredel.: dch. Kochen I 3133; dch. Absorpt. einer gasförm. Säure od. eines säurebildenden Gases I 1083\*; Aktivier. dch. Gase II 380\*; nochmaliges Aktivieren v. mit überhitztem W.-Dampf aktivierter — II 1251\*; Befreiung v. dch. saure Stoffe od. Salze aktivierter Kohle v. d. Säure I 2644\*; Erteil. elektr. u. therm. Leitfähigkeit. an — I 1315\*; App. zum Regenerieren II 2181\*; (u. Aktivieren) II 2693\*; Farbmuster für d. Prüf. d. Beinschwarzregenerier. I 725. Isoelektr. Punkt. v. — I 2239; Entzünd.-Temp. I 2891; Einfl. d. Badvol. auf d. Qu l.-Größe d. Tiekkohle I 1632; Peptisat. v. T. rkkohle in L. gg. v. Na-Stearat, Na-Ol at u. Monopol-Seife I 656; Adhäs. v. Fil. an — I 1375; amorphe Beschaffenheit d. — Temp.-Beständigk., Abhängigk. d. Adsorpt.-Vermögens v. d. physikal. u. chem. Eig. d. Kohle u. d. adsorbierten Molekularten II 969; Ursachen d. Adsorpt.-Vermögen — II 1024; geringe Veränderung d. Kohlenoberfläche beim Pulvern als Einwand geg. d. verallgemeinerte Leg.-Theorie d. Adsorpt. I 890; Adsorpt.-Peptisat. v. — I 3006; Adsorpt.-Vermögen: v. techn. u. gereinigter Kohle II 863; v. Holzkohlen II 2444; v. Knochenkohle I 1915, II 2393; (Abhängigk. v. d. Art d. zu ihrer Herst. verwendeten Knochen) I 562.

Adsorpt. v. Dämpfen: dch. — u. Silicagele I 2366; dch. Holzkohle II 1538;

dch. — (Wärmeausdehn. d. Benetz.-Schicht) I 2365; Adsorpt.-Wärme: v. O<sub>2</sub> an Kohle I 309, 1374; organ. Dämpfe an Holzkohle I 2168; Adsorpt., Adsorpt.-Wärme u. Bind.-Charakter v. O<sub>2</sub> an Kohle bei geringen Belegg. I 2365; Adsorpt. aus bin. Gemischen gesätt. Dämpfe dch. Cocosußkohle I 1512; Abscheid. d. Kr u. X d. Luft an Cocosußkohle II 1992; Sorpt. v. Wasserdampf dch. aktivierte Holzkohlen (Apparatur-Technik-Natur d. benutzten Holzkohlen) II 1311; Adsorpt. v. SO<sub>2</sub> mit. koll. Oxyde u. — aus niedrig-prozent. Gasgemischen II 1243.

Adsorpt.: aus Lsgg. I 1634; (Einfl. v. Strukt., Isomerie u. Sättig.-Grad organ. Säuren auf d. Betrag ihrer Adsorpt.) I 2916; (aschefreie Adsorpt.—) II 231; beschränkt l. Körper an — I 2366; Elektrolytadsorpt. an reiner aschefreier Kohle I 479; hydrolyt. Adsorpt. v. Elektrolyten an reiner — II 861; Adsorpt.: aus Pufferlsgg. als Mittel zur Best. d. isoelektr. Punktes, Einfl. auf d. pH v. Glycin, Citrat-, Borat- u. Phosphatpuffern II 1989; v. Säuren dch. Kokosußkohle I 662; v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. I 2366; d. Jods (aus organ. Lösungsm.) I 2916; (aus Gemischen organ. Lösungsm.) I 3043; d. Pikrinsäure dch. Tierkohle in organ. Lösungsm. u. Gemischen II 25; d. Cyclohexandicarbonsäuren an Tierkohle I 1626; d. Saccharose an Adsorpt.-Kohle nach Vasatko I 1588; Adsorpt.-Isotherme für Benzoesäure an Tierkohle I 1626; Entfärb. v. Weinsäurelsgg. mit. — I 2306\*; Systst. Harnstoff-Urease — u. Polysaccharid-Amylase — I 812.

Red.-Fähigk. v. Adsorpt.-Kohlen I 1813; Verh. gegen S II 135; Darst. v. HBr in wss. Lsg. in Ggw. v. Kohle I 2918; Wrkg. auf fettaromat. Alkohole I 3063; Zers. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> an — II 2322; Rkk. organ. Stoffe in wss. Lsgg. in Ggw. v. — II 1968; Zers. d. Saccharose dch. Adsorpt.-Kohle I 1108; katalyt. Zers. v. Sojabohnenöl dch. — I 128; Aktivität eines Bimsstein-Zuckerkohle-Ni-Katalysators für d. Bldg. v. CH<sub>4</sub> aus CO u. H<sub>2</sub> I 635.

Möglichk. d. Anwend. v. — zur Düng. v. Kulturpflanzen II 2184; Adsorpt. v. Häm in an Tierkohle (Einfl. auf d. katalyt. u. oxydat. Wrkgg.) II 1099; adsorbier. Wrkg. auf Uricase II 2731; stopfende Wrkg. II 1902.

Techn. Anwend. I 2286, 2979, II 595; (zusammenfass. Darst.) II 1925; (Vortrag) II 96; (in d. Gasindustrie) I 2326; (zur Wiedergewinn. v. Fil.) II 800; (zur Wiedergewinn. u. Reinig. v. Gasolin, H<sub>2</sub>S, Bzl. u. Petroleum) II 177; (zur Reinig. u. Desodorier. v. Ölen) I 2551; (in d. Getränkeindustrie) I 3007; d. Kohlefiltrat. beeinflussende Faktoren I 2878; Bedeut. d. Entfärb.-Kohlen in d. Fabrikat. d. Stärkesirups (Glucose) I 979.

Vergleichende Bewert. v. — d. Handels II 969; Qualitätsbest. I 2671; mkr. Unterscheid. I 422; techn. Laboratoriumsapp. zur Prüf. v. Filtrat.- oder Entfärb.-MM.

II 2297; App. zur Herst. v. Durchschnittsproben streubarer Materialien II 613; röntgenograph. Verf. zur Ermittl. adsorbierter Stoffe an — I 2065; Ersatz dch. akt. Al in d. Toxikologie I 2434; Verwend. zur Best. d. Gasolingeht. in Naturgas I 1248.

Bibl.: Herst. u. Verwend. II [179]; s. auch *Adorgan*; *Arzneimittel*; *Carboraffin*; *Carboresin*; *Holzkohle*; *Norit*; *Supranorit*; *Tierkohle*; *Zuckerfabrikation*.

**Kohlen**, neue dtsh. Arbeiten auf d. Gebiete d. — Geologie I 1944; Vorgang d. — Bldg. I 448, II 722, 1841; (Theorie) I 1825; (neuere Theorien) I 3132; (Lignintheorie nach ihrem gegenwärt. Stand) II 1955; Stütz. d. — Theorie v. Fischer u. Schrader dch. Unters. eines Eichenmoders I 2325; Umwandl. v. Cellulose in d. — I 448; Entst. d. Faser — II 118; Basenaustausch u. — Entst. I 610, II 205, 336; Bedingg. u. geol. Beweis d. Basenaustausches zwisch. d. Hangenden bitumin. — Flöze u. NaCl-Lsgg. I 2556; stereochem. Kohl. — Theorie I 2567; geschichtl. Entw. d. — Forsch. (Verf. d. Hydrier. u. d. Synthth. aus Kohle u. Kalk) II 1284; Fortschritte in d. Chemie d. — II 1103; „Carbonurgie“ II 2311; Klassifikat.: d. — Arten I 135; (u. Nomenklatur d. Braunkohlen) II 409; d. rumän. — I 1924; Cannel- u. Pseudocannel- — I 771; Cebu- — I 771; — d. Saarbeckens I 2889; Vork. v. braunen — im westfäl. Carbon I 771; sardin. — Lager II 31; Schwel- — Sibiriens u. ihre industrielle Verwert. II 209; Auffind. paläozoischer — in d. Provinz Mino I 2922; im Kwantogebirge I 1642; Vork. eines — art. Minerals (Anthraxolith) in präcambr. Schichten als Kluffmineral I 1012.

Physikal.-chem. Eig. II 2690; Konst. II 2311; — als koll. Syst. I 3043; Bezieh. zwisch. d. physikal. Natur d. — Proben u. d. Größe d. Adsorpt. I 136; kontinuierl. Übergang v. amorphen in d. krystallinen Zustand beim Erhitzen II 855; Eig. d. Koks- — u. Vorgänge bei ihrer Verkok. II 1407; Backfähigk., Einfl. v. Temp. u. Zus. I 990; Bldg. u. Form d. Hohlkugeln (cenospheres) II 1509; Verkokbark. d. Gefügebestandteile v. bitumin. Streifen- — d. Ruhrbezirks I 1343; Verkok.-Wärmen v. Gas- u. Koks- — II 207; Sturzfestigk. u. Zerreiblichk. verschied. — Arten, Best. II 1640.

Zus. d. — v. Arsa II 1284; Zus. u. chem. Ausnutz. I 771; — petrograph. Unters. auf Grund d. D. d. einzelnen Komponenten, d. dch. Zentrifugieren in schweren Fl. erhalten wurden I 864; mineral. Bestandteile, Menge, Herkunft I 447; krystalline Natur d. Hauptbestandteils v. gewöhl. — I 447; N-halt. Subst. d. — I 1120; Humusanteil u. Bitumina d. — I 772; ersetzbare Basen im Hangenden bitumin. — Flöze (d. Kreidezeit) I 2556; (d. Tertiärzeit) I 2556; Verhältnis zwisch. Aschengeh. u. Heizwert I 2758.

Rkk. zwisch. O<sub>2</sub> u. — I 1476; Oxydat.-Verlauf II 207; Verbrenn.-Vorgang II 1407;

Mess. d. Geschwindigk. d. Fortschreitens d. Verbrenn. II 1863; Absorpt. v. O dch. vorerhitzte — II 834; Einfl. vorher. Oxydat. auf d. Dest.-Prodd. d. — I 2474, II 207, 208; (Dest. d. oxydierten — Proben bei 600°) II 1955; Einw. v. CO<sub>2</sub>, CO, H u. N auf — bei Temp. bis zu 200° II 208; Wrkg. v. — auf eine photograph. Platte im Dunklen II 2088; Mikrobiologie d. — u. ihrer natürl. Lagerstätten II 610; (Mikroflora d. Steinkohlengruben) II 2311; Einw. v. Bakterien auf — I 136.

Nutzbarmach. unserer — Vorräte I 772; Grundzüge d. maschinenmäß. — Gewinn. im Koks- — Bergbau Nordamerikas II 206; Herst. metallurg. — II 213\*; sehr aschearme — II 1844\*; (aus — Klein, — Grubenschlamm) I 996\*; Herst. ölbübezogener Schwimmkohle aus — Pulver I 2981\*; Trennen: v. — Gemischen I 1926\*; verschied. dichter Bestandteile v. — I 578\*; App. zum Scheiden v. — v. ihren Verunreinig. II 1512\*; Waschen v. — II 1512\*; Wahl d. Waschsyst. bei schwer waschbaren — (Fein- — Aufbereit.) II 1284; trockene Reing. II 2311; Reing. d. Klein- — II 2311; Reing. u. Hydrier. v. — Suspens. I 2477\*; Scheiden in leichtere u. schwerere Anteile I 451\*; Aufbereit. für Kokerei u. Gasfabrikat. I 2474; Trocknen d. — (theoret. Betracht.) II 1284; Entwässer. u. Trockn. II 2311; Trocknen gepulverter — I 2329\*; Schleudertrockn. d. Fein- — in Belgien u. Frankreich II 1509.

Dest.: fester C-halt. Stoffe II 1047\*; brikettierter — II 1287\*; fraktionierte Trockendest. I 2223\*; Verkok. v. Kohle aus d. Ravineflöz in kontinuierl. Vertikalretorten I 278; Tieftemp.-Verkok.: v. gewöhl. gewaschenen Klein- — I 2474; v. halbbituminösen — II 722; Dest.-Vorr. (Übersicht) I 1121.

Zersetzen v. — in ihre Bestandteile I 2685\*; Extrahieren v. Bestandteilen aus — I 282\*; Ölgewinn. aus bitumin. — (Bericht d. „Fuel Research Station“) I 1245; fl. Brennstoffe aus — I 3433; Motorenbetriebsstoffe aus — I 2328; Herst. nicht klopfender Motorbrennstoffe dch. Hydrier. bituminöser — II 1959\*; Überführ. in wertvolle fl. Prodd. I 620\*; Umwandl. in KW-stoffe I 617\*, 2333\*, 2476\*, II 1289\*; (dch. Druckdest.) I 2892\*; Behandl. mit W.-Dampf bei erhöhter Temp. zwecks Gewinn. olefinhalt. Gase u. Überführ. dieser in fl. KW-stoffe I 777\*; an Olefinen reiche Gase aus bituminösen — II 2694\*; Umwandl. in ungesätt. KW-stoffe dch. Behandeln mit einem elektr. Flammenbogen I 617\*.

Herst. v. Brennstoffen aus gepulverter — I 450; Brikettier. I 2679; stabile Suspens. od. Pasten v. — I 281\*, II 1956\*.

Verbrenn.: v. — mit hohem Aschen- u. W.-Geh. II 1284; auf d. Rot mit vorgewärmter Oberluft I 2148; H<sub>2</sub> aus W.-Dampf u. — I 1124\*; Einfl. d. W.-Geh. v. — u. Koks auf Ofenleist. u. Ofengarantien II 1408.



—Verflüssig. u. ihre Bedeut. für d. Weltwirtschaft I 1120; Veredel. u. Hydrier. II 2312; Hydrier. japan. — II 1733; Umwandl. in Öl nach d. Bergiusverf. I 864; (engl.) I 2220; Berginiser.-Vers. an parabituminösen — II 119; Hydrier. I 617\*, 777\*, 867\*, 1346\*, 1827\*, II 722, 1641\*; (dch. H<sub>2</sub> bei Ggw. v. Katalysatoren) I 1120, II 1284; Druckhydrier. I 615\*; Hydrier. u. gleichzeitig. Abbau v. — u. ihren Dest.-Prodd. I 1124\*; destrukt. Hydrier. I 614\*, II 1956\*; Hydrieren u. Cracken I 616\*, 2893\*; Hydrier. nach Bergius, Steiger. d. Wrkg. d. Verf. II 1641\*; Abscheid. unl. Anteile aus d. Endprod. d. — Hydrier. nach Bergius II 1641\*; Verarbeit. d. Abgase d. Hydrier. v. — nach d. Bergiusverf. II 1641\*; Gewinn. leicht-sd. KW-stoffe aus d. Abgasen d. — Hydrier. I 2893\*; Herst. arom. KW-stoffe aus Prodd. d. Druckhydrier. v. — I 868\*; Verarbeit. v. Druckhydrier.-Prodd. auf künstl. Kautschuk I 2753\*; Gewinn. v. mechan. Arbeit im Zusammenhang mit d. Verflüssig. d. — I 2153\*; Wärmezuführ. bei d. Hydrier. v. — II 1048\*; Vorr. zum Cracken, Katalysieren u. Hydrieren I 616\*.

Ausnütz. d. — auf chem. Wege I 2679; techn. Verwert. d. Arsa-, Verh. d. — S I 2680; Anteil d. — an d. Darst. v. gebundenem N I 447; Nutzbarmach. bituminöser — für d. Wassergasherst. I 279; Ausnütz. v. backenden — in Gaseratoren II 2424\*; — als sparsamer Ersatzbetriebsstoff II 1046; als Quelle für Düngemittel I 447.

Neuere Verff. d. — Veredl. II 1163; Veredl. dch. Kochen I 3133, II 722, 1640.

Kohlenstaub: — u. seine Gefahren I 2282; Ausscheid. d. Asche aus — II 835; spontane Elektrisierung. in — Wolken II 2311; Herst. beständ. — Öl-Emuls. I 614\*; Brikettieren v. Stein. — I 2557\*; — Feuerr. unter bes. Berücksicht. ihrer Anwend. bei Gießereiföfen I 965; formelmäß. Zusammenhänge zwisch. Heizwert u. Luftbedarf, sowie Heizwert- u. Abgasmenge im — Feuer.-Betrieb I 2222; Höhe d. Abbrandes an mit — gefeuerten Wärmeöfen I 1574; Verhinder. v. — Exploss. in Gruben I 996\*.

Probenahme II 1470; makroskop. u. mkr. Prüf. I 451; mkr. u. chem. Unters. an Streifen — d. Ruhrbezirks II 610; mkr. Erforsch. d. — im — Reliefschliff II 1842; (feinkörn. — Aufbereit.-Prodd.) II 513; Adsorpt.-Charakteristik II 2762; Anwend. d. Röntgenstrahlen zur Reinh.-Prüf. I 2329; Prüfapp. für Schwimm- u. Sinkstoffe zum Scheiden v. Gemengegut II 2319\*; Schnellbest. d. Aschegeh. u. Heizwerts I 451; Best. d. Heizwertzahl v. Gas — nach Geipert II 726; Modifikat. d. Thomsonschen Misch. zur Best. d. Heizwertes fossiler — II 613; Einfl. d. Aschegeh. auf d. errechneten Heizwert d. Rein. — II 1843; App. zur Best. d. Entzünd.-Temp. I 2891; Ermitt. d. Ausbeute d. — an Koks u. Nebenprodd. I 2152; Differentialindex d. Verkok.-Wertes v. — hinsichtl. Energie-

verteil., Backfähigk. u. Klassifizier. I 2223; Vergl. zwisch. d. in Deutschland u. Holland gebräuchl. Best.-Methd. d. flücht. Bestandteile I 1123; Versach. mit d. Effluxmuffel I 3135; Best.: d. Gesamt-C in — II 409; d. S mit d. Trüb.-Messer I 1123; Aufschließ. mit Na<sub>2</sub>O zur S-Best. II 726; Best. d. Feuchtigk. v. — I 2895\*; App. zur W.-Best. dch. Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan II 512; Best. d. D. II 1643\*; chem. u. physikal. Unters. v. Brennstauben II 1409; Best. d. Feinh. v. — Staub I 775.

Bibl.: — u. ihre Wandll. II [1848]; — Verwert., Ferngas u. — Verflüssig. I [1348]; La Grosse industrie allemande et le charbon II [2425]; Anreicher. d. — mitt. Rheowäschern I [1348]; modern coal-washing practice I [1250]; Cleaning of coal II [1959]; Eigg. d. Koks — u. d. Vorgänge bei ihrer Verkok. II [1514]; — Verflüssig. u. ihr Werdegang I [456]; Verflüssig. d. — nach Fr. Bergius II [120]; Verbrenn.-Vorgänge in d. — Staubeuerung II [2767]; Spontaneous electrification in dust clouds, with special reference to coal dust clouds II [1848]; Etude analytique et comparative des charbons (impuretés) II [2319]; (Application au lavage) I [2558]; Best. d. Feuchtigk. I [1604]; (v. — Staub) I [1604]; Best. d. Mahl- u. Trockn.-Kosten v. — Staub I [1604]; Mess. (Handsieb.) u. Bewert. d. Feinh. v. — Staub I [1604]; s. auch Braunkohlen; Brennstoffe; Flotation; Generatorgas; Grubengase; Heizwert; Holzkohle; Kokerei; Koks; Leuchtgasfabrikation; Steinkohlen; Tieftemperaturverkokung.

**Kohlendioxyd** s. Kohlensäure.

**Kohlenhydrate**, spez. — Subst.: in d. Aerogenesgruppe II 1340; v. Bacterium Enteritidis II 1781; d. II-Pneumokokken (Gewinn., chem. Eigg.) II 2567; d. Friedländer-Bacillus Typ A (Natur d. Hydrolysenprodd.) II 675; — Geh. in (+) u. (—) Rassen v. Mucor (Best.) II 455; — Bestandteile d. leicht hydrolysierbaren Hemicellulose v. Fichte II 2128; — Geh. d. Pflanzen (während d. verschied. Stadien d. Wachstums) I 2727; (Rolle d. K) I 2182; im Tannen- u. Fichtenstamm (jahreszeitl. Verlauf) I 1972; einiger Früchte u. Vegetabilien (verwertbare Menge) I 2104; d. Banane II 2165; (Veränderr. während d. Reifens) II 2478; d. Bockshornsamens II 675; v. Skelettmuskeln n. Kaninchen II 2039; im Invertebratenmuskel (an niederen —) II 687; Bedeut. d. Holzverflüssig. zur — Gewinn. II 2079; Isolier. aus Holz, Vergär. II 237; Möglichk. d. Bldg. aus Fett II 368.

Lichtabsorpt. im Ultraviolett I 2485, II 622.

Rkk. I 3048, II 870, 1758, 1759; Oxydat. (Mechanism.) I 1848, 3051, II 1760, 2125; (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; Rk. mit SO<sub>2</sub>, Schwefelsäurederiv. II 2404\*; Alkaliverb. II 1761; Herst.: v. Deriv. zur Verwend. für Filme u. dgl. II 305\*; v. Estern II 2060\*.

Abbau: deh. Enzyme (Teilrk.) II 156; deh. thermophile Bakterien II 1342; v. substituierten — deh. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe I 367; Bedeut. für d. moderne Ernährungslehre II 367; Verschwinden aus d. Blut I 375; Verdauung bei d. Küchenschaben I 1299; Verwert.: deh. Honigbienen I 937; (als Futter für Honigbienenlarven) I 937; im Säugetierorganism. I 1059; Veränderr.: im Organism. unter d. Einfl. v. Methylenblau bei peripher. Fieber I 2960; bei Epileptikern I 2729; Überführ. in Milchsäure in d. Placenta unter d. Einfl. v. Hormonen II 63; spezif.-dynam. Wrkg. II 1896; (u. — Umsatz) I 1058; Wrkg.: auf d. respirator. Gaswechsel I 820; auf d. Spalt. v. Phosphagenen im Muskel II 1102; auf d. Blutzucker beim Diabetes I 1058; Ursachen d. alimentären Hyperglykämie bei — Mast u. — Karenz II 1893; — Toleranz bei muskulärer Dystrophie I 1544; Wrkg. auf d. Insulinabgabe II 1003.

Farbrk. II 1467; (mit Carbazol u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) II 1760; Vergl. d. Red.-Werte nach d. Methh. Hagedorn-Jensen, Benedict-Myers u. Folin-Wu II 798; Fällbark. deh. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Best.: in d. Leber II 2174; im Muskel (Meth.) II 686; Verwend.: d. symbiot. Gasgär. zur Differenzier. verschied. — II 1109; v. Enzymen bei d. Analyse I 1646, 2594\*.

Bibl.: Einführ. in d. Chemie d. polymer. — I [2841]; — u. d. Waren d. — Gruppe II [2210]; s. auch *Pflanzen-Stoffwechsel; Polysaccharide; Stoffwechsel; Zucker*.

**Kohlenmonosulfid**, Bldg. eines Polymeren d. — deh. Ultraviolettbestrahl. v. CS<sub>2</sub> (Absorpt.-Spektr. v. CS<sub>2</sub> in CCl<sub>4</sub>) II 2438; ultraviolett. Bandenspekt. (Bezieh. zu d. d. CO u. SiO) I 1261.

**Kohlenoxyd**, Best. d. — d. Luft an verschied. Orten v. Paris I 2498; — Geh. d. Holland-tunnels II 1511.

Bldg.: bei d. therm. Zers. v. Phenol II 2422; aus Ölsäure II 1666; bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506; aus Benzaldehyd I 1643, 2715; aus Äthern II 769; aus Glucose in alkal. Lsg. II 1077; (Einfl. d. Temp. u. d. Alkalinität) II 1668; Gewinn.: v. Gemischen v. — u. H<sub>2</sub> aus KW-stoffen I 2118\*, II 2316\*; v. ungesätt. gasförm. KW-stoffen u. v. Gemischen v. — u. H<sub>2</sub> I 2454\*.

Senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Absorpt.-Spektr. I 2907, II 1976; (Bezieh. zu d. d. CS u. SiO) I 1261; Bandenspekt. (Bezieh. zu Flammenvorgängen) II 2711; Zeemaneffekt: in d. Ängström-Banden I 1498; in d. 18-P-Banden I 2052; DE. u. elektr. Moment II 2527; Temp.-Verlauf d. DE. bei verschied. Drucken I 2357; Temp.-Verlauf d. Mol.-Polarisat. II 429; Diffus.-Koeff. v. — Flammgasen (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1509; elektrokatalyt. Red. I 2785; — Metall-Elektroden II 2333; mittlere spezif. Wärme im Bereich zwischen 0 u. 3000° abs. I 2582;

elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. — I 170; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt.: an NaCl II 2716; v. — u. H<sub>2</sub> an ZnO u. Gemische v. ZnO u. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) I 148; C-Abscheid. aus — u. Bzn. an Fe u. Co II 1071.

Verbrenn. v. — (trocken u. in Ggw. v. Feuchtigk.) in einer Hochspann.-Entlad. I 886; Explos.-Grenzen v. — Luftgemischen I 1628; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369; Verbrenn.-Vorgang v. — H<sub>2</sub>-Gemischen I 1122; Einfl.: v. W.-Dampf auf d. Verbrenn. v. — Luftgemischen I 2360; v. W.-Dampf bzw. d. Temp. auf d. Explos.-Grenzen v. — Luftgemischen II 2713; v. Fe(CO)<sub>5</sub> auf d. Verbrenn. v. — H<sub>2</sub>-Luft-Gemischen I 886; v. H<sub>2</sub> u. Dampf auf d. Explos. v. — Luft- usw. Mischsch. II 2712; Drucke bei d. Verbrenn. v. Gemischen v. — u. Luft bzw. H<sub>2</sub> u. Luft in einem geschlossenen kugelförm. Gefäß I 2166; Ausbild. d. Flamme in Gemischen v. — u. O<sub>2</sub> II 1656; Mess. d. Wärmeabgabe deh. Strahl. d. Front d. Explos.-Welle bei d. Explos. v. trockenem — mit O<sub>2</sub> I 2359; streifige photograph. Aufnahmen v. Explos.-Wellen an Gemischen mit O<sub>2</sub> II 1657; Einfl.: v. Katalysatoren auf Flammengeschwindigkeit, ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. — u. O<sub>2</sub> II 330; Strahl. v. Explos. v. mit H<sub>2</sub> gemischtem — u. O<sub>2</sub> I 1840.

Einw. d. Belicht. auf Geschwindigkeit. u. Gleichgew. d. Syst. Cl<sub>2</sub> — O<sub>2</sub> I 1503; photochem. Vereinig. mit Cl I 1620; photochem. Rekombinat. v. COCl<sub>2</sub> aus — u. Cl<sub>2</sub> I 1750; Rolle d. O<sub>2</sub> bei d. therm. u. photochem. COCl<sub>2</sub>-Bldg. I 2; Bldg.-Geschwindigkeit. v. COBr<sub>2</sub> aus d. Komponenten im Dunkeln u. im Licht II 1966.

Einfl. v. scharfer Trockn. auf Rkk. d. — II 518; Zers. in d. v. elektr. Wechselfeldern verursachten Korona II 125; Einfl. v. akt. N auf d. Dissoziat. v. — deh. Funkenentlad. I 1514; Dissoziat. an Ni I 879, II 2228; C-Abscheid. aus — an Fe II 2228; Zers. d. — mitt. reduziertem Cu unterhalb 400° I 468; Gleichgewicht: d. Rk. BaO + 3C ⇌ BaC<sub>2</sub> + CO II 2541; Rk. 2CO = CO<sub>2</sub> + C in Ggw. v. reduziertem Ni I 1931; Herst. v. C aus —: deh. Überleiten über Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> I 736; deh. katalyt. Zers. in Ggw. massiver Kontaktstoffe II 2497\*; Einw. auf Kohlen bei Temp. bis zu 200° II 208; Umkehrbark. d. deh. Funken oder elektr. Strom hervorgerufenen Rk. CO<sub>2</sub> ⇌ CO + 1/2 O<sub>2</sub> I 3033; katalyt. Oxydat. (Porenvol. d. Katalysatoren MnO<sub>2</sub>, CuO u. Mischsch. dieser Oxyde) II 2618; Rk. mit O<sub>2</sub> I 1801; Rk. mit Zn-Dampf II 2054; Geschwindigkeit. d. Rk. v. fl. u. gasförm. Zn mit — II 2676; Gleichgew.: Zn + CO<sub>2</sub> ⇌ ZnO + — II 866; Kondensat. mit Cl<sub>2</sub> (Einfl. d. „Umwandlungsausbeute“ u. d. Temp. d. Kondensat. auf d. Geh. u. auf d. „Kondensat.-Ausbeute“ bei d. Phosgensynth.) II 34; Einw. auf Metallchloride II 1991; Einw.

v. anorgan. Säuren oder deren Salzen (Herst. v. Essigsäure oder anderen  $O_2$ -halt. organ. Verbb.) I 2304\*; Rk. mit  $Na_2SO_4$ -Lsg. in Ggw. v.  $CaO$  u.  $Na-Ca$ -Sulfat I 2989\*; Verdräng. d.  $Cu$  aus Lsgg. dch. — unter Druck bei erhöhten Temp. II 2339;  $NO$ -u. —Verbb. d. scheinbar einwert.  $Fe$  u.  $Ni$  II 1072, 1867; Rk. mit Athylmercaptan u.  $Fe(OH)_2$  II 1074.

Syst.:  $Fe-CO$  I 886, 1516;  $FeO + C \rightleftharpoons Fe + CO$  II 1992;  $Fe_3O_4 \rightleftharpoons 3FeO + CO_2$  u.  $FeO + CO \rightleftharpoons Fe + CO_2$  I 1515;  $Fe-Fe$ -Oxyde- $Fe$ -Carbid in — $CO_2$ -Atmosphäre I 1516;  $\beta$ - $Fe$ -Martensit- $FeO$ -Gas I 965; Ursache d. Zerstör. v. Hochofensteinen dch. — II 2278.

Chem. Rkk. mit  $H_2$  nach Elektronenbombarrierd. II 1737; Gleichgew.  $2H_2 + CO_2 = CH_4 + H_2O$  unter d. Bedingg. d. Koronaentlad. II 2529; katalyt. Hydrier. I 1120; Gleichgew.-Konstanten d. Rkk.  $CO + 3H_2 \rightleftharpoons CH_4 + H_2O$  u.  $2CO + 2H_2 \rightleftharpoons CH_4 + CO_2$  I 1354; Methanolsynth. aus — u.  $H$  II 2611; (Einfl. d. Rk.-Bedingg.) I 2889; (Einw. verschied. Katalysatoren) II 306; Katalysatoren für d. Bldg. v. Alkoholen aus — u.  $H$  (Zers. v. Methanol dch. Katalysatoren aus  $Cu$  u.  $Zn$ ) II 1284; Umwandl. v.  $CH_4$  in  $H_2$  u. — I 1476; Gewinn. v. Methanol u. a.  $O$ -halt. Verbb. I 583\*, 584\*; Rk. mit  $H_2$  (+  $4ZnO \cdot CrO_3$ ; Darst. v. Alkoholen) I 407\*; Synth. v. höhermol. Alkoholen als Methanol aus — u.  $H_2$  I 3133; Rk. mit  $H_2$  (+ red. Oxyde d.  $Co$ ,  $Cu$  u.  $Mn$ ) II 1938\*; (Herst. v.  $CH_3O$ ) I 1017; (Herst. v. Dimethyläther) II 2404\*; Aktivität verschied. Katalysatoren für d. Bldg. v.  $CH_4$  aus — u.  $H_2$  I 635; Herst. v. KW-stoffen: aus Kohlenstoffoxyden u.  $H_2$  I 776\*; u.  $O$ -halt. Deriv. aus — u.  $H_2$  II 2764\*;  $O_2$ -halt. Verbb., bes. Methanol, aus — u.  $H_2$  I 2893\*; Red. im kalt-warmen Rohr bei gewöhnl. u. erhöhtem Druck mit  $H_2$  I 2326; (u. mit  $CH_4$  u.  $H_2$ ) I 2326; Reinig. d. dch. Katalyse aus — u.  $H_2$  erhaltenen  $O_2$ -halt. Verbb. I 617\*; Rk. mit  $H_2$  oder  $W$ . (+ Kontaksubstst.) I 2076; katalyt. Rk. mit  $W$ . I 1229\*, II 520; Herst. v. KW-stoffen u. Alkoholen dch. Überleiten eines Gemisches v. — u.  $W$ -Dampf über einen Katalysator II 1736\*; Verwend. v.  $MgO$  als Katalysator bei d. Herst. v.  $H_2$  aus — u.  $W$ -Dampf I 738\*; Einw. v.  $C_2H_2$  auf  $CO$  I 317; Rk.: mit fl. Alkoholen (Darst. v. Alkylformiaten) I 408\*; mit  $CH_3OH$  oder Verbb. mit einer Methoxygruppe II 1264\*; mit Methanol oder d. Synth.-Gasen v. Methanol u. einem Alkalihydroxyd oder -carbonat I 1230\*; katalyt. Überführ. v. — u.  $NH_3$  enthaltenden Gasmischsch. in  $HCN$  I 1711\*.

Wrkg.: auf oxydierende Enzyme I 812; bei hohem Druck auf d. Fähigk. tier. Gewebes, Guajac zu oxydieren I 1533; auf d. Stoffwechsel d. weißen Blutzellen II 1347; auf Atm. u. Gär. II 1676; auf Hühnereier II 1004; — als Zellgift I 1548.

Entfern. aus Gasmischen I 778\*.

— u. Autotechnik I 3102; —Geh. d. Luft v. Garagen I 1215; dch. Explos.-Motoren entwickelte —Menge II 725; (Verringer.) II 1169; Geh. d. Motorabgase u. d. Stadtluft; Versagen d.  $J_2O_5$ -Meth. bei Best. sehr geringer Mengen in Luft, spektroskop. Nachw. II 1472.

Feststell.: in d. Luft II 2584; in Bergwerken I 2432; Wert d. —Anzeige in d. Feuer.-Technik II 955.

Best.: mitt.  $HgO$  I 551; geringer Mengen in d. Luft I 230; im Blut II 1700; Analyse v. Gasmischen aus —,  $CO_2$ ,  $H_2$  u.  $CH_4$  II 2737; Best.-App. I 2890.

Bibl.: Closed vessel explosions of — oxygen nitrogen mixtures I [1841]; s. auch Gasanalyse; Gasmasken; Hämoglobin; Vergiftungen; Wassergas.

**Kohlenoxydsulfid**,  $DE$ , u. elektr. Moment II 2527; Absorpt. dch. Laugen II 35.

**Kohlensäure (Kohlendioxyd)**, Best. d. — d. Luft an verschied. Orten v. Paris I 2498. Photochem., dch.  $Cl_2$  sensibilisierte —Bldg. I 2, 1503; Bldg.: bei d. katalyt. Dissoziat. v.  $CO$  I 879; bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506; dch. elektrolyt. Oxydat. d. Formaldehydes in alkal. Lsg. II 2332; aus Salicylsäure-amyloster u. gasförm.  $HBr$  II 983; bei Oxydat. v. Cellulose I 1021; aus chloriertem u. unchloriertem Holz bei d. Cellulosebest. I 3098; Abspalt. aus Acetondicarbonsäure II 1667; Freiwerden v.  $CO_2$  bei d. Rk. v.  $BaCO_3$  u.  $SiO_2$  im festen Zustand I 1135; Rk.  $2CO = CO_2 + C$  in Ggw. v. reduziertem  $Ni$  I 1931; Gewinn. d. Gär.— II 2298, 2414; (biolog. Bedeut.) II 1274; (App. u. Maschinen) II 1829; Herst. saurer Stoffe zum Zumischen zu Carbonaten u. Dicarbonaten II 2394\*; Darst. u. Verwend.-Arten I 1902; Gewinn.: dch. Einrühren v. festem  $NaHCO_3$  o. dgl. in eine wss. Lsg. v.  $NaHSO_4$  I 394\*; aus  $CaCO_3$  unter Verwend. d. Abhitze zur Verflüssig. I 394\*; dch. Verbrenn. v. fein zerteiltem  $C$ -halt. Material II 1138\*; Abscheid. aus Gasmischen mitt. ammoniakal. wss. Lsg. I 2118\*; Reinigen v.  $CO_2$  I 1084\*; (Entf. in. v. Amylalkohol) I 1466; Trocknen u. Desodorisieren v. Gär.— I 857\*; —Reiniger I 2317.

Gestalt d.  $CO_2$ -Mol. I 149, 1002, 1743, 2346; spezif. Wärme d.  $CO_2$  u. Form d.  $CO_2$ -Mol. I 477; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Streu. v. Röntgenstrahlen an  $CO_2$  I 1616, 1934, II 1742; Leuchtintensität v.  $CO_2$  bei Einw. v.  $\alpha$ -Strahlen I 2348; infrarote Emiss. v.  $CO_2$  II 1185; Dispers. d.  $CO_2$  zwisch. 1800 u. 130 000 Å u.  $DE$ . I 1497; Depolarisat. d. v.  $CO_2$  zerstreuten Lichts I 1838; Temp.-Verlauf: d.  $DE$  v.  $CO_2$  I 2357, 2358; d. Mol.-Polarisat. v.  $CO_2$  II 429; Zunahme d.  $DE$  mit abnehmender Wellenlänge II 2707; Bezieh. zwisch. Mol.-Refr. u.  $DE$  v.  $CO_2$  I 1508; Rotat. d. elektr. Entlad. in — u. — $O$ -Gemischen I 2162; Dissoziat.-Konstante

I 301; 2. Dissoziat.-Konstante u. Einfl. v. Salzen auf d. Aktivität d. H<sup>+</sup> in einem Carbonat-Dicarbonatgemisch II 852; mittlere Aktivitätskoeffizienten d. H-Ions u. Dicarbons in KCl- u. konz. NaCl-Lsgg. II 1983; diamagnet. Suszeptibilitäten v. CO<sub>2</sub> bei niedr. Drucken I 2358; Instabilität v. CO<sub>2</sub> in d. Nähe d. absol. Nullpunktes II 429; Schmelzwärme, spezif. Wärmen  $c_p$  u.  $c_v$  im festen, fl. u. hyperkrit. Gebiet II 224; spezif. Wärme d. CO<sub>2</sub> I 2582, II 430; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an CO<sub>2</sub> I 2787; DD. v. koexistierendem fl. u. gasförm. — u. Löslichk. v. W. in fl. — I 634; Best. d. inneren Drucks v. fl. — aus Löslichk.-Mess. I 2571; Absorpt. v. Ultraschallwellen I 1145; (u. Dispers.) II 20; Abweichh. d. H<sub>2</sub>-CO<sub>2</sub>-Gemische v. d. Gasgesetzen II 2763; Sättig.-D. v. CS<sub>2</sub> bei Ggw. v. CO<sub>2</sub> bei 0° II 333; Oberflächenspann. v. fl. CO<sub>2</sub> I 660; Diffus. v. — u. Gemischen mit — in Membranen I 1273; Permeabilität koll. Stoffe für CO<sub>2</sub> II 2444; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. CO<sub>2</sub> I 170; Adsorpt. v. CO<sub>2</sub> an Kohle I 169; deh. Holzkohle II 1538; deh. Gele II 25; an Silicagel II 26; an NaCl u. an wss. NaCl-Lsgg. II 2716; aus H<sub>2</sub> od. Ar an einer frisch gebildeten Hg-Oberfläche I 310; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Deut. d. Bldg. v. „bas. Cu-Carbonat“ deh. Adsorpt. nicht dissoziierter — an fein verteiltem sehr akt., hydrat. CuO II 1164; Einfl. d. Viscosität auf d. Absorpt.-Geschwindigk. v. CO<sub>2</sub> deh. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-Lsgg. II 968; Löslichk.: in Aceton, CCl<sub>4</sub>, Bzl., Methylacetat, Chlorbenzol, Chlf. u. A. I 2770; in W., Salzlsg., Serum u. Blutzellen (bei 38°) II 1679; in fetten Ölen I 128.

Maximaltemp. v. Dissoziat. v. CO<sub>2</sub> bei Explos. II 429; bei vollkommener Verbrenn. erreichbarer höchster — Geh. II 1956.

Verss. zur photochem. Red. d. CO<sub>2</sub> I 1364; chemosynthet. u. photochem. Red. d. — I 2236; Einfl. auf d. photochem. Rekombinat. v. COCl<sub>2</sub> aus CO u. Cl<sub>2</sub> I 1750; Einw. auf Köhlen II 208; Rk. mit Koks I 1733; Gleichgew.:  $Zn + CO_2 \rightleftharpoons ZnO + CO$  II 866; d. Rkk. v. Sn mit W.-Dampf u. — I 3025; CH<sub>3</sub>O-Bldg. bei d. Red. d. — deh. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> II 870; Rk. mit NH<sub>3</sub> u. prim. Aminen I 2718; mit N-Phenolat II 3; mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr bzw.  $\alpha$ -Naphthyl-MgBr I 501; Einw. auf Gläser unter hohem Druck II 804; Überführ. d. Na<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub> in Na<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> mit Hilfe d. — I 562. Syst.: Fe-O-C I 886, 1516; Syst.: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CO  $\rightleftharpoons$  3FeO+— u. FeO+CO  $\rightleftharpoons$  Fe+— I 1515; Fe-Fe-Oxyde-Fe-Carbid in CO-Atmosphäre I 1516;  $\beta$ -Fe-Martensit-FeO-Gas I 965; Wrkg. auf d. Korros. v. Armeo-Eisen I 1218.

Zers. d. CO<sub>2</sub> bei niedr. Druck unter d. Einfl. d. elektr. Stromes I 2786; Umkehrbark. d. deh. Funken od. elektr. Strom hervorgerufenen Rk. CO<sub>2</sub>  $\rightleftharpoons$  CO+ $\frac{1}{2}$ O<sub>2</sub> I 3033; Gleichgew.-Konstanten d. Rkk. CO+3H<sub>2</sub>  $\rightleftharpoons$  CH<sub>4</sub>+H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>+4H<sub>2</sub>  $\rightleftharpoons$  CH<sub>4</sub>+2H<sub>2</sub>O u. 2CO+2H<sub>2</sub>  $\rightleftharpoons$  CH<sub>4</sub>+CO<sub>2</sub> I 1354;

Verlauf d. katalyt. Rk. CO + H<sub>2</sub>O  $\rightleftharpoons$  CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub> II 520; Gleichgew.: 2CO + 2H<sub>2</sub>  $\rightleftharpoons$  CO<sub>2</sub> + CH<sub>4</sub> unter d. Bedingg. d. Koronaentlad. II 2529; CH<sub>4</sub>+2H<sub>2</sub>O  $\rightleftharpoons$  CO<sub>2</sub>+4H<sub>2</sub> I 3025; Rk. mit H<sub>2</sub> oder W. (+ Kontaktsbstst.) I 2076; katalyt. Herst. v. KW-stoffen aus C-Oxyden u. H<sub>2</sub> I 776\*; katalyt. Rk. v. CO<sub>2</sub> mit H<sub>2</sub> zu Methanol u. a. O-halt. Verbb. I 583\*; Einw. v. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> auf CO I 317; Herst. v. Gemischen v. H<sub>2</sub> u. CO aus natürl. KW-stoffen u. — II 2316\*.

Bodenbürt. — als Maßstab d. Bodenfruchtbark. II 1706; Einfl.: auf Lupinen (Erntegewicht) I 2949; auf Bakterien II 903; auf W.-Organismen I 2732; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben II 1336; auf Hühnerier II 1004; auf d. Coronagefäßzirkulat. I 1680; v. CO<sub>2</sub> auf d. Empfindlichk. v. glattem Muskelgewebe II 1688; — Dissoziat.-Kurve d. Nerven u. d. Muskels II 1121; Wrkg. auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; Verh. d. Atmung gegenüber CO<sub>2</sub> I 1975; Einw. v. Siderac auf d. — Geh. d. mit Luft geschüttelten Blutes II 1122; Einfl. d. — Gleichgew. auf d. Oberflächenspann. v. Serum I 2728; Resorpt. deh. d. Haut II 2263; Überführ. in O<sub>2</sub> deh. Eiweiß-Chlorophyll-Lsgg. (Polem.) II 675; Rolle beim Wachstum n. u. Tumorzellen I 1066; — Spann. in d. Geweben u. ihre Bezieh. zu krebs. Entart. I 2514.

Fl. — II 2585\*; Verflüssig. I 2745\*; Verwend. v. fl. — zum Reinigen u. Fraktionieren v. Ölen I 2558\*; Löslichk. v. Schmieröl in fl. CO<sub>2</sub> II 1285; feste — II 2585\*; Festmachen II 2274\*; (App.) I 1992\*; Herst. v. — Schnee I 1992\*; Trocken-Eis (feste —) als Kühlmittel I 1902, II 1250; neue Anwendd. als Feuerlöschmittel II 704; Einricht. zum Entladen von mit Druckgas gefüllten Flaschen I 950\*; Unglücksfälle beim Handhaben einer CO<sub>2</sub>-Bombe II 1250; Füllen v. Flaschen mit unter Druck stehender — I 950\*.

Druckauswasch. aus Gasgemischen II 1803; Auswasch. aus industriellen Gasen mit Alkalicarbonaten bei gew. Druck I 3100; Entfernen v. CO<sub>2</sub> aus Gasen, z. B. d. Rohmisch. für d. synthet. Herst. v. NH<sub>3</sub> II 380\*; Herst. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> aus BaO<sub>3</sub> mitt. — II 96\*; Dissoziat.-Verhältnisse d. NH<sub>3</sub> — Verbb. (Hirschhornsalz) bes. NH<sub>4</sub>HCO<sub>3</sub> als Triebmittel beim Backen I 981; — Abspalt. beim Auskochen d. Dünnsaftes II 2080.

— Nachw. deh. Filtrierpapier mit Ba(OH)<sub>2</sub> u. Phenolphthalein II 1130; volumetr. Best. II 274, 1478; (App.) I 552; Best. deh. Leitfähigk.-Meth. II 371; elektrometr. Titrat. v. Hypochlorit u. Hypochlorit-Carbonatgemischen II 2490; Best. kleiner Mengen Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. Chlorid (Analyse metall. Korros.-Prodd.) II 2269; gleichzeit. Best. kleiner Mengen v. — u. O<sub>2</sub> II 173; Best. in Carbonaten I 382; Mikrobest. v. Carbonat-C I 945.



Schnellbest. d. — Restes, bes. in Bakterienkulturen, ohne Verlust oder Veränderung, anderer Bestandteile II 474; Best.: in Carbonaten im Boden II 2280; in kleinen Mengen Bodenlsgg. I 1697; Mikrobest. im Blut u. a. Legg.; Brauchbark. v. Paraffinöl als Mittel zur Lsg. v. — II 173; Best.: in Gäransätzen II 279; im Bier (volumetr.) II 1830; titrimetr. Bestst.: in W. I 2196; in dest. W. I 97; Best. aggressiver — in natürl. Wässern I 1217; colorimetr. Meth. zur Best. d. — Tension u. d. gel. freien —, Dicarbonate u. Carbonate v. natürl. Wässern an Ort u. Stelle II 1370.

Best.: in Gasgemischen I 1727, II 2737; in d. Luft bewohnter Räume I 281.

Vorr. zum Registrieren d. Geh. eines Gasgemisches an — I 2736; Anwend. d. Desgrezschen App. zur alkalimetr. Best. II 172; Laborator.-App. zur Best. in Böden I 3109; App. zur selbsttät., fortlaufenden Mess. d. alveolaren — II 2671; s. auch *Assimilation; Atmung; Bäder; Blut; Blutkörperchen; Boden; Düngung; Gärung; Gasanalyse; Pflanzen-Atmung; Pflanzen-Ernährung; Stoffwechsel; Vergiftungen; Wassergas.*

**Kohlensäure, Salze (Carbonate), Gewinn.** v. l. — I 955\*; Wichtigk. d. — Ions für d. physiolog. Wirksamk.; Wrkg. v. Pituitrin auf d. Meerschweinchenuterus II 2264; Verwend. unl. — in Gerbbrühen I 459\*; Auswasch. d. CO<sub>2</sub> aus industriellen Gasen mit Alkalicarbonaten bei gewöhnl. Druck I 3100; Mikronachw. II 2669; Unterscheid. v. d. Dicarbonaten mitt. d. Indophenolrk. I 1556; Best. v. CO<sub>2</sub> in — I 382; s. auch *Knochen.*

— **Äthylbutylester (Äthylbutylcarbonat),** Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.

— **Diäthylester (Diäthylcarbonat)** (Kp. 125.8°, korr.), Darst. aus CO, Cl<sub>2</sub> u. A. I 585\*; Bldg. aus  $\gamma$ -Brom- $\alpha,\gamma$ -dicarboxyglutaconsäuretetraäthylester I 1019; Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.

— **Dialkylester (Dialkylcarbonate),** Darst.: aus CO, Cl<sub>2</sub> u. Alkoholen I 585\*; aus COCl<sub>2</sub>; u. aliph. Alkoholen I 845\*; bzw. Chlorameisensäureestern u. Glykolmonoaryläthern II 1717\*.

— **Di-n-butylester** (Kp. 207.5°, korr.), Darst., Eig., Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551.

— **Diisoamylester** (Kp. 233°, korr.), Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551.

— **Diisobutylester** (Kp. 189.8°, korr.), Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551.

— **Diisopropylester** (Kp. 147.2°, korr.), Darst., Eig., Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551.

— **Dimethylester („Methylcarbonat“)** (Kp. 90.5°, korr.), Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551; bin. Azeotrope mit — I 2788.

— **Di-n-propylester** (Kp. 168.5°, korr.), Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551.

— **Isopropylester („Isopropylcarbonat“),** Rk. mit o-Aminophenolderivv. I 803.

**Kohlensäure-Methylester, Leitfähigk. d. Na-Verb. in CH<sub>3</sub>OH; Alkoholsylenkonstante d. NH<sub>4</sub>-Verb. I 301.**

**Kohlenstoff, prim. — Mineral II 2342;** bei d. Zers. d. Graphitsäure entstehende — Arten I 1636; Gewinn v. zwei verschied. Formen d. — aus CS<sub>2</sub> II 480\*; Abscheid. aus CO u. Bzn. an Fe (krystalliner — mit hohem Adsorpt.-Vermögen) II 2228; Existenz u. Verbrenn.-Wärme d. zwei Graphitmodifikatt. u. d. amorphen — (P) I 2067; Bldg.: bei d. Einw. v. CaC<sub>2</sub> auf Cl<sub>2</sub> II 1806; bei d. therm. Zers. v. Bzl. II 2422; Rk. 2CO = CO<sub>2</sub> + C in Ggw. v. reduziertem Ni I 1931; volumetr. u. therm. Verhältnisse d. Rk. CH<sub>4</sub>  $\rightleftharpoons$  C + 2H<sub>2</sub> + 20540 WE. II 2744; CO-Splatt. an Ni II 2228; Gewinn: dch. Erhitz. v. CO in Ggw. v. Metallcarbonyl II 97\*; dch. katalyt. Zers. v. CO in Ggw. massiver Kontaktstoffe II 2497\*; Einricht. zur katalyt. — Darst. aus Wassergas I 1082; Gewinn v. reinem — aus Holzkohle u. anderem, bereits verkohlten C-halt. Material II 1807\*; elektr. Eig. d. nicht über 650° erhitzten reinen —, Herst. aus CO dch. Überleiten über Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> I 736.

Elektronenschema für — I 2566; At.-Gew. I 2568; Zertrümmer. d. — Atoms I 2782, II 730; (Ausbeuten) I 2232; relat. Reichweite d.  $\beta$ -Strahlen v. RaE u. UX<sub>1</sub> in — I 1935; Elektronenemission d. — bei allmählicher Bedeck. mit W II 1063; Beweise für d. Anisotropie d. — Atoms II 2526; Geschwindigk.-Verteil. v. Photoelektronen, d. dch. weiche Röntgenstrahlen in — erzeugt werden II 1742; Bogenspekt. I 1937; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Bogenspekt. II 1302; C II-Spektrum II 1743; Absorpt.-Banden im Zwischengebiet I 2233; Swanbande I 1363, II 427; CH-Banden 3900, 4300 Å I 1363; Spekt. v. — Bögen in Luft bei hohen Strom-D.D. I 643; Auftreten v. — Linien bei Hochfrequenzentladd. in Hochvakuumröhren I 297; Wellenlänge im äußersten Ultraviolett (mit Konkavgitter bei streifend. Inzidenz aufgenommen) I 1498; wahre Temp.-Skala v. — I 1628; Verdampf.-Wärme, Lichtreflexion zwischen Zimmertemp. u. 1500° II 1860; Mess. d. K $\alpha$ -Linie I 7; atomare Absorpt.-Koeff. v. O, N u. — für — K-Strahl. II 621; Sturkturunters.: d. krystallinen — Reihe I 149; d. verschied. Graphitsorten I 171; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; Strompotentialkurven v. Kohle u. Graphit in H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> u. HCl I 1366; Ursache d. Überspann. an Kohle I 1367; Einfl. v. Elektrodenkohle auf d. Auflös. d. Al in HCl galvan. Ketten Al|Säure(— + H<sub>2</sub>) I 1367; Vergleich d. katalyt. Eig. v. — u. Ag, Pt u. Ni-Oberflächen dch. Beobacht. d. Geschwindigk. d. elektrolyt. H<sub>2</sub>-Entw. II 1747; Wrkg. v. adsorbiertem Gas auf d. Kontaktwiderstand v. Kohle II 2671; Verdampf.-Wärme I 237; spezif. Wärme v. amorphem — I 3132; Erweich. v. — Stäbchen dch. starke elektr. Ströme u.

Diamantsynth. I 665; Verbrenn.-Wärme v. Hüttenkoks u. anderen — Arten II 227; Anderr. d. D. v. W. u. A. bei Berühr. mit — I 786; Osmose dch. Kohlemembranen II 859; Porengröße v. Membranen aus gepreßtem — II 2630; Adsorpt. v. Gasen dch. graphit. C (Röntgenunters. d. Adsorbentien) II 2539; plast. MM. mit — II 1309; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Herst. u. Flock. v. Kohlehydrosolen II 334; Ausblühh. v. — I 1841.

Verbrenn.-Vorgang II 1407; Einfl. d. Diffus. d. O<sub>2</sub> auf d. Verbrenn.-Grad festen — I 775.

Neue Klasse v. Verb. mit dreiwert. — I 2502; akt. — I 172; Dynamik d. Red. dch. — I 2589; Rk.-Mechanism. mit O<sub>2</sub> I 864; Verh. v. S gegen amorph. C, Graphit u. Diamant II 135; Rk. mit BaO bei Temp. v. 1000–1200° II 2540; Gleichgew.:  $\text{BaO} + 3\text{C} \rightleftharpoons \text{BaC}_2 + \text{CO}$  II 2541;  $\text{CaC}_2 + \text{N}_2 \rightleftharpoons \text{CaCN}_2 + \text{C}$  I 1; Rk. mit  $\text{CaSO}_4$  II 2241; Red.: d. Alkalicarbonate dch. Kohle u. Einw. d. Alkalimetalle auf Kohle I 666; d. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> mit Kohle I 2240; Gleichgew. zwischen ThO<sub>2</sub> u. — bei hohen Temp. I 630; Kohle-S-Komplex I 610; (u. Bldg. v. CS<sub>2</sub>) I 2029; Umwandl. d. — Verb. bei d. Zers. v. frischem Abwässerschlamme I 2286; Bldg. v. Carbinen in d. Syst. Metall.—O II 2; Rk.:  $2\text{MeS} + 2\text{Me} + \text{CS}_2$  II 970; Gleichgew. zwischen AlO u. — bei hohen Temp. I 630; Zustand d. — im geschm. Fe II 2633; Einw. auf Fe I 312; Syst.: Fe-O — I 886, 1516, 2495;  $\text{FeO} + \text{C} \rightleftharpoons \text{Fe} + \text{CO}$  II 1992; Fe-Cr u. Fe-Cr — II 1145; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. d. Fe I 1701; genaue Best. d. Korros. u. Einfl. d. — auf d. Angriffsgrad v. Baustählen in Säuren II 1030; — Abscheid. aus CO u. Bzn. an Fe u. Co II 1071.

— Geh. d. Pflanzen I 2726.

Gewinn. v. Graphit aus — Dämpfen I 738\*; Vermeid. d. Abscheid. bei d. Behandl. v. KW-stoffen dch. Cracken, Hydrieren, Destillieren u. bei Gasrkk. I 1346\*; Mittel zum Entfernen v. Kohle aus d. Kammern v. Verbrenn.-Kraftmaschinen I 2035\*.

Mikrobest. (radiometr.) II 1800; (v. Carbonat —) I 945; Best.: d. organ. — im Boden u. in reinen organ. Subst. mit Übermangansäureanhydrid II 1259; Best. d. Gesamt —: in kleinen Mengen Bodenagg. I 1697; in Kohlen II 409; Best.: im Eisen u. Stahl (Verbrenn. im O-Strom) I 1684; (Schnellbest.) II 698; in korrosionsbest. Stählen II 2044; d. freien — in Teeren, Teerpechen I 3019; d. elementaren oxydierbaren — in festen fossilen Brennstoffen II 2314; Präzisionsbürette zur volumetr. — Best. II 1589; Vervollkomm. d. Niclouxapp. für d. Mikrobest. II 1467; App. zur Best. nach d. Barytverf. II 921; Anderr. am Desgrezapp. (alkalimetr. Mikrobest.) II 172.

Bibl.: Bas. Eigg. d. — II [1888]; s. auch Austenit; Diamant; Eisen; Eisenlegierungen; Elementaranalyse; Graphit; Martensit;

Stahl; Stereochemie; Valenz; Zementation; Zementit.

Kohlenstoffoxyde, Aufarbeit. d. dch. katalyt. Hydrier. d. — erhaltenen höheren Verb. I 752\*.

Kohlenstoffsulfide, Bind. d. S im — v. Ciusa II 135.

Kohlenstofftetrabromid (Tetrabromkohlenstoff), infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Polymorphism. I 2900; Verseif. I 2834.

Kohlenstofftetrachlorid (Tetrachlormethan), Darst., Unters. auf Reinh., Eigg., Verwend. als Feuerlöschmittel II 175; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2693; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; (Streustrahlungsmeth.) II 1745; Absorpt.-Spektr. v. CS<sub>2</sub> in — II 2438; Ramanspektr. II 2103, 2104; spektrale Empfindlichk.; aktinometr. Verwend. I 96; Lichtzerstreuung in — bei hohen Temp. I 2235; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf opt. Rotat. in — u. Verzögerung d. Faradayeffektes I 1004; DE.: v. fl. — (Druckabhängigk.) II 1656; v. organ. Moll. in — Lsg. I 15; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; Mol.-Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165.

Einfl. v. mehrjähr. intensiven Trocknen auf d. Eigg. II 1967; DD. v. trocken. —, Mol.-Gew., Gleichgew. zwischen Assoz. at. u. Dissoziat. im fl. Zustand II 844; Mol.-Gew. in fl. Cl I 1629; innerer Druck v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; molare latente Wärme v. Gemischen mit A. II 2536; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit einem Gemisch v. CS<sub>2</sub> u. — I 477; Oberflächenspann. v. Lsgg. v. Jod, Phenanthren u. Naphtalin in — I 2064; Adhäs. an Kohle u. SiO<sub>2</sub> I 1374; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Adsorpt. an Silicagel II 26; (u. Emulgier. v. Glycerin mit —) I 2702; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel I 1633; Aufnahme dch. Kautschuk II 858; Einfl. gel. Stoffe auf d. Viscosität I 1634.

Löslichk.: v. N<sub>2</sub>O u. CO<sub>2</sub> in — I 2770; v. Laurinsäure u. K-Laurat in — (Extrakt.-Vermögen für Laurinsäure) II 1666; v. Pikrinsäure in bin. Syst. mit — I 2343; Verteil.: v. J<sub>2</sub> zwischen — u. W. II 1661; d. OsO<sub>4</sub> zwischen — u. W. II 435; Komplexbldg. zwisch. in — gel. Stoffen I 1355; Einfl. v. — als Lösungsm. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762.

Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO<sub>2</sub> u. Pt I 786; Rkk. unter d. Einw. v. Röntgenstrahlen II 1979; Einw.: v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; v. aktiviert. Al I 2371; v. fl. H<sub>2</sub>S I 2066; v. P<sub>2</sub>S<sub>5</sub> I 2240; Einw.: auf Mercaptan I 502; auf Flammengeschwindigkeit, ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O<sub>2</sub> II 330; auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. Methan-Luft-Gemischen II 1423.

Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Einfl.: auf d. Fettgeh. d. Leber II 2041; v. Ca auf d. Giftigk. bei Hunden I 378; Verwend.: zur Bekämpf. d. Leberwurmseuche II 385; in Zahncreme I 225\*;

zur Insektenvertilg. II 103, 1932; als Vergäll.-Mittel II 1829.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944; Umwandl.-Temp. d. — als Fixpunkt in d. Thermometrie II 2382.

**Kohlenwasserstoffe**, Vork.: in vulkan. Gesteinen I 2074; im Gas d. Tieftemperaturverkok. v. Kohle I 135; in einer höheren Urteerfrakt. II 1733; v. „ungesätt.“ in d. Gasen v. d. Kohlenverkok. II 1639; eines — v. F. 65° in Rhododendron hirsutum L. II 1104; Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751.

Heut. Stand d. — Synth. I 1476; Synth.: v. Diphenylpolyenen I 1401, 1403; d. Bzl. — mitt. d. gemischten Organo-Mg. Verbb. I 1758; nach Kolbe (Nachw. organ. Diacylperoxyde an d. Anode) I 899; Bldg.: bei d. Lsg. v. C-halt. Fe in Säuren II 2633; bei Einw. d.  $C_2H_2$  auf CO bzw.  $CO_2$  (katalyt.) I 317; aus Propylalkohol (katalyt., Einw. v. Uranoxyd) I 1643; aus Phenolen (in Ggw. v. Katalysatoren u.  $H_2$  unter Druck) I 345; aus Athern (+ Ni) II 769; aus Ölsäure (katalyt.) II 1666; aus Öl-, Palmitin- u. Stearinsäure I 3049; aus Fetten I 2890; Verlänger. v. C-Ketten um drei C-Atome I 3054.

Herst.: v. fl. — u. deren Derivv. I 1738\*; v. cycl. — u. deren Derivv. II 1820\*; v. nichtgesätt. — bei d. Herst. konz. Essigsäure II 289\*; dech. Hydrier. I 616\*; dech. katalyt. Hydrier. v. Gasen I 621\*; aus reduzierbaren Verbb. mit wenigstens 2 C-Atomen (katalyt.) I 582\*; v. gasförm. u. fl. — u. ihren Derivv. dech. Hydrieren v. C-halt. Stoffen I 454\*; v. gesätt. leichten — aus C-halt. Material II 1167\*; aus C-Oxyden u.  $H_2$  (katalyt.) I 776\*, II 837\*, 2285\*; aus CO u.  $H_2$  (katalyt.) I 1120, 2893\*, II 2764\*; aus CO u. W.-Dampf (katalyt.) II 1736\*; v. höheren — aus Wassergas II 408; (Wrkg. d. verschied. Katalysatoren) II 1408; v. leicht flüchtigen — aus Wassergas u.  $C_2H_2$  II 183\*; Gleichgew.-Beding. bei d. Bldg. v. — u. Alkoholen aus Wassergas I 773, II 1285; Herst.: v. fl. — aus  $H_2$  oder Wassergas,  $H_2O$ ,  $CH_4$ ,  $C_2H_6$  im Hochofen (katalyt.) I 1459\*; aus  $H_2$  u. KW-stoffen I 2454\*; aus  $CH_4$  I 582\*, 2454\*, II 184\*; (Bzl. —) II 2208; aus Naturgas II 515\*; v. fl. — aus äthylenhalt. Basen bei erhöhter Temp. u. Druck I 751\*; oxydierter — aus Paraffin dech. Behandl. mit Luft II 1168\*; aus Kohle I 617\*, 1346\*, 2476\*, II 1641\*; aus Kohle u. ähnl. Materialien I 615\*; v. leicht sd. — aus d. Abgasen d. Kohlehydrier. I 2893\*; v. ungesätt. aliph. — aus bei niedriger oder mittlerer Temp. sd. Benzinen, Kohlehydrierungsprodd., Mineralölen II 389\*; v. fl. — aus Schmelgasen bei gewöhnl. Druck u. ohne Katalysatoren I 2477\*; v. fl. — aus Öl u. Kohle I 2333\*; v. leichten — aus Kohlen, Torf, Ölsanden, Ölschiefer usw. II 1289\*; aus Kohlen, Teer, Mineralölen I 777\*, 867\*, 2893\*, II 1956\*; (dech. Behandeln mit einem elektr. Flammenbogen) I 617\*; v. arom. — aus Prodd. d. Druckhydrier. v. Kohlen, Teer, Mineral-

ölen u. Crackprodd. I 868\*; aus Brennstoffen dech. Behandl. mit hochgespanntem elektr. Strom I 1739\*; v. leichten — aus festen, fl. u. bitumin. Brennstoffen I 778\*; aus Braunkohlenskoks bei 500° I 136; v. leicht sd., bes. arom. — aus Kokereigasen I 1346\*; dech. katalyt. Hydrier. aus d. Prodd. d. Tieftemp.-Verkok. II 1957\*; Bldg. gasförm. u. fl. — bei d. Einw. v. W.-Dampf u. v. Alkali auf Halbkoks bei erhöhtem Druck II 611; Herst.: aus Mineralöl, Bitumen u. dgl. I 616\*, 778\*; aus bituminösen Stoffen II 216\*; aus Mineralölen, vegetabil. Ölen, Teeren I 2892\*; v. leichten — dech. Druckhydrier. v. tier. od. pflanzl. Ölen I 859\*; v. hochwert., harz. ähnl. — aus Bzl.-Reinig.-Säure dech. Neutralisieren mit  $NH_3$  I 1125\*.

Reinig. I 1125\*, II 216\*; (aromat. —) II 216\*; (v. dech. Cracken gewonnenen —) I 619\*; (teilweise oxydierter aliph. —) II 1939\*; (u. Gewinn.) I 1738\*; (u. Hydrier.) I 3137\*; (mit verflüssigter  $SO_2$ ) I 779\*, 2224\*; Entfernen d. Reing.- $SO_2$  dech. kontinuierl. Verdampf. in mehreren Druckstufen I 871\*; Raffinat. I 3137\*; Entemulgieren II 310\*; Trennen: v. — II 838\*; v. fl. u. festen — I 2331\*; einzelner gesätt. u. ungesätt. — im Kohlen gas dech. fraktionierte Dest. I 281; Abscheid. d. Bzl. — aus  $H_2S$ ,  $CO_2$  u.  $O_2$  enthaltenden Kohlen gasen unter Anwend. verschied. Drucke II 1048\*; Fraktionier. II 728\*; Dest. I 140\*, 1347\*, 2331\*, II 1291, 1846\*, 2318\*; (kontinuierl.) I 140\*; (unter Druck) I 1740\*; (v. Gemischen) I 455\*; kontinuierl. Dest. u. Kondensat. II 1167\*; Vermeid. d. Abscheid. v. Kohle u. Ruß beim Destillieren, Hydrieren etc. I 1346\*; Entschwefel. unter gleichzeit. Erhöhen ihres Geh. an Bzn. — I 2330\*; Gewinn d. Dämpfe v. leichten — in Dampfform II 2694\*; Mittel zum Absorbieren flücht. Lösungsm.-Dämpfe u. kondensierbarer — II 93\*; Reinh. v. käufl. — I 136.

Anzahl d. mögl. Isomeren bei gesätt. — I 2158; Mol.-Modell ungesätt. — auf Grund d. tetraedr. C-Atoms II 1868; physikal. Konstanten II 2613; Mol.-Gew. d. fl., aus Athan dech. elektr. Entlad. gebildeten — II 519; bin. Azeotrope I 654, II 854; Beurteil. d. Klopffestigk., Bezieh. zur Oxydierbark. I 2557; Löslichk.: v. Paraffin in reinem — II 120; v. Naphthalin in arom. — I 196; d. Alkaliseifen in — II 1425.

Polymerisat.: v. ungesätt. — dech. Alkalimetalle (Mechanism.) I 1408; v. aliph. — (Herst. fester MM., bes. Paraffin) II 1959\*; Depolymerisat.-Prodd. v. hochmol. — II 1818\*; therm. Zers. d. gasförm. — II 2313; katalyt. Spalt. zu Olefinen u. Diolefinen I 2750\*; Umwandl.: bei stillen Entlad. II 1180; v. gesätt. — in ungesätt. im elektr. Flammenbogen I 751\*; v. schweren — in leicht sd. I 2476\*, II 1406\*; (Katalysator) II 1049\*; Anlagerr. v. „Dien“ — I 1186; katalyt. Hydrier. I 1084\*, 2152\*, II 837\*; (v. schweren —) II 1048\*; (v. arom. —) II 880; Verarbeit. d. Abgase d. Hydrier. nach d. Bergiusverf. II 1641\*.

Hydrier.: u. Cracken I 616\*, 871\*, 1827\*; u. Abbau in Ggw. v. J II 1385\*; u. Br.-Anlager. an Polylene I 1404; O-Affinität d. —Radikale II 2133; Mechanism. d. lang-samen Oxydat. gesätt. — II 2130; Oxydat.: v. — als techn. Problem II 723; zu  $\text{CH}_4\text{O}$  I 2750; v. cycl. — mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  in essigsaurer Lsg. I 701; v. gasförmigen — (katalyt.) II 1035\*; v. fl. — (Einfl. v. Beschleunigern u. Verzögerern) II 2612; v. aromat. — (katalyt.) I 1231\*, 1232\*, 1712\*, 2220; Zer-leg. d. Rk.-Prodd. teilweise oxydierter ali-phat. — dch. Überführ. in unl. Salze II 1939\*; Verbrenn. (Hydroxylier. u. oder Peroxydbldg.) II 1955; (Ausbreit. in —halt. Gemischen) I 1752; Deut. d. Flamme II 2712; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflamm-bark. v.  $\text{H}_2$ -Luft-Gemischen II 626; Chlo-rier.: dch. Einw. v.  $\text{Cl}_2$  (+  $\text{O}_2$  oder  $\text{O}_3$ -halt. Gase) I 1229\*; v. gesätt. — (katalyt.) I 1328\*; Bromier. aromat. — I 489; Einw.: v.  $\text{HClO}$  auf Bzl. — I 503; v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  auf ungesätt. u. aromat. — I 866; Sulfonier. u. Rk. mit Alkoholen v. hydrierten oder teil-weise hydrierten aromat. — I 2991\*; Einw.: v. Na-K-Legier. I 1859; v. Zn auf d. Ge-mische polyhalogenierter — mit Ketonen u. Aldehyden II 1316; v. red. Cu II 1326; v.  $\text{NCl}_3$  auf ungesätt. — II 2647, 2648; v.  $\text{C}_2\text{H}_5$  auf Aryl — (+ Hg-Katalysator) II 2131; Kondensat. aromat. — mit Cyclohexen (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 2714; Herst. v. Additionsverb. ungesätt. — (+ fl. Katalysatoren) II 290\*; Molekelverb. u. Farbrkk. d. Polylene I 1405; Entw. d. Phenolsynth. aus haloge-nierten Benzol. — I 2206.

Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. bei — u. ihren Hlg-Derivv. II 2574.

App. zur Gewinn. v. — aus nicht mit CO reagierenden Metallen I 616\*; Ver-minder. d. Verluste an — Dämpfen in d. Behältern II 2766\*; Stabilisier. leicht ed., fl. — I 3022\*; Veredel. I 2034\*; App. zum Behandeln u. Vereinigen v. fl. — I 3100\*; zur Behandl. dch. Hitze II 614\*; Hitze-behandl. I 1484\*; Gelatinier. u. Ver-flüssig. I 2333\*; Herst. v. Pulvern aus geringwert. — I 3137\*; Vergas. schwerer — I 779\*; Dehydrier. zur Brikettier. v. Kohlen II 721; Carburier. II 614\*; halo-genierte — als Flußmittel bei d. Weichlöts 1969; chlorierte — u. d. Entsteh. v. Pho-gen bei ihrer techn. Verwend. II 1599 - Gewinn.: v. Gemischen v. CO u.  $\text{H}_2$  aus — 12118\*; v. 2316\*; v. Wassergas u.  $\text{H}_2$  aus — Gasen I 1249\*; v. Olefinen aus leichten — II 1957\*; v. Fettsäuren aus — 11600; v. Gasolin, Schmier- u. anderen Ölen aus — 1872\*.

Best.: v. — Dämpfen in d. Luft dch. akt. Kohle II 1594; v. aromat. u. ungesätt. — in Bzn. ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Methth.) I 775, 1345, 3019; v. Paraffin- — in Handelsbenzolen u. Motorenbetriebsstoffen II 411.

Bibl.: The higher coal-tar hydrocarbons I [142]; „Unsaturated hydro-carbons“ in the gases from the carbonisation of coal I [1604]; Product. of  $\text{CH}_2\text{O}$  by oxidat. of — I [77]; s. auch *Benzin*; *Brennstoffe*, *fl.*; *Cracken*; *Gasolin*; *Katalysatoren*; *Olefine*; *Paraffine*; *Petroleum*.

X. 2.

**Kohlenwasserstofföle**, neuere Verff. zur Herst. synthet. Öle I 1736; Gewinn. v. Ölen aus  $\text{C}_2\text{H}_4$  u. seinen Homologen I 138; Herst.: v. neutralen u. luftbeständ. — aus Harzen u. Harzsäuren I 2462\*; v. künstl. Petroleum aus Kautschukschnitzeln u. Abfällen v. vulkanisiertem Kautschuk I 761\*.

Reinig. v. Ölen I 779\*, II 216\*, 412\*, 2614\*; Raffinieren I 1603\*, 2331\*, II 216\*, 1847\*, 2318\*; (mit  $\text{AlCl}_3$ ) I 284\*; Deso-dorieren u. Filtrieren I 1347\*; Entfernen v. S u. S-Verbb. aus — I 1828\*; (dch. Behandl. mit Na-Plumbitlg.) II 1049\*; Dest. I 454\*, 619\*, 2763\*, II 412\*, 1291\*; Fraktionieren I 871\*, II 1736\*; Dest. u. Cracken II 614\*; Cracken u. gleichzeitige Reinig. v. Ölen II 1958\*; Cracken u. Hydrieren v. Ölen I 2330\*; Befreiung d. fl. Rückstände v. d. Dest. d. — v. d. anorgan. Stoffen II 2694\*.

Oxydat. I 2558\*; katalyt. Oxydat. im Großen I 2328; Verkoken v. — oder deren Rückständen II 1844\*; Vergas. I 2332\*; Behandeln v. Ölrückständen aus d. Crack-blase II 2317\*; Herst. beständ. Kohlen-staub-Öl-Emuls. I 614\*; Anordn. zur Hitzebehandl. v. — II 2750\*; Öldest.-App. I 454\*, II 412\*; (für d. leichten Öle d. Bzl.-Wäsche v. Gasen) I 2330\*; Vergl. d. für d. Ölraffinat. gebrauchten Tärme I 280; Kontakapp. für d. Umwandl. v. Öl I 2686\*.

Analyse v. Gasölen u. — aus Teeren I 2152; Asphaltbest. in paraffinhalt. Ölen I 2223.

Bibl.: Leichte —. Neuere Verff. zur Gewinn. v. Bzn. u. einigen Ersatzstoffen I [873]; s. auch *Cracken*; *Mineralöle*; *Paraffinöl*.

**Kohleschwarz** s. *Ruß*.

**Koji** s. *Enzympräparate*.

**Kokerei**, Verhältnis zwisch. Tief- u. Hoch-temp.-Verkok. I 2220; techn. Entw. d. Hochtemp.-Verkok. d. Steinkohle I 771, II 1407; engl. Entw. auf d. Gebiete d. Kohlenvergas. in Gaswerken I 278; Illingworth-Verkok.-Prozeß II 2208; Greene-Laucks-Prozeß I 446; Verkok.-Prozeß d. Urbana Coke Corp. I 1343; Piroxs Kohlen-Dest.-Prozeß I 447; neue —Anlage d. Lothringen-Konzerns II 118; Operatt. in einer — mit Nebenprod.-Gewinn. I 1600; Stand d. Gewinn. v. N als Nebenprod. d. Verkok. I 1244, II 2311; Zukunftsaussichten für  $\text{NH}_3$  als Nebenprodukt d. —Industrie II 1164; Erhöhd. d. Wirtschaftlichk. u. Ausbeuten dch. Anfg. einer Kohlehydrier. I 1248\*, 1345\*; Bilanz d. Koksafengases d. Bergwerke v. Routhen-kovo II 610.

Dest. fester Brennstoffe I 776\*, 2152\*, 3020\*, II 1047, 1513\*; (u. Vergasen) II 309\*; langsame Verkok. v. Brennstoffen II 213\*; Verkoken v. geringwert. Brennstoffen II 309\*; Dest. fl. u. fester Stoffe I 871\*; kontinuierl. Verkok. I 1483\*; Verkok.: v. Kohle I 282\*, 1248\*, II 1956\*; (od. Briketts) I 1737\*; v. Kohle aus d. Ravine-Flöz in kontinuierl. Vertikalretorten I 278; Kombinierte Hoch- u. Tieftemp.-Verkok. v. Kohle II 1047; Verkoken v. pulverisier-



ter Kohle I 139\*; v. feinkörn. Stoffen I 282\*; v. zerteilten Brennstoffen I 2476\*, II 212\*; u. Vergasen v. gepulverter Kohle I 282\*; Vergas. körn., v. staubförm. Anteilen begleiteter, fester Kohle I 2154\*; momentane Verkok. zerkleinerter Kohle I 279; — v. feinkörn., festen od. zerstäubten fl. Brennstoffe in einem aufsteigenden Gasstrom I 2685\*; Verkohlen: v. geformten Brennstoffen I 2152\* v. brikettierter Kohle II 1287\*, 2315\*; klebender Brennstoffe II 2693\*; v. nicht backender Kohle II 1409\*; Dest. v. bituminösem Material II 412\*; Verkok. schwach bituminöser Kohlen od. Braunkohlen I 618\*; reiches Gas, Halbkoks u.  $\text{NH}_3$  aus bitumin. Kohle I 2686\*; Verkoken: v. KW-stoffölen oder deren Rückständen II 1844\*; v. Pech I 776\*; v. Kohle- u. Ölgemischen I 3020\*; Herst. v. Stück. Koks aus schlechtbackender Kohle dch. Beschick. d. Ofens in Stampfkuchenform I 282\*; Kohledest. unter Gewinn. v. Nebenprodd. II 776\*, II 1288\*; Verkok. in Vertikalretorten II 1955; Dest. C-halt. Stoffe: in rotierenden Trommeln II 2763\*; in geschlossenen Behältern I 3136\*, 3137\*; in 2 Stufen I 3136\*, II 1287\*; dch. d. fühlbare Wärme eines Heizgases II 2766\*.

Eigg. d. Kokskohle u. Vorgänge bei ihrer Verkok. II 1407; Temp.-Verlauf d. Verkok., Einfl. v. Vorerhitz. u. Zusätzen I 990; zur Kohlendest. erforderl. Wärme I 2325; Verkok.-Wärmen v. Gas- u. Koks-kohlen II 207; Einfl.: verschied. Faktoren auf d. Erzeugnisse d. Kohlenverkok. I 1924; v. Extrakt. u. Vorerhitz. d. Steinkohle auf d. Verkok.-Vorgang I 2680; d. dch. Druckextrakt. mit Tetralin erhaltenen Bitumens auf d. Verkok. v. Kohle I 2681; v. anorgan. Bestandteilen bei d. Verkok. u. Vergas. v. Kohle, Freiwerden v. S-Verbb. II 512; Verh. d. S d. Araskohle bei Verkok. bei verschied. Temp. I 2680.

Kohlensaufbereit. I 2474; Brikettier. zu verkokender Brennstoffe II 1166\*; Vorr. zur Einführ. v. Kohle in Vertikal-Dest.-Öfen für stetig. Betrieb I 1826\*; Durchführen d. Kohle in verschlossenen Behältern dch. eine Heizkammer I 281\*; Vorr. zum Bewegen d. Kohle dch. d. Behälter I 3137\*; Löschen v. Koks I 996\*, 2330\*; Trockenkühl. v. Koks mitt. Kühlgas II 1288\*; (Anlage) II 411\*, 2424\*; Abwärme- u. Koks-Trockenlöchanlage im Gaswerk Neuhäusen I 992.

Einricht. zum Destillieren v. C-halt. Materialien I 996\*, 2031\*, 3020\*, II 727\*, 2763\*; (Retorte) II 212\*; Retorte für Zweistufendest. I 3136\*; Vertikalretorten I 3136\*; Vorteile d. kontinuierl. Vertikalretorten I 1119; Dest.-Öfen d. Kohlenveredelungs-A.-G. I 2220; Koksöfen nach d. Syst. Wilputte I 2326; Koksretortenbatterien II 1512\*; (mit Zentral-Kohlenmischanlage u. weitgehender Mechanisier. d. Arbeitsvorr.) II 805; Anlage für d. trockene Dest. v. Braunkohle zwecks Erzeug. v. Kohle, leichtem Teer u. seinen Derivv. I 2330\*; Sammelleit. für Kohledest.-Retorten II 212\*.

Eigg. v. Silica- u. Schamotteprodd. in bezug auf d. — I 1734; Silica-Retorten, Fehlschläge u. deren Verhüt. I 991; Vorzüge d. Silicaretorten in Horizontalofenanlagen I 865; Bedeut. d. feuerfesten Steine für d. — II 282.

Einfl.: d. Luftgeschwindigk. auf d. Temp.-Beständigk. in Koksöfenzügen II 1509; W.-Geh. v. Kohle u. Koks auf Ofenleist. u. Ofengarantien II 1408; Umrechn. d. Gar.-Zeiten bei Änder. d. Kammervhältnisse II 407; Naphthalinbldg. während d. Hochtemp.-Verkok. I 447; Entfernen d. Rückstände aus Kohledest.-Retorten II 213\*; (Graphitinkrustatt.) II 514; Ausnütz. d. Wärme d. Abdampfes I 614\*; Wert. d. Wärme d. Kokes I 282\*; Wiedergewinn. d. Gesamtwärme, d. in d. senkrechten Dest.-Öfen verloren geht I 867\*.

Wärmetech. Bewert. u. Überwach. I 772; (Garantien u. Abnahmeverss.) I 1344; Geräte für d. Überwach. d. — Betriebes I 775; Beurteil. v. Anlagen zur Vergas. u. Entgas. I 2326; Best. d. Naphthalins in festen, fl. u. gasförm. Kohledest.-Prodd. II 1843.

Bibl.: Handbuch d. — II [1169]; Grundlagen d. — u. d. Gewinn. d. Nebenprodd. II [120]; —, Schwelereien u. Teerdestat. I [1250]; betriebswirtschaftlicher Produkt. Prozeß einer — mit Einschluß d. Gewinn. d. Nebenprodd. II [515]; Eigg. d. Kokskohle u. d. Vorgänge bei ihrer Verkok. II [1614]; „Unsaturated hydro-carbons“ in the gases from the carbonisat. of coal I [1604]; s. auch Brennstoffe; Kohlen; Koks; Leuchtgasfabrikation; Ofen; Teer; Tief-temperaturverkokung.

**Kokosnußkohle s. Kohle, akt.**

**Koks**, — für Erzschnmelzprozesse II 1844\*; Erzeug.: v. metallurg. — I 1124\*; eines harten, auch für metallurg. Zwecke geeigneten Halb- — II 2424\*; v. Halbkoks mit einem gewünschten Aschengeh. II 310\*; Schwel- — aus backender Steinkohle I 1344; — Herst. aus Rauch u. Staub aus Red.-Öfen u. feiner — Kohle II 1735\*; verkorkter Brennstoff aus Gemischen v. nicht verkorkender u. kokender Kohle I 3137\*; Herst. v. — Briketts II 1288\*; (für metallurg. Zwecke) II 1288\*; Brikettier. d. Halb- — aus rumän. Ligniten I 771, 1925.

Gegenseit. Abhängigk. d. physikal. u. chem. Eigg. d. — u. ihr Wert in metallurg. Verff. I 2679; Einfl. d. Kohlebestandteile auf d. Beschaffenh. d. Grude- — I 772; höhere Bewert. d. — aus Bienenkörben für Tiegelstahlschmelzen I 2680; mechan. Festigk. I 279; spezif. Wärme d. Halb- — I 3132; Verbrenn.-Wärme v. Hütten- — u. anderen C-Arten II 2227; Brennschwelle I 3133; Veränd. d. Zündpunktes v. — dch. Vorerhitz. I 2148; flücht. Bestandteile d. Braunkohlenschwel- —, Menge u. Zus. I 2149; flücht. Bestandteile u. Rk.-Fähigk. v. — II 2422; Rk.-Fähigk. I 136; (Bedeut. für d. Praxis) I 2680; (u. Verbrauchsleigg.) I 990; (Best.) I 2684, 3133, II 2312; Beeinfluss. d. Rk.-Fähigk.: dch. d. physikal. Be-

schaffenh. II 723; deh. d. Verkok.-Temp. u. Wärmebehandl. in N II 511; deh. d. Wärmebehandl. in KW-stoffen u. a. Gasen II 511; deh. nasses oder trockenes Löschen II 306; Rk. mit  $\text{CO}_2$  I 1733; Bldg. gasförm. u. fl. KW-stoffe bei d. Einw. v. W.-Dampf u. v. Alkali auf Halb— bei erhöhtem Druck II 611; Umwandl. v. Petroleum— in Graphit, relat. katalyt. Wrkg. verschied. Metalle I 2220; Verh. d. — im Hochofen I 1574; Selbstentzünd. v. Braunkohlenhalb— I 773; (Ursachen u. Beheb.) I 2761. Behandl. mit  $\text{CaCl}_2$  II 2424\*; Vergas. v. Spezial— (in  $\text{CO}_2$ ) I 2759; (in Dampf) I 2759; (in Luft u.  $\text{O}_2$ , Einfl. v. Temp. u. Reimengg.) I 2759; elektr. Erhitz. I 282\*; Verdampf.-Vers. mit —Lösche (Koksgrus) I 992.

Ermittl. d. Ausbeute d. Kohle an — n. Nebenprodd. I 2152; mkr. Unters. II 211; Best. v. flücht. Stoffen: in — II 409; v. Hütten- u. Schmelz— aus backender Steinkohle, Gaswärmeanteil I 2151; Aufschlief. mit  $\text{Na}_2\text{O}_2$  zur S-Best. II 726; App. zur Best. d. Entzünd.-Temp. I 2891; Verasch. mit d. Effluxmuffel I 3135; Best. d. Porosität II 2210; Prüf. d. Hochofen— auf seine Festigk. I 1482; Trommeltest II 1511.

Bibl.: Theorie d. Red.-Fähigk. v. Steinkohlen— I [2224]; Reactivity of coke: Determinat. of comparative values I [1249]; Mkr. Beobacht. an — II [312]; s. auch Brennstoffe; Generatorgas; Kohlen; Kokerei; Leuchtgasfabrikation; Ofen; Teer; Tief-temperaturverkokung.

Koksofengas s. Kokerei; Leuchtgas.

Kollagen, Moll. u. Mol.-Gew. I 3139; (Röntgenunters.) II 163; Löslichk. in verd. Säuren I 2952; Cr-Verbb. I 2895; (Verlauf d. Bldg.) I 1605.

Kollargol, Herst. u. Eig. I 18; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Aufnahme deh. d. reticulendothelialen App. II 901; Geh. an Ag; Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039; —Behandl. d. chron. Gelenkrheumatism. II 2486.

Kollidin (2.4.6-Trimethylpyridin), Vork. in Tieftemp.-Teer II 208; Röntgenspekt. I 1744; Einfl. auf d. Rk. v. organ. Säuren mit Acetanhydrid II 1667; auf d. Red. v. Indigo I 1040; Wrkg. auf Nerven u. Muskeln I 1063.

-Kollidin (3-Äthyl-4-methylpyridin), Darst. aus Crotonaldehyd u.  $\text{NH}_3$  II 1387\*.

Kolloidum, Suszeptibilitätskoeff. v. —Lsgg. I 1508; Einlager. v. Rhodamin B in d. Porenwandd. v. —Membranen (Unters. an künstl., elektiv anionenpermeablen Membranen) II 1659; Einfl. v. Serum auf d. Diffus. saurer Farbstoffe in —Membran (embat. Effekt) I 661; —Emuls. mit Brech.-Farben I 889; —Gallerten mit Brech.-Farben I 898; Anwend. d. —Membranen zur Trenn. u. Analyse d. Farbstoffe I 1915; s. auch Membrane.

Kolloidumbaumwolle, Herst. v. — für Nitrocelluloselacke I 121; bei d. Ersatz d. Tauchverf. deh. d. Verdräng.-Verf. zur Ni-

trier. v. Baumwolle entstehende Vorteile I 143; Rk.-Bereiche, in welchem eine d. Subst. — ist II 1294; Best. d. Geh. an  $\text{HNO}_3$  u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in d. bei d. Bereit. v. Gossypium Collodii zu verwendenden Nitrirsäure I 2435; s. auch Nitrocellulose.

Kolloidchemie, Rolle in chem. Forsch. II 627; diskontinuierl. Strukt. d. Materie I 2902; Stabilität d. Kolloide (zusammenfassender Vortrag) II 2334; Einheit in d. Theorie d. Kolloide (einheitl. Behandl. lyophober u. lyophiler Sole) II 225; Theorie d. steigenden Komplexität II 2714; Strukt.-Bldg. in koll. Lsgg. II 312; Aggregatzustand u. Krystallform koll. Teilchen I 1008; Grundanschauungen d. Theorien v. v. Weimarn I 3041; krystallin.-fl. Zustand als allgem. Eig. d. Materie (vektoriale Aggregat., Fluidalstrukt. u. Strömungsdoppelbrech. v.  $\text{BaSO}_4$ -Ultramikrokristallen) II 20; (aggregativ fl.-krystall. Zustand v. natürl. Seide) II 1657; kontinuierl. Übergang v. homogenem u. heterogenem Gleichgew. in koll. Lsgg. II 1155; koll. Zustand u. Kohäsion zur Zeit d. Festwerdens II 418; verschied. Typen d. plast. Fließens (nicht polare Kolloide, Emuls., polare Kolloide, Fließens krystall. Stoffe) II 225; Verteil.-Funkt. für d. Teilchengrößen eines polydispersen Syst. I 887; Anwendd. d. vollständ. Lsgg. d. Fourierschen partiellen Differentialgleich. bei gegebenen Randwertbeding. auf kolloidchem. Probleme I 1630; Thermodynamik disperser Syst. I 1273, II 1190; Zahl d. Phasen in koll. Syst. I 168; MM.-Wrkg.-Gesetz u. Kolloide I 3041; Bedeut. d. Brownschen Bewegung für d. — II 2713; mol.-kinet. Verh. koll. Suspens. II 225; Gleich. für d. Existenzdauer v. Dispers. II 739; Immunität d. dispersen Phase in koll. Lsgg. I 2789; Strukt.: u. Stabilität koll. Syst. II 855; hochpolymer. Kolloide II 1871; wichtigste Probleme, Theorien u. Ergebnisse d. — auf d. Gebiete d. Sole II 2537; — d. Nebel u. Stäube II 1661; Gelatinier. lyophiler Sole u. Strukt. lyophiler Gele II 1155; Barophorese in Gelen II 526; Mechanism. d. Adsorpt. u. Quell. v. Gelen II 862; Erscheinn. d. Anfärb. koll. Teilchen II 1311.

Elektr. Phänomene in koll. Lsgg. I 1157; Helmholtzsche Doppelschicht bei Ionen u. geladenen Teilchen II 859; Anwend. d. Debye-Hückelschen Theorie d. elektrolyt. Leit. auf Kolloidteilchen II 2537; Ström.-Potentialie u. Kolloidstabilität II 1535; Rolle v. DE., Polarisat. u. Dipolmoment in koll. Syst. II 226, 1657; (Verh. elektrolythalt. Organosole) II 1987; Lad.: u. Teilchengröße II 20; u. Koagulat. II 1658; Theorie d. Koagulat. lyophober Sole im Zusammenhange mit d. elektrokinet. Erscheinn. (allgemeinverständlich) II 1423; Wrkg. d. Verdünn. u. Wrkg. v. Nicht-elektrolyten auf d. Lad. koll. Teilchen u. Änder. d. Lad. mit d. Elektrolytkonz. I 662; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. Solen beim Altern I 663; Adsorpt. v. überschüss. Ionen an positiven u. negativen Halogen- u. Rhodan-Ag-Solen I 2585;

Kataphorese, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v.  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol II 859; elektr. Leitfähigkeit: v. Pt-Solen I 307; v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. NaCl, NaOH,  $\text{Na}_2\text{PO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$  u.  $\text{AlCl}_3$  II 1069; Mess. d. elektrokinet. Potentials an Proteinen nach d. Meth. d. Ström.-Potentials II 2109; Einfl. v. Kolloiden: auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Ag aus  $\text{AgNO}_3$ -Lsgg. II 734; auf Strukt., Zus. u. Gleichförmigk. v. Metallnidd., auf kathod. Polarisat., Leitfähigkeit u. Ausbeute II 223.

Unters. koll. Subst. mit opt. Meth. I 2764; refraktometr. Mess. an koll. Lsgg., Brech.-Index d. koll. Lsg. u. d. intermicellären Fl. I 307; Doppelbrech.-Erschein. in Kolloiden I 888; Sol-Gel-Syst. mit anisotropen Teilchen II 2335; Bedingg. d. Entsteh. möglichst stabiler u. farbenprächt. Emuls. mit „Brech.-Farben“ I 889; Verwend. d. Bezieh. d. addit. Überlager. v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. zur Strukt.-Analyse eingetrockneter Gele I 1268; Bezieh. d. Tyndalleffekts zum osmot. Druck I 1747; Polarisationszustand d. Tyndallichtes v. Kolloiden I 1748; Depolarisat. u. Lichtabsorpt. koll. Au-Lsgg. I 1748; Farben d. koll. Ag unter bes. Berücksichtig. d. Flock.-Farben I 888; Farbänder. bei d. langsamen Koagulat. v. Dextrin- u. d. schnellen Koagulat. v. Citrat-Ag-Solen I 889; Zurückführ. d. blauen Farbe u. Eigg. d. Cu- $\text{NH}_3$ -Komplexe auf kolloidgel. Cu(OH) $_2$  I 1271; opt. Aktivität u. koll. Verh. wss. Gelatinedispers. II 2109; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine II 858; Verh. d. Stärkesole u. Dextrine im Dunkel-feld II 740.

Wrkg. d.  $\alpha$ -Teilchen auf koll. Au-Lsgg. II 1424; Einw. v. ultravioletem Licht: auf koll. Au-Dispers. I 2063; auf Serum— I 540; Verh. verd., ultrafiltrierter wss.  $\text{AgNO}_3$ - oder  $\text{Ag}_2\text{O}$ -Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum bei Bestrahl. II 1536; Lichtempfindlichk. d. Halogensilbersole II 2215; chem., physikal. u. biolog. Wrkgg. d. Röntgenstrahlen auf koll. u. amorphe Syst., Anwend. d. Röntgenstrahlen zur Strukt.-Best. II 855; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf koll. Cerhydroxyd II 2629.

Viscosität v. Kolloiden in Ggw. v. Elektrolyten I 2367; Änder. d. Viscosität: v. Solen bei Elektrolytzusatz II 2444; bei Beginn d. Gelatinier. v. verd. Agarsolen II 1987; Permeabilität koll. Stoffe für Gase II 2444; Zerbrechen v. Acroleingelen (rhythm. Bldg. v. Furchen) I 1753.

Einfl. d. Zerteil.-Grades auf d. Wechselwrkg. v. Stoffen (Bedeut. für d. medicin. Chemie) I 2367; chem. Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; aus Katalyse-unters. hergeleitete Vorstell. über d. Eigg. v. Oberflächen u. damit zusammenhängende kolloidchem. Probleme II 855; d. gebundene W. d. Kolloide I 2915; Bezieh. zwischen Hydrat. u. Stabilität v. Solen (Bivalenz d. F-Ions) II 1751; Mechanism. d. Dehydrat. lyophiler Kolloide dch. Gerbmaterien I 1828; Einfl.: v. Agar auf

d. Fäll. v. PbJ II 1988; v. Nichtelektrolyten auf d. Stabilität v.  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol II 2537; Umsetztz. d.  $\text{V}_2\text{O}_5$ -Sols, Veränder. beim Altern I 2062; lyotrope Eigg. d. Nitritions II 2336; pp-Änder. eines  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ -Sols bei Zusatz v. HCl bzw. NaOH II 2108; Chromoxydsol als koll. Lsg. eines amphoter. Elektrolyten II 2109; Na-Silicate als koll. Elektrolyte I 2045; Krystalliat. v.  $\text{SiO}_2$  u. Silicaten aus Gelen I 21; langsame Hydrolyse: v.  $\text{FeCl}_3$  I 2789; v.  $\text{AlCl}_3$  I 2790; Beeinfluss. d. Thixotropie d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols dch. organ. Stoffe II 1535; Einw. d. Essigsäure auf d. Ferrihydrogel I 1637; Druck-Temp.-Gleichgewichte zwisch. Bzl. u.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Gel bzw. Kieselgel in geschlossenen Syst. v. bekannter unveränderl. Zus. I 630; Wechselwrkg. d. Sole v.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  u.  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ,  $\text{SiO}_2$  u.  $\text{MnO}_2$  II 1190; Beziehh. zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydrat. u. chem. Beeinfluss. bei Ton-, Quarz- u. Permutit-suspens. II 1308; fl.-fl. Entmisch. v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure (Beziehh. zur Phasenregel) I 657; (Einfl. v. Neutralsalzen) I 657.

Koll. Eigg. d. Oberfläche d. lebenden Zelle II 900; Beziehh. zwischen Ionen-gleichgew., Phagocytose u. d. Altern d. Kolloide I 1779; koll. Verh. d. Muskel-eiweißkörper I 3042; ultramkr. Beobacht. über d. Einfl. anorgan. Ionen auf d. Dispersität v. Eialbumin u. Hämoglobin II 741; nicht-eiweißart. Serumkolloide u. ihre biolog. Bedeut. II 1348; Akklimatisat. u. Ionenantagonism. bei Schafserum u. a. Kolloiden II 1751; Verh. d. Kolloide im Serum Krebskranker zum Eosin II 2266; — d. Rückenmarksfl. II 1229; Einfl. v. Kolloiden auf d. Gär. I 82; Kolloidstudien über Gallen- u. Nierensekret. II 679, 680; (Gallentreib. im Zusammenhang mit d. Quell.) II 1346; Wrkg. v. koll. S auf d. respirator. Stoffwechsel I 89; Bezieh. d. hydrophilen — zur Winterhärte v. Insekten II 266; d. Apotheker interessierende Mitt. über Kolloide II 2170.

Kolloidwissenschaft u. ihre Anwend. II 1534; Abfass. v. Patenten zum Schutz v. Erfind. auf kolloidchem. Gebiet II 1019; Destillieren u. Kondensieren v. festen u. fl. koll. Gemischen I 1988\*; — d. Textilveredl. I 2885; kolloidchem. Anstrichprobleme II 133.

Entw. d. Ultramikroskopie (Zsigmondy, Nobelvortrag) I 2915; Arbeiten mit d. Ultrazentrifuge (Svedberg, Nobelvortrag) I 2915; Best.: d. absol. Größe v. Oberflächen mit radioakt. Indicatoren II 2109; d. Teilchengröße in Solen I 2189; Anwend. d. Aitken-Effekts zum Studium d. Aerosole I 664; Theorie d. Viscosimetrie koll. Syst. I 663; nephelometr. Verdünn.-Gesetze I 2584; Verh. v. Kolloiden gegen J (Verwend.-Möglichk. zur Titrat. v. Kolloiden) II 226; membranometr. Unters. an koll. Lsgg. I 2167; App. zur Best. d. osmot. Druckes v. koll. Lsgg. bei kleinen Fl.-Voll. I 2277; koll. Wärme-Indicator II 1237.

*Bibl.*: Chimie colloïdale II [1311]; Chimie des colloïdes II [2716]; Les origines de la chimie colloïdale I [1943]; Osmose, Dialyse, Ultrafiltrat. Les Colloïdes dans l'industrie II [1538]; Applications industrielles des propriétés colloïdales II [1990]; — d. Wasserbind. I [2108]; Laboratory manual of colloid chemistry I [1943]; biol. — I [2066]; Einführ. in d. physikal. u. — für Mediziner u. Biologen II [123]; Leitf. f. Agrikulturchemiker, Landwirtschaftslehrer u. Studierende d. Landwirtschaft I [892]; Methth. d. Kolloidforsch., Methth. zur Best. d. Beweglichk. d. Lad. koll. Teilchen I [1050]; s. auch Boden; Bodenkörperregel; Capillarität; Dialyse; Emulsionen; Gallerten; Gele; Kalapothese; Koagulation; Kolloide; Osmose; Peptisation; Permeabilität; Proto-plasma; Sedimentation; Suspensionen; Syneresis; Thixotropie; Viscosimetrie; Viscosität.

**Kolloide**, — u. ihre industrielle Anwend. II 1019; Herst. koll. Lsgg. d. Metalloide u. deren Verb. u. Übersicht d. wichtigsten Schutz.—, u. Reinig.-Verf. v. — (Literaturübersicht) I 2167; Sole mit Strukt.-Viscosität I 657, 658; Methth. zur Herst. faser. Ndd. belieb. Subst. I 1630; Abscheid. schwammart. Gele in Lsgg. v. schwachen anorgan., zur Aggregat. neigenden Säuren I 1942; Stabilisier. d. — I 1779; Herst.: koll. Lsgg. I 1445\*, 2739\*; (mech. Herst.) I 1077; (App.) I 732\*; Gewinn.: v. harten Gelen aus d. Hydrogelen I 2081\*; v. koll. Metallsalzen dech. Umsetz. einer koll. Komponente mit einer bzw. mehreren kristalloid. od. koll. Komponenten I 1692; Veränder. d. physikal. Eig. v. Iso.— II 1920\*; Wrkg. v. Schutz.— auf Kesselstein u. dessen Bldg. I 1990; Kolloidsynth. mit Hilfe v.  $\text{TiCl}_3$  I 1631; Weinsäuremeth. zur Herst. negativ geladener Sole, Verb. v. Weinsäure mit  $\text{SnO}_2$  u.  $\text{TiO}_2$  II 22.

Darst. u. Eig. koll. Metalle u. deren Verb. (Überblick) I 887; koll. Edelmetalle (Zusammenfass.) I 2702; Herst. kolloid-disperser Verteill., bes. v. Metallen (Au), in Krystallen (Alkalihalogenuide) als Dispers.-Mittel II 1307; Herst. v. Au-Sol I 2192, II 1132; (Formaldehyd als Red.-Mittel) II 1308; (Verwend. v. heißem wss. Pflanzenextrakt) I 1271; (Nachw. u. Best. v. Au) I 1631; orangefarbige oder orangefarbige koll. Au-Lsgg., Red. v.  $\text{AuCl}_3$ -HCl-Lsg. mit Na-Citrat II 1536; Nachw. v. unreduzierten Au-Verb. in roten Au-Solen dech. d.  $\text{NH}_3$ -Probe (Bldg. v. Knallgold) II 1069; Bereit. einer koll. Au-Lsg. u. ihre Titrat. mit beständ. Stamm-[H] II 1864; Red. v.  $\text{AuCl}_3$  in Ggw. v. Iyophilen — I 2362; Bldg. v. koll. Au u. Pt in  $\text{H}_3\text{PO}_4$  I 2363; koll. Pt (natürl. Acidität u. Koagulat. dech. Säuren) I 2789; Existenz v. Hexahydroxyplatinssäure in koll. Pt-Lsgg. II 1658; photochem. Herst. v. koll. Ag II 21, 1536; Herst. eines gleichteil. Ag-Hydroxols II 430; schutzkolloidfreie Ag-Keimsole I 2362; u. gleichteil. Ag-Hydrosole I 1631, II 627; „Auflös.“ v. koll. Ag in  $\text{H}_2\text{O}_2$  II

1536; Eig. v. koll. Pb II 1068; Synth. u. Eig. v. U.— I 168; Kohlen als koll. Syst. I 3043; Herst. u. Flock. v. Kohlehydro-solen II 334; Einfl. v. Mercaptan auf d. Lebensdauer koll. Lsgg. v. S II 226; Herst.: v. koll. S mitt. Hydrazin I 654; v. koll. J II 1926\*; Bldg. v.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Fasern dech. Austrocknen koll. Lsgg. II 526; (Strukt. d. Fasern) II 2443; Darst. v. chlorid-freiem koll.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  aus  $\text{FeCl}_3$  II 22; Stabilität d. mit Gelatine oder Blutserum hergestellten koll.  $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$  II 1536;  $\text{CuO}$ -Sole mit geringer elektr. Leitfähigkeit II 2537; kolloidchem. Verh. d. verschied. Gel-modifikat. v.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , rot od. violett gefärbt Gemenge mit koll. Au I 2061;  $\text{Al}(\text{OH})_3$ -Sole (Herst.) II 1658; (physikal.-chem. Unters.) I 17; kolloidchem. Charakterisier. v.  $\text{Al}(\text{OH})_3$ -Gelen I 17; Studien über  $\text{CeO}_2$ -Sol u. -Gel II 628; Gallertbildg. v.  $\text{Ce}(\text{OH})_3$ -Hydrosol I 655; elektrochem. Eig. d. koll.  $\text{SiO}_2$  II 1423; Schutzwrkg. u. Ultrafiltrat. verschied.  $\text{SiO}_2$ -Hydrosole II 23; Micellen u. Aktivitätskoeff. in Na-Silikat-lsgg. I 2060; Herst.: v. koll.  $\text{CuS}$  dech. Behandl. einer wss. Lsg. eines Cu-Salzes mit einem in W. l. Sulfid I 1570\*; v. PbSe-Hydrosolen unter Verwend. v. Gelatine als Schutz.— II 21; Zustand v.  $\text{AgCl}$  u. a. w. l. Stoffen in Gelatine II 333; Herst. v. reversibel koll.  $\text{BaSO}_4$  II 739; Bldg. v. koll., latent bas. Verb. in ohne od. mit Basenzusatz erhitzten  $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$ -Lsgg. I 312.

Stabilitätsverhältnisse schwach solvatisierter reiner Organosole II 1657; organophile — II 856; vibrierendes Seifengel I 18; Micellarzustand d. Stärke II 2714; nephelometr. Unters. an Stärkehydrosolen I 2584; Eig. d. „reinen“ Cellulose als — I 2363; Verh. v. Celluloseestern, -äthern u. Kautschuk zu organ. Lösungsm. I 168; — Zustand v. Gelatinelsgg. (Beeinfluss. dech. Temp.-Verschiebb.) II 1537; (Assoziat.-Grad u. Reaktivität) I 307; — Natur d. Ligninsäure u. d. sogenannten Kasserler Brauns I 2363; Herst. v. koll. Lignonderiv. II 1265\*; Pektingallerten II 859; physikal.-chem. Natur v. Naturseidenlsgg. in neutralen, sauren u. alkal. Lösungsm. II 2336; Verh. v. aus Seidenkoagulis ausgezogenen Fäden im polarisierten Licht II 2335.

*Bibl.*: Koll. Kieselsäure u. ihre Adsorpt.-Fähigk. II [865]; s. auch Emulsionen; Gelatine; Gele; Kolloidchemie; Nebel; Proto-plasma; Silicagel; Sole; Suspensionen; Ton.

**Kolophonium** s. Harze, natürl.

**Kombucha** s. Mikroorganismen.

**Komplemente**, spezif. — Bind. (Wrkg. v.  $\text{CH}_2\text{O}$ ) I 2268; (begünstigender Einfl. d. Lecithins) II 2483; — Wrkg. bei d. Hämolyse (Rk.-kinet. Anschauung) II 460; Konservier. v. —: im Milieu verschiedener Gase II 1789; in  $\text{CO}_2$  (Natur dieser Konservier.) II 1789; mit Borsäure I 373; s. auch Antigene; Antikörper; Enzyme; Wassermannsche Reaktion.

**Kompletine** s. Vitamine.



**Komplexverbindungen**, polare Auffass. d. koordinat. Valenz (Literaturstudie) II 2; Feldvalenz-Theorie II 841; Theorie d. Koordinat.-Bind. I 2769; elektrost. Theorie II 842; Unmöglichk. d. eindeut. Best. d. Wertigk. eines Elementes in — I 175; spektroskop. Meth. zum Studium d. Bldg. v. — in verd. Lsgg. II 2103; spektroph. u. spektrophotometr. Unters. d. Bldg. u. Stabilität anorgan. Komplexe I 2572; Polarisat.-Effekte bei verschied. Komplexformen II 843; Dreh.-Dispers. opt. akt. — II 1186; Säuredissoziat. v. Aquoionen II 130; Theorie d. komplexen Kationen v. kristalloiden Additionsreagentien bei d. elektrol. Fäll. II 128; magnet. Eig.: v. Koordinat.-Verbb. I 477; v. Fe u. Co — II 2626; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Veränderlichk. d. — mit d. Druck I 878.

Ag-Alkalithiosulfate II 1993; Koordinationsvalenz d. Al in seinen Salicylatoderiv. (Aluminosalicylate) I 1857; Kobalttonitridammoniakat, Aluminiumnitridammoniakat II 1312; Tripeljsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen I 178; komplexchem. Verh. d. Be I 2068; Darst., Eig. u. Verwend. für präparative Zwecke v. komplexen Salzen d.  $\text{BeF}_2$  I 2056; Bldg.-Energien u. Koordinat.-Zahl d. Chlorokomplexsalze d. Bi I 2590; Dissoziat.-Konstante d. Hexaquochromiions I 2057; Methyl. d. Hexacyanochromsäure II 972; kub.-kristallisierende Hexammin-pentamminaquokomplexsalze v. dreiwert. Co u. Cr II 1755; Best. v.  $\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6^{+++}$  dch. Fäll. als Cs-Alaun I 312; — aus Thioharnstoff u.  $\text{CuNO}_2$  I 1392; Zurückführ. d. blauen Farbe u. Eig. d.  $\text{Cu-NH}_3$ -Komplexe auf kolloid gel.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  I 1271; Bldg. aus Organohalogenverbb., Cu u. Pyridin I 1395; komplexe Salze d. o-Dinitrile mit Cu u. Pyridin I 1184; Cu — v. Aminoazooxyazoderiv. II 1440; elektrol. Reing. v. Cu unter Benutz. eines  $\text{CuCl}$ -Komplexsalzes I 1622, II 487; opt. akt. Cu- u. Ni-Verbb. I 1377; — d. Cu, Co, Ni mit  $\alpha$ -Oximinosauren I 493; Gewinn.: v. — d. F I 1903\*; v. komplexen Flußsäuren I 562\*; O-aktivierende Wrkg. d. Fe II 962; Bldg.-Energien für Chloroferriat-Ionen I 2590; Strukt. d. Eisendinitrosomereaptids I 175; Tetracarbonyl-Eisen(II)-Halogenide II 2339; therm. Zers. v. komplexen Fe-Cyaniden mit Rücksicht auf d. katalyt.  $\text{NH}_3$ -Synth. I 2231; röntgenograph. Unters. d. reduktiven Abbaus v.  $(\text{NH}_4)_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$  I 3031; Oxydat.-Red.-Potentiale d. Pentacyan-Eisenverbb. II 2542; Bldg. v. Aquopentacyaneisensalz in d. wss. Lsg. v. Hexacyaneisensalzes u. sukzessive Dissoziat. letzteren Salzes I 185; Darst. d. kristallin. citrongelben Verb.  $(\text{NH}_4)_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 2\text{MoO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  I 22; Äthylendiaminverbb. d. Fe I 2368; komplexe Ferriacetate II 635; Bldg. aus Cr, Fe u. Al, Weinsäure u. Glycerin I 1385; Darst. u. Eig. v.  $[\text{Hg}^{\text{II}}(\text{NH}_4)_2]\text{S}_2\text{O}_8$ , Nichtexistenz v.  $\text{Hg}^{\text{I}}(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8 + 2\text{NH}_3$  II 744;  $\text{NH}_3$ -halt. Iridodipyridinsalze I 1641; — d. dreiwert.

Mn I 23; elektromotr. Verh. d. komplexen Cyanide d. Mn I 1505; Darst. v.  $\text{H}_4\text{Mn}(\text{PO}_4)_3$  u. deren Salzen I 313; komplexe Cyanide d. Mo I 1843; Parasulfomolybdate (Deriv. einer hypothet. Thioaquaosäure) I 668; Hydroxylaminmolybdate u. d. komplexen Molybdylaminmolybdate, Einw. d. Hydroxylamins auf d. Paramolybdate I 1277; Cyansulfoverbb. d. Mo II 1427; P.-Cöruleo-Mo-Verb. I 1641, 2920; Strukt. d. P- u. As-Cöruleo-Molybdate I 1518; Molybdovanadothioaquate II 530; natürl. Rotationsdispers. v. Mo-Apfelsäure-Komplexen I 160; Annahme einer komplexen Bind. d. Na im  $\text{MgF}_2 \cdot \text{NaF}$  I 1149; Komplexsalze d. Ni mit aliph. Diaminen I 1163; räuml. Konfigur. u. Rotat.-Dispers. bei opt.-akt. Komplexsalzen v. Co u. Rh II 1663, 2634; isomere komplexe Chloride d. Ru I 179; komplexe Cyanverbb. d. Ru II 639; Darst. wasserl. komplexer organ. Sb-Verbb. I 1232\*; Komplexbldg. in  $\text{SnCl}_4$  u.  $\text{SnBr}_4$ -Lsgg. II 434; Kristallstrukt. v. Monoäthylammoniumchlorostannat II 2433; Stannidichloridacetat u. verwandte Salze I 2794; Darst. v.  $\text{SnJ}_2[\text{C}_6\text{H}_5\text{N}]_2$  I 2366; Absorpt.-Spektr., mol. Leitfähigk. v. Vernons  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Dimethyltelluroniumsulfaten, mol. Bau d. vierwert. Te-Verbb. I 2158; Äthylendiaminverbb. v. Ti(III)-Halogeniden (Bezieh. zwisch. Ringschluß u. „spezif. Affinität“) I 2367; — v. Ti-Dienolsalzen mit  $\text{CS}_2$  II 1668; d. Uranyl mit Polyphenolsäuren I 313; Koordinat.-Zahl d. V in d. Komplexsalzen d. Vanadyls, Doppelverbb. d. Vanadylbenzoylacetons mit organ. Basen I 1165; Sulfowolframat II 530; Darst. u. Konst. v. Zirkonchlorosäuren, Darst. v. kristallisierter Metazirkonsäure I 174.

Neue Klasse v. Amminen (Seleneyanamine) I 2937; Konst. d. doppelten Ammine: d. Klasse d. Jodide II 1195; aus d. Klasse d. Bromide II 1196; strukt.-theoret. nicht erlaubte Isomorphie höhersymmetr. Krystalle v. Hexammin-, Pentamminaquou- u. Tetrammindiaquo- — I 1359; Metallcyanate, Ammine d. einfachen Cyanate mit Hexamethylen-tetrammin I 2938.

Bldg. aus Metallionen u. Weinsäure I 1386; komplexe Anionen d. Mekonsäure u. d. Chinasäure mit Schwermetallen II 1662; — d. Pyromellitsäureanhydrids II 1088; komplexe Cyanide mit Hexamethylen-tetrammin I 23; komplexe Äthylendioxy-carbamidosalze einwert. u. zweiwert. Metalle I 1639; Konst. d. inneren Komplexsalze d.  $\alpha$ -Diketommonoxime u. -dioxime I 1694; — v. Imidazolderiv. II 988; Metall- — d. Arylazophenanthrole I 196.

Bedeut. d. inneren Komplexsalze für d. analyt. Chemie d. Metalle I 2111; brenz. catechin. Metallkomplexe u. ihre Anwend. in d. mikrochem. Analyse I 1894.

Bibl.: Komplexchemie I [1012]; s. auch *Additionsverbindungen*; *Ammoniakate*; *Doppelsalze*; *Hydrate*; *Kobaltverbindungen*; *Molekülverbindungen*; *Platinverbindungen*; *Valenz*; *Kompressibilität*, chem. Affinität, Kohäs., — u. At.-Vol., Wrkgg. d. inneren Druckes

[Literaturstudie] I 2043; Unterscheid. d. Natur d. Kohäsionskräfte auf Grund d. — II 731; Bezieh. zwisch. d. Ausdehn.-Koeff. u. d. — Koeff. d. Fl. I 2900; — u. Druck-Koeff. d. Widerstandes v. 10 Elementen I 2043; Linear.— v. 13 natürl. Krystallen I 2591; —: v. Ar I 1610; v. Ne I 1610; —Verhältnis v.  $H_2$  u.  $O_2$  II 730; —Isothermen v.  $H_2$ ,  $N_2$  u. 3:1 Gemischen dieser Gase II 133; — v. fl. Ar,  $N_2$  u.  $O_2$  II 1534; Theorie d. — v. Metallen I 467; —: v. Metallgemischen u. Legiern. I 1493; v. getempertem u. abgeschrecktem Stahl I 1494; v. wss. Salzlsgg. I 160; v. wss. Fettsäure-Lsgg. I 633.

Meth. zum Vergl. d. — v. Gasen unterhalb Atmosphärendruck II 729.

Bibl.: Mechan. Eig. fl. Stoffe I [1931]; s. auch *Ausdehnungskoeffizient*.

**Kondensation**, —Erschein. bei verschied. Temp. II 1307; —: v. Fl. im Bläschenzustand I 2066; v. Dämpfen über einer unterkühlten, einer n. Fl. u. über d. kristallin. Phase I 1008; v. Mol.-Strömen an Oberflächen II 1424; Konstanz d. Dampfdrucks während d. isothermen — oder Verdampf. als Reinh.-Kriterium I 2059; fraktionierte — gemischter Dämpfe II 1245\*; Verdichten eines Gas- bzw. Dampfgemisches u. gleichzeitig. Abtrennen eines Teiles d. Gemisches dch. Absorpt. II 1020\*; Fraktionierkondensator I 558; Vorr. zur — d. in Luft u. Gasen enthaltenen Dämpfe II 1244\*; Reinig. v. Oberflächenkondensatoren I 428; wärmewirtschaftl. Verhältnisse bei — u. Kühlanlagen II 376; s. auch *Dampf*; *Destillation*; *Gase*.

**Kondensatoren**, elektr., — I 1900\*; (mit einem aus Faserstoff bestehenden Dielektrikum) II 2586\*; elektrolyt., — II 1023\*; (aus Ni-Fe-Legiern.) II 1135\*; (aus Al) II 588; (aus einer wss. mitt.  $NH_3$  neutralisierten Lsg. v.  $H_3BO_3$ ) II 1135\*; — v. kleiner Kapazität I 1448.

**Konfiguration**, Mesostrukt. d. organ. Verb. (Theorie) I 1944; —: d. Ammoniumions (geometr. isom., quaternäre  $NH_4$ -Salze v. Deriv. d. 4-Phenyl- u. 4-Oxypiperidins) I 64; mehrkerniger arom. Verb. II 1439; Konjugat.-Verhältnisse im Naphthalin I 1626; —: o-substituierter Benzophenonoxime II 1435; d. monosubst. Propion- u. Bernsteinsäuren II 437; d.  $\alpha$ -Brompropionsäure I 1520; d. 3-Oxyvaleriansäure u. Milchsäure u. d. Athylmethyl- u. Äthylpropylcarbinole I 2373; d. Polymethylen-dicarbonsäuren I 1625, II 1430.

—: d. Zuckerkarten (Bericht 1927 II) I 2246; d. Polysaccharide I 799; d. Disaccharide I 1390; Lactonbldg. d. aus Disacchariden hervorgehenden Abbausäuren als Kriterium für deren — II 542; Formulier. d. n. u.  $\gamma$ -Zucker als Deriv. d. Pyrans u. Furans I 1388; Einfl. d. —: auf d. Drehungsvermögen I 1284, 1286, 1387; (in d. Zuckerguppe) II 872; auf d. Dreh. d. Phenylbenzylcarbinols II 2015; auf d. Stabilität v. Racematen II 2002.

Bibl.: Best. d. — raumisomerer hydroaromat. Verb. I [1048]; s. auch *Isomerie*;

*Konstitution*; *Rotation*; *Stereochemie*; *Valenz*.

**Konfitüren**, Geschichte d. hamburg. Zuckerbäcker II 500; Herst. d. Fruchtjams I 981; schnelle u. kontinuierl. Herst. v. kandierten Früchten I 2137\*; Herst. v. Obsthalbfabrikaten für — I 3124.

Acidität II 117.

Glasiermittel für Zuckerwerk II 1503\*; tier. Leim in d. Zuckerwarenindustrie II 1963.

Unters. d. Reinfucht.— auf Apfelsaft I 1594; Analyse d. — „Frucht u. Apfel“ I 2136, 2754, 3126, II 1950; Verbeaser. d. Best. d. Apfel- u. Citronensäure in Frucht-mus u. — nach Muttelet II 502.

**Kongorot**, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. — Teilchen in wss. Lsgg. I 1272; Adsorpt.: dch. akt. Kohle II 969; aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden I 2366; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Verh. gegen reine  $SiO_2$ -Sole II 1423; Koagulat. v. — Solen (Einfl. gleich geladener Ionen) I 891; Anfärb. koll. Teilchen mit — II 1311.

Photochem. Oxydat. I 255; Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v.  $ZnO$ ) I 649; Rk. mit Albumin, Casein u. Gelatine I 2723; Wrkg. auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln II 1898.

**Kongorot A**, Darst., Eig. I 2995.

**Kongorubin FF**, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

gewöhnl. **Konjakmannan**, Isolier. v. — Acetat I 2100; Isolier., Eig., Rkk., Deriv. II 1105.

$\gamma$ -**Konjakmannan** s. *Konjakmannin*.

**Konjakmannin** ( $\gamma$ -**Konjakmannan**), Bldg. aus Konjakmannan, Eig., Acetylderiv. II 1106.

**Konserven**, chem. Technologie bei d. Fleisch-Industrie II 197; Kochsalz in d. russ. Fleischereiwirtschaft I 1238; — u. Vitamine II 2081; Vitamingeh. II 115; (v. Stachelbeeren.—) I 2958; Einfl. d. Herst.-Verf. auf d. chem. Zus. eingemachter Erbsen II 299; Verh. d. Anthocyanfarbstoffe bei d. — Bereit. I 430; Vergift.-Möglichkk. dch. — I 2469.

Neuart. Gläser für Konservier.-Zwecke I 1238; Dicht. für Konfitürentöpfe I 3127\*; Lötmittel bei d. Herst. d. — Dosen I 1593; Lacke für — Büchsen II 498\*; Mechanism. d. Korros. v. verzintten Fe-Blechdosen d. — Industrie I 1227; Zulässig. v. Hexamethylentetramin als Gehaltsteil v. Animalin-Spezial zur Herst. v. Fisch.— II 196; Befeuer. v. Siede- u. Kochanlagen mit fl. Brennstoffen in d. — Industrie I 1814.

Unterscheid. v. sterilisierten u. nicht sterilisierten — II 1631\*; Begutacht. v. Fischpräserven in Dosenpackk. II 2300; Best. v. Benzoesäure in Ketchup I 980.

Bibl.: Wertvolle Ratschläge für d. — Industrie II [1504].

**Konservierung**, Einw. d. Essigs beim Garmachen auf d. Fisch I 126; Notwendigk. d. Herabsetz. d. pH bei — v. Krustazeen II 2605; Rolle d. Mikroorganismen bei d. — I 430.

— v. Fleisch I 1819\*; v. Fleisch u. Fischen II 2304\*; v. Fleisch, Gemüse u. Fischen II 828\*; v. Früchten, Fleisch, Gemüse I 3127\*; v. Fleisch, Eiern, Früchten II 1727\*; v. Fischen II 2415\*; v. Schalentieren I 2137\*; v. Butter, Käse, Wurst- u. Fleischwaren II 300\*; v. Fetten, Ölen u. Wachsen II 2084\*; v. Milchpulver u. ähnl. fett- u. eiweißhalt. Trockensubst. W.-l. Stoffe I 2550\*; v. Früchten I 1818\*, II 1727\*, 1833\*, 2303\*, 2304\*; v. Früchten u. Gemüse I 2675\*; (ohne Zerstör. d. Vitamine) I 1239\*; v. vegetabil. Prodd. II 405\*; v. Pflanzenprodd. II 1631\*; v. Bananen u. ähnl. Früchten I 2882\*; v. Orangen mitt. Paraffin II 1727\*; v. reifen Oliven I 1469\*; Erhalt. d. natürl. Farbe beim Konservieren v. Gemüse u. Früchten I 3128\*; — v. Kastanien in frischem Zustande I 2881; v. Bohnen II 1501; v. poliertem Reis II 1632\*; v. Getreidekörnern, Müllereiprodd., Kleie, Getreideabfällen I 3127\*; v. grünem Tee II 2304\*; v. für d. Herst. v. Kohlehydraten bestimmten Pflanzenstoffen I 1109\*; v. Zucker II 1628\*; v. Eiweiß- u. Kohlenhydrat-halt. Stoffen I 2471\*; v. Backprodd. II 827\*; v. Pflanzenblüten u. -blättern II 2514\*; — bezw. Präparieren lebender Blumen u. Pflanzen I 2445\*; Frischerhalt. v. Schnittblumen, Sommerobst u. Junggemüse II 1631\*; Parasitenschutz pflanzl. Gewebe mitt. Transfus. desinfizierender Verb. I 2291\*; Haltbarmachen vergärb. Fll. I 1918\*, 2318\*; Verhältnis Zucker/Alkohol u. d. — d. süßen Weine II 946; Schützen einer Fl. oder dergl. gegen d. Einw. v. zerstörendem Gas II 1464\*; — v. Stoffen in geschlossenen Kammern II 2196\*; d. Speisen dch. Kühlschränke II 1019; App. zum Erhitzen u. — v. Früchten II 1727\*.

— v. Bakterienkulturen mit Paraffin II 1108; Desinfizieren u. — v. Leichen II 470\*; Mittel zur Haltbarmach. anatom. Präpp. II 2170; alte u. neue Mumifizier.-Verf. II 1910; Verwend. v. Kautschuk-Latex zur Präparier. I 2629.

— u. Desodorier.-Mittel II 506\*; Fleisch—Mittel II 1834\*; Mittel zur — v. Fruchtsäften II 947; Sirup zum — v. Früchten aller Art I 1818\*; —Mittel für Speisegelatine II 1963; Verteil. v. fl.  $\text{SO}_2$  in Luft zwecks — v. Früchten II 1502\*.

Chem. — mit kombinierten Konservierungsmitteln II 823; Verbesser. d. Anwend. desinfizierend wirkender Säuren I 2218\*; Salicylsäure u. Na-Benzozat zur Haltbarmach. v. Weinproben II 946; Abacterin, —Mittel für Fruchtsäfte, Gär.-Gemüse u. zur Roh— I 127; (Vorteile) II 196; konservierende Wrkg. d. Nipagins u. seiner Homologen auf pharmazeut. Präpp. I 2733.

— v. Milchproben zur Fettbest. I 2548. *Bibl.*: — u. Kühlen I [2117]; — v. Vegetabilien u. Früchten II [198]; s. auch *Eier*; *Futtermittel*; *Holzimprägnierung*; *Leder*; *Nahrungsmittel*; *Silage*; *Sterilisation*.

**Konset**, Verwend. zum Beschleunigen d. Abbindens v. Zement I 1478.

**Konstantan**, Thermokräfte an mit Cu. bezogenem — -Draht II 2534.

**Konstitution**, —: d.  $\text{N}_2\text{H}_4$  u. ihrer Ester II 870; in d. Sesquiterpenreihe (Zusammenhänge) I 1651; d. Organo-Mg-Verbb. II 2114.

Neue Wege in d. organ. Strukturlehre u. in d. Erforsch. hochpolymerer Verb. II 1871; zwei —Regeln zur Ermittl. d. Strukturskeletts organ. Verb. (Bindungsregel, Kernregel) I 1015; Beziehh.: zur spezif. Affinität II 988; (Addit.-Verb. v.  $\text{Ti}$ -Dienolsalzen mit  $\text{CS}_2$ ) II 1668; d. — eines Chloramins zu seiner Hydrolyse-Konstante I 1755; zur Verharz.-Fähigk. chem. Verb. I 2874.

Bezieh. d. —: zur Röntgenstrahlenbeug. in Fll. (mono- u. disubstituierte Bal.-Derivv.) I 2694; zu d. ultravioletten Absorpt.-Kurven d. Terpenalkohole II 2555; zur Adsorpt. organ. Verb. I 801; zum Parachor (hypothet. Ringketten-tautomerie) I 1033; (semipolare Doppelbind.) I 2158; (Ringketten-Valenztautomerie in Phoranderivv.) I 2602; zur Farbe I 685, 1761; (reziproker Einfl. d. komponenten Valenzfelder eines Moleküls; Umkehr. d. absorbierenden Charakters zweier Chromogene) I 696; (Einfl. d. Methylthiol, Methoxy- u. Cl-Gruppen auf d. Farbe v. Nitrobenzaldehydphenylhydrazonen) II 1432; chinoide u. chinolide Strukt. d. Farbstoffe I 35; — d. meri.-chinoxidien Verb. I 2943.

Bezieh. d. —: zum Geruch (mol. Asymmetrie) I 1182; (bei aromat. Senfölen) I 1649; (bei den Senfölen, Wrkg. von Halogensubstituenten) I 2939; (bei cycl. Acetalen) I 796; zum Geschmack II 1325; (bei Harnstoffderivv.) I 1283; (bei Säureamiden) I 1028.

Trypanocide Wrkg. u. chem. — I 1036, II 2561; Beziehh. d. —: zur pharmakol. Wrkg. I 1201, 1432, 2845; zu Arzneimitteln u. ihrer Wrkg. im Organismus II 2574; zur physiol. Wrkg. v. Medikamenten II 688; zur Giftigkeit II 688; zur biol. Wrkg. d. Herzgifte I 525; Verhältnis zwischen chem. — u. experiment. Schädigk. dch. Fettsäuren I 2963; Einfl.: auf d. physikochem. u. pharmakodynam. Eig. v. Ureiden d. Bromvaleriansäuren I 900; d. Verzweig. d. Kette auf d. hypnot. Wrkg. v. Bromvaleriansäureureiden I 2247; s. auch *Isomerie*; *Konfiguration*; *Stereochemie*.

**Kontaktkörper** s. *Katalysatoren*.

**Kontraktion**, Vol.-Anpass. (Einfl. d. Lösungsmittel auf d. Vol. d. gel. Stoffes) I 292; — bei d. Bldg. d. Pr-Halogenide I 1499; s. auch *Volumen*.

**Konzentrationsketten** s. *Ketten*.

**Konzentrieren**, neuzeitl. Eindampfverf. für Fll. in Großbetrieben II 2175; —: v. Fll. I 829\*; (bei sehr niedr. Temp.) I 2281\*; v. wss. Lsgg. I 2281\*; v. Lsgg. u. Fll. II 477\*; v. Fruchtsäften I 1469\*; Eindampfen: v. Fll. I 1566\*; v. flücht. Bestandteile abgebenden Fll. I 102\*; Gewinn. v. Salz aus Solen u. Lsgg. in kontinuierl. Arbeitsgänge I 1687\*; Maschinen zum — oder Festmachen v. Fll., Pasten I 94\*; — App.

für feste Stoffe suspendiert enthaltende Fil. 11078\*; Vorr. zum Eindampfen v. Fl. I 95, 102\*, 1727\*; (u. Verf.) I 1312\*; Vakuum-eindampfpapp. v. Zambelli I 1793; einfacher Vakuumkonzentrator ohne Pumpe I 228; App. zum — v. Säuren I 1312\*; selbsttät. Zirkulat.-App., d. d. Verdampf.-Dampf. zum — od. Dest. v. Fl. verwertet I 426\*; Kontrollieren d. Eindampf.-Grades beim Eindampfen v. Fil. II 1471\*; s. auch Erze; Flotation, Verdampfung; Zuckerfabrikation.

**Kopellidin** (2-Methyl-5-äthylpiperidin), Rk. mit  $\alpha,\alpha'$ -Dibromadipinsäureester II 1076.

**Kopierschwarz SK**, Eigg. u. Anwend. als kopierfähiger Farbstoff II 1039.

**Kopierschwarz STE**, Eigg. u. Anwend. als kopierfähiger Farbstoff II 1039.

**Kopratin**, Darst. aus Hämin bzw. Hämatoporphyrin Nenecki II 1098.

**Kopratoporphyrin**, Darst. aus Hämin, Fe-Verb., Methyl ester II 1098.

**Koprobämatin**, Best. d. akt. H II 571.

**Koproporphyrin I**, Konst. I 530; Vork. auf Zähnen älterer Leute I 1675; Bldg.: aus Hefe II 246, 1453; aus 2-Brommethyl-3-propionsäure-4-methyl-5-carbäthoxypyryl II 250.

Spektrochem. Unters. I 210; Decarboxylier. II 2471; biol. Wrkg. (Sensibilisier. lebender Gewebe für Licht) I 2421.

— **Tetramethylester**, Best. d. akt. H II 571.

**Koproporphyrin II**, Darst. aus d. Methen d. Opesopyrrolcarbonsäure, Tetramethylester, Formulier. II 254.

**Koprosterin**, chem. Verwandtschaft mit d. Sterinen I 210; Rk. mit HCN I 2409; Einfl. auf d. Gallensäurebldg. bei Gallen fistel-hunden II 278.

**Kork**, Abbau I 1536; Trenn. d. Bastes v. — d. Rinde d. — Eiche I 1343\*; Herst.: v. Kunst. — I 445\*; v. — Derivv. u. plast. MM. II 1283\*; — MM. II 305\*; Torfmehl als Ersatz für — Mehl bei d. Linoleum-fabrikat. I 2887.

**Korksäure** (Suberinsäure) (F. 140°), Gewinn. aus Ricinusöl (Überführ. in Suberon) II 1876; Bldg.: aus  $\alpha,\zeta$ -Dicyanhexan I 1381; dech. Oxydat. v. Heptadecensäure II 349; röntgenograph. Unters. d. kristallisierten — I 2903; elektrometr. Titrat.-Kurve II 1317; kristallin.-fl. Eigg. I 290; Adsorpt. aus wss. Legg. dech. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892.

Oxydat. Abbau II 348; Bromier. II 572; Verester. nach R. Loequin u. F. Elghozy I 1643.

— **Äthylester** (Kp. 186–188.5°, F. 21–22°), Darst., Eigg. II 2002.

Korn s. Getreide.

**Korrosion**, kurze Übersicht I 578; Ergebnisse d. Darmstädter — Arbeiten u. ihre Bezieh. zu d. Marburger Unterss. II 1610; Metall-zerfall u. Metallschutz (Zusammenfass.) I 970; Angriff u. Schutz metall. Oberflächen (kurze Zusammenfass.) II 809; — Problem unter bes. Berücksichtig. d. — Schutzes dech. — beständige Legierr. (Zusammenfass.) II 1376; — beständige Metalle u. Legierr. II 1815; Theorie d. säurebeständ.

Legierr. I 2987; — Widerstand v. Legierr. I 1093; Übersicht über d. techn. wicht. Metalle hinsichtl. ihrer Widerstandsfähigk. geg. — I 2451; säurebeständige Anlagen u. Materialien II 1815; Einfl. d. Reinig. auf d. — v. Legierr. I 574; Wärme-Wandwrkg. als Ursache v. — I 2451; Einfl. d. Temp. auf d. — v. Stahl, Cu, Cu-Legierr. u. Al I 250; — Schutz dech. chem. Veränderr. d. Oberfläche II 1146.

Bezieh. zur Überspann. I 1367; Bedeut. d. Reststromes für d. Metallauflös. u. Metallscheid. II 2190; Verhüt. v. Unterwasser- — bei elektrochem. Polarisat.-Vorgängen II 809; Auflös. d. Metalle unter H-Entw., „katalyt.“ Einfl. fremder Metalle, Zusammenhang mit d. Reihe d. Überspann. II 1146; Schutz v. Kondensatoren u. W.-Ableit. in elektr. Kraftanlagen gegen — dech. elektr. Isolier. d. Kondensators v. d. anschließenden u. ableitenden Apparaturen u. dech. gleichzeitige anod. Verb. d. Kondensators mit d. W. II 1380\*; — u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; Schutz v. Metallteilen in elektrolyt. Bädern I 2536\*; — unterird. Eisenkonstrukt. dech. vagabundierende Ströme, Konstrukt. eines Erdstrommessers I 1324.

Unterss. über Boden- — II 2058, 2403; (Bureau of Standards) II 939.

Angreifende Wrkg. v. W. I 1588; — v. Metallen in Meerwasser II 491; Erosion dech. W.-Stoß II 2508; Schutz v. Metallkonstrukt. im Meerwasser (Ergebnisse mit Schutzüberzügen) II 491; relative — Festigk. v. Metallen u. Legierr. (Verss. im Bristolkanal) II 491; Oberflächen-schutz v. Beton gegen aggressive Wässer I 1802. — v. Al I 2300, II 1261; Erfahr. mit Al-Verwend. I 1999; Al u. Al-Legierr. in d. chem. u. ihr verwandten Industrie (Übersicht über — Verss.) II 1814; Ursachen u. Einschränkung. d. — v. Al u. seinen Legierr. II 1031; Verff. zum Schutz d. Al u. seiner Legierr. I 2300; Verss. an Al-Tanks zur Kenntnis d. — Wrkgg. II 308; — Fälle an Al-Freileit.-Seilen II 1935; Einw. verschied. Sorten A. auf Rein-Al u. Lantalblech II 492; interkristalline — d. Duralumin I 2450; — Erscheinen an Al-Bronze-rohren (Ursachen u. Maßnahmen zu ihrer Verhüt.) II 491.

— u. Kristallitlager. v. Cu-Walzblechen II 939; Einfl. verschied. Wässer auf Behälter u. Rohre aus Cu I 2128; Schutz v. Gefäßen aus Cu oder Cu-Legierr. gegen d. Angriff organ. Säuren I 751\*, 3111\*; — v. Cu- u. Messing-Blechen I 2128; d. Cu u. d. Messings unter Berücksichtig. d. Kondensatorrohrproblems I 2452; Einfl. d. Korngröße v. Messing u. Bronze auf d. — Festigk. I 2657, II 2748.

Thermodynam. Unters. d. grundlegenden — Rkk. d. Fe in Abwesenh. d. O<sub>2</sub> I 2659; Angreifbarh. d. Fe dech. Br II 2508; Einw. v. NaOH, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, NaCl, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> auf Fe I 115; — v. Schweiß-Fe in Bezieh. zu d. v. Stahl I 2300; u. anod. Polarisat. v. Fe I 251, 749; Potentialmess. an nichtrostenden



dem Stahl **I 113**; chem. Angreifbar, nach d. Nitrierhärteverf. behandelter Sonderstähle **II 1147**; Angriff d. Säuren auf Stähle u. Gußeisen **II 1817**; „Tuberkelbldg.“ auf Gußeisenrohren **II 2058**; — v. Fe dch. See-W. **I 1578**; Widerstandsfähigk. v. überrecktem Schmiedeeisen u. C-Stählen gegen Salzwasser — **II 491**; — v. Stahl: bei hohen Temp. **II 1030**; (bes. im Hinblick auf seine Verwend. für Ventile v. Explos.-Motoren) **I 2987**; bei d.  $\text{NH}_3$ -Synth. **I 1322**; Säurebeständigk. reinster Cr-Ni-Fe-Legier. **II 1710**; korrodierende Wrkg. v. Kalisalzlgg. auf Gußeisen u. Pb **II 1610**; — Erscheinn. an Fe u. Stahl, d. dch. unsachgemäße Verpack. u. Aufbewahr. auftreten können **II 2593**; Mechanism. d. — v. verzinnnten Fe-Blechdosen in d. Konservenindustrie **I 1227**; Schutzwrkgg. bei d. — d. Fe unter d. Beding. d. Dampfkesselbetriebes **II 1610**; — v. Fe dch. verschied. Fl. (Schutz dch. Chromsäure) **I 1564**; elektrochem. Wrkg. v. Hemm.-Mitteln beim Säurelösen v. Stahl u. Fe **II 1029**; Schutzfilmtheorie d. —, Angreifbar. v. Elektrolyt-Fe u. Armeo-Fe **I 402**; Schutzwrkg. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  bei d. Einw. v. Laugen u. Salzen auf Flußeisen unter Hochdruck **II 1030**; Behandl. d. Stücke aus Fe-Legier. in Lsgg. komplexer Phosphate zu ihrem Schutze geg. — **I 749**; Überzug auf Fe-Elektroden bei — Verss. **I 2659**; genaue Best. d. — u. Einfl. d. C auf d. Angriffsgrad v. Baustählen in Säuren **II 1030**; beschleunigte Laboratoriumsverf. zur — Unters. an verzinktem Stahl **II 2593**; falsche Ergebnisse d. beschleunigten — Verss. für Stahl **II 600**; — in d. Sn-Kanne (elektrochem. Beziehh. v. Fe u. Sn) **II 2191**. — v. chem. Pb in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. nitroser  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (Einfl. v. Cu) **II 1485**; Pb-Kabel — **I 1705**; (dch. Rißbldg.) **I 2450**; scheinbarer Selbstzerfall u. — bei Pb-Manteln u. Pb-Rohren **I 1578**.

Einfl. v. Verunreinigg. auf d. atmosphär. — v. Zn **I 251**; — einer Zn-Bedach. **II 600**.

Überziehen d. Metalls mit einer schützenden Schicht, Erziel. höherer Widerstandsfähigk. dch. Legieren mit veredelnden Bestandteilen **I 2451**; Schutz: v. Metallgefäßen gegen Säuren u. Alkalien dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. **II 2509**; v. Verb.-Elementen, wie Schrauben, Bolzen u. dgl. gegen d. Einw. v. Fl. dch. einen Gummischlauch **I 2871\***; — Schutzmittel aus  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , Vaseline u. Cedernholzöl **II 493\***; — an Unterbrechh. d. metall. schützenden Schichten **II 2508**.

— u. Metallschutz im Dampfkesselbetrieb **II 2748**; „kaust. Sprödigk.“ v. Kesselblechen **II 1712**; Brüchigwerden v. Kesselblechen dch. chem. Angriff **II 2058**; — Erscheinn. in Dampfkraftanlagen v. d. Feuer- bis zur Dampfverwert.-Stelle **II 108**; Verhinder. d. — in Dampfkesseln **I 1901\***; in Heiz- u. Warmwasserbereitungsanlagen **II 927**; Mittel zur Beschränk. d. — v. Kesselmaterial **I 970**; (aus Preßkuchen v. entölten Pflanzensamen) **I 2536\***; Gewinn.

einer Emuls. zur Verhinder. d. Kesselsteinbldg. u. — **II 1602\***; Einricht. zur Verhüt. v. Materialanfrass. u. d. Absetzens v. Kesselstein an d. Wandd. v. Dampfkesseln, Kondensatoren u. ähnl. Behältern **I 3105\***.

Aktivhalt. v. Verdampfer-, Kühl- u. Kondensat.-Schlangen **II 288**; — an Kondensatorröhren (Ursachen u. Verhüt.) **II 1712**; Turbinen — **I 2749**; (Verhinder.) **II 183\***; — v. Druckblaseneinricht. **I 2151**. — in d. Gastechnik **I 2760**, **II 723**; v. Rohrleit. **I 1734**; (u. Verhüt.) **II 108**; (u. Trocknen v. Gas) **I 3134**; Zerstörr. v. Hauptleit. d. Gas- u. W.-Versorg. **II 108**; Schutz v. Schornsteinen vor sauren Abgasen **I 1740\***; — dch. kondensierte S-halt. Gase aus d. Kohlenverbrenn. **II 2403**; d. Fe-Schiffe mit Ölfener. dch. S-Geh. d. Öle **I 1602**; in d. Schiffsindustrie **II 2504**; bei d. Erdölverarbeitung **I 137**; dch. Schmieröl **I 1482**; Schutz v. Gasbehältern gegen — mitt. Mineralölen **II 2312**; — Schäden an Öltanks **II 2761**; Vermeid. v. — in Betonölbehältern **I 2288**; — dch. Kraftstoffe **I 1324**; dch. Motorenkraftstoffe **I 138**; Ursache d. — v. Verbrenn.-Motoren **I 3135**; Einfl. v. 8 im Gasolin auf d. — d. Gelenkzapfen in Automobilen **I 1247**.

— Erscheinn. d. in Viscosekunstseidenfabriken verwendeten Metalle u. Metalllegier. **II 1146**; Spinnzentrifugen — in einer Kunstseidenfabrik **I 988**; Ursache d. Deformat. u. d. Zerbrechens d. Rührer in d. mechan. Pyritröstöfen **II 1712**; — im Raffineriebetrieb **I 994**; Auftreten v. Sprüngen in Patronenhülsen während d. Fabrikat. **II 1713**; Vereinheitlich. d. Unters. über Widerstandsfähigk. v. metall. Werkstoffen gegen chem. Eingriffe **II 1147**; Wrkg. d. Unters.-Meth. auf d. Best. d. — Festigk. **I 3110**; Anwend. v. Festigk.-Unterss. zur Best. d. — Geschwindigk. v. Metallen **I 1324**; — Prüf. v. Metallen mitt. d. Thermowaage **I 2128**; Anwend. d. Mess. d. elektr. Widerstandes zur Unters. d. atmosphär. — **II 492**; röntgenograph. Unters. über — Widerstand, Härte u. Zus. v. Stahl **II 934**; Methoden zur Prüf. d. — mit Hilfe v. Indicatoren **II 1147**; Nachweis v. — dch. d. „Direkten Öl-Korrosionstest“ (D.O.C. Test) **I 578**; Best. kleiner Mengen Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. Chlorid (Analyse metall. — Prodd.) **II 2269**; metallograph. Unters. d. Ursachen einer Kesselexplos. **I 576**; Best. d. Verrost.-Grades v. Milchkannen **II 2301**; — Prüf. v. Leichtmetallen **I 1578**; Beweg.-Vorricht. zur Best. d. — Wrkg. v. Fl. **II 2059**.

Bibl. — des métaux **I [2988]**; Protection des métaux contre la — **I [582]**; zerstör. Einw. S-halt. Verbrenn.-Gase auf Ni **II [2060]**; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Plattieren*; *Potentiale*; *Rost*; *Rostschutz*; *Spongiose*; *Überzüge*.

Korund s. *Aluminiumoxyd*; Edelsteine, künstl. Kosmetik, Herst. v. Kosmetica **I 1304**, **II 2171\***; (ambrahalt.) **I 1070\***; (aus Reistärke, Carbonaten u. festen Säuren) **II**

1360\*; kosmet. Emulss. u. Suspenss. I 93; Verwend. in d. Kosmetik: v. Be- u. Ti-Verbb. II 2487; v. Schwefelionen I 2108; v. Lanolin I 2733; v. Milchpräpp. II 1693; Desinfektionsmittel für kosmet. Zwecke aus Menthol, Zn-Superoxyd, Tannin, Citronensäure u. Alaun I 1304.

Hauptpflegemittel II 1127\*; (aus Pflanzenleim, Hexamethylentetramin u. d. Hautkräftigenden Subst.) I 95\*; (aus Apfelsaft, virgin. Ton, A., Citronensaft, Honig u. Rahm) I 94\*; (gegen d. chem. Wrkg. d. Lichtes) I 1890\*; (zum Bleichen d. Gesichtshaut) II 1012\*; Gesichtscreme II 695; Gesichtsmassage- u. Säuber.-Creme II 1012\*; konz. Lsg. eines Heilsalzes u. Seife enthaltender Creme II 1127\*; Toilette-Creme aus höheren Fettsäuren, Fett u. Glycerin unter Zusatz v. wss. Ammoniak-lsg. I 1552; Schminken u. Gesichtspuder I 1438\*; Gesichtspuder u. Bleichmittel (aus Talcum, präzipitiertem  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ , Zn-Stearat,  $\text{ZnO}$ ,  $\text{ZnBO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{O}_3$  u. Citronenöl) I 94\*; Puder für Toiletten- u. Gesundheitszwecke aus gefärbter Stärke I 2428\*; Rasiercreme in Emulsionsform I 2273\*; Paste für d. Hände I 2109\*; Fingernagelpolitur I 95\*, 1438\*; Glasur für Fingernägel I 225\*; moderne Parfüm-kompositionen für Toilette wässer II 1272. Tubenmaterial für kosmet. Präpp. I 1888; s. auch *Haare; Haut*.

Kotarnin, Darst. v. Derivv. I 2992\*.

Kreatin, Vork.: in Extrakten v. Seefischen II 1783; einer labilen P.—Verb. im Muskel II 904; —Geh.: d. Blutes (Verhältnis zu Kreatinin) II 66; d. Muskeln (Einfl. d. Trainings) I 2513; (Wrkg. sympath. u. parasympath. Gifte) I 2105; d. weißen u. roten Muskeln v. Meerschweinchen II 2656; in Leber u. Muskeln bei n. Mäusen II 463; d. Hühnerharns II 262; d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos I 216.

Synth. aus Sarkosin u. Arginin I 1647; biol. Bldg. (Theoret.) I 1647; Bldg.-Stätte (nach d. Angiostomiemeth.) I 3087; Bldg.: im Muskel (Wärmetön.) I 1432; im Muskelbrei I 542; im Organism. aus Glykococcyamin I 1785.

Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Dissoziat.-Konstanten II 1102; Verh. gegen Hypobromit I 1778.

Wrkg.: auf d. Wachstum II 463; (n. Ratten) II 165; auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfasern I 2964; Rolle im Wirbeltiermuskel I 1675; kindl. —Urie (Abhängigk. v. d. Schilddrüse) I 1543.

Farbrk. zur Unterscheid. v. Kreatinin II 2387.

Bibl.: — und creatinine I [3077]; s. auch *Stoffwechsel*.

Kreatinin, Vork.: in d. Extrakтивstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; im Ovarialrückstand I 2511; Natur d. Blut— (Verhältnis —Kreatin) II 66; —Geh.: d. Harns (v. Cetacea) I 1200; (v. Hühnern) II 262; (bei eiweißfreier Kost) II 167; (Änderr. im Verlauf v. Muskelarbeit) II 368; d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos

I 216; Synth. aus Sarkosin u. Arginin, Derivv. I 1647; Bldg.: aus Sarkosinäthylester u. Guanidin bzw. Cyanamid (Eigg., Rkk., Derivv.) I 2259; deh. Ustulina vulgaris L. II 2372; Abscheid. aus Harn deh. Reineckesäure I 710; Bldg.-Stätte u. Schicksal nach d. Angiostomiemeth. I 3087.

Verh. gegen Hypobromit I 1778; Überführ. in Methylguanidin mitt. akt. Kohle II 1596; Rk. mit Benzaldehyd, Methylier. I 2827; Ausscheid. u. Größe d. Energieverbrauchs beim Menschen I 1788; Einw. auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfasern I 2964.

Jaffésche Rk. II 1018, 1078; (Wesen) II 2387; —Rk. zur Differenzier. v. Kreatin II 2387; Best.: in 1 ccm Blut I 1686; in kleinen Gewebsmengen II 174.

Bibl.: Creatine and — I [3077]; s. auch *Stoffwechsel*.

Kreatinol (1-Methyl-1-[ $\beta$ -oxy-äthyl]-guanidin), Synth., Eigg., Rkk., Salze I 1963; Verh. im Tierkörper I 1964.

Kreatinphosphorsäure s. *Phosphagen*.

Krebs s. *Carcinom*.

Kreide, Champagner- u. gleichwert. — I 2211; Geseker —Vork. u. seine Eign. zur Gewinn. v. Naturzement II 483, 1255; — als Farb- u. Anstrichmittel II 2062.

Kresol, Vork. in schwed. Nadelholzter I 775; Bldg. deh. Zn-Staubdest. v. Tetrandrin I 2407.

Kresot, Verwend. zur Entfernen d. Lignins aus d. Jutefasern II 2609; Best. v. hochsied. Phenolen in desinfizier. Steinkohlenteer—Ölseifen II 1047.

Kresotöl, — als Flotat.-Mittel I 2452\*.

m-Kresidin (m-Amino-p-kresolmethyläther, 3-Amino-4-methoxy-1-methylbenzol), Kuppel., Verwend. für Azofarbstoffe I 417\*, 1717\*, 1718\*, 2998\*.

Kresival, Erfahrr. mit — „Bayer“ in d. Kinderpraxis I 2269.

Kresol, techn. (Kresylsäure), Vork. in Petroleumcrackprodd. I 3135; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Hydrier. unter Druck (katalyt.) I 345; Kondensat.: mit aromat. Aminen II 2756\*; mit Holzöl II 2756\*; Ester mit Kolophonium I 1584; tödl. Vergift. mit Roh— I 3092; Diskussion d. amerikan. Pharmakopoe-Spezifizier. für — II 1469; Verwend. zum Aufschließen v. Pflanzentfasern I 1823\*.

Best.: in —Seifenpräpp. I 556, II 1469, 1919, 2047; v. zugesetztem — in Milch II 2303; Analyse bromierter Derivv. I 1558.

o-Kresol (Kp. 188—190°), Vork.: im Castoreum I 268; im natürl. Petroleum I 1344; im Braunkohlengeneratorsteer I 1121; —Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Bldg.: bei d. Gattermannrk. d. Carvacrols II 1766; d. Na- u. K-Verbb. I 2388.

Röntgenstrahlenbeug. in — I 2694, II 2098; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659; Adsorpt. aus wss. Lsgg. deh. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892.

Nitrier. II 112; Nitrosier., Rk. mit Na-Sulfiden, Darst. v. S-Farbstoffen I

1025; Halogenier. II 767; Rk.: mit  $\text{PCl}_3$  I 2081; mit  $\text{POCl}_3$  II 2370; mit rauchend.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 2838; mit Allylbromid I 189; mit  $\alpha$ -Chlorindan II 2722; bin. Systst. mit Aminen II 2137; Syst. Athylendiamin— II 2; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Kondensat.: mit Hexamethylen-tetramin II 879; mit Triphenylcarbinol I 189, 2613; mit Aldehyden II 815\*; Zers. dch. Bodenbakterien I 1052; Verwend. d. — als notwend. Beding. für d. Aufarbeit. d. Mittelöle d. Teeres II 112.

Titrimetr. Best. II 276.

*m*-Kresol (Kp. 200—202°), Vork.: in schwed. Nadelholztee I 775; im natürl. Petroleum I 1344; im Braunkohlengeneratorsteer I 1121; —Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Bldg.: aus Piperiton I 2816; als Nebenprod. bei d. Gattermannrk. d. Thymols II 1766; d. Na-Verb. (F. 92 bis 94°) u. K-Verb. (F. 36°) I 2388.

Baug. v. Röntgenstrahlen an — II 2097; Einfl. auf spontane Zünd.-Tempp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1369; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; Löslichk. in W. (Einfl. v. Elektrolyten) I 2045.

Katalyt. Hydrier. I 582\*; Rk. mit  $\text{HNO}_3$  I 803; Halogenier. II 767; Rk.: mit  $\text{PCl}_3$  I 2081; mit  $\text{POCl}_3$  II 2370; mit  $\alpha$ -Chlorindan II 2722; d. Na-Verb. mit Triphenylmethylchlorid I 189; bin. Systeme mit Aminen II 2137; Kondensat.: mit Hexamethylen-tetramin II 879; mit Triphenylcarbinol I 189; (bzw. Triphenylmethoxyphosphordichlorid) I 2613; mit Aceton bzw. Phoron II 1570; v. Trikresol mit Chloraceton (schaumbildende u. emulgierende Eigg. d. Kondensat.-Prod.) I 2457\*; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern II 2241; mit Bernstein-säureanhydrid I 2664\*; mit 3-Nitrophthal-säureanhydrid II 2143; Zers. dch. Bodenbakterien I 1052; Einw. v. Tyrosinase in Ggw. v. Anilin II 156.

Titrimetr. Best. II 276.

*p*-Kresol, Vork.: in schwed. Nadelholztee I 775; im natürl. Petroleum I 1344; im Braunkohlengeneratorsteer I 1121; —Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Isolier. aus Holz-Gasgeneratorsteer II 1955; Bldg.: aus d. Diazoniumverb. I 2820; aus  $\alpha$ , $\gamma$ -Di-*p*-tolylxyisopropylpyridiniumnitrat I 1853; d. Na-Verb. (F. 123 bis 125°) u. K-Verb. (F. 92°) I 2388.

Baug. v. Röntgenstrahlen an — II 2097; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659; Adsorpt.: an Grenzflächen I 19; aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892.

Katalyt. Hydrier. I 902; (unter verminderten Drucken) I 2715; Bromier. mit  $\text{Br}_2$  u.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  II 767; Rk.: mit  $\text{PCl}_3$  I 2081; mit rauchender  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 2838; v. — u. d. Na-Verb. mit Diphenylmethylbromid bzw. Diphenyldiazomethan I 195; mit Triphenylmethylchlorid I 1767; (d. Na-Verb.) I 189; bin. Systeme mit Aminen II 2137; Syst. Athylendiamin— II 2; Kondensat.: mit Hexamethylen-tetramin II 879; mit diazotiert. Diäthylphenosafranin I 2131\*; mit

Triphenylcarbinol I 189; mit Triphenylmethoxyphosphordichlorid I 2613; mit 2-Chlor-3-methylbenzophenon-2'-carbonsäure I 1024; mit o-Sulfobenzoesäureanhydrid (+  $\text{ZnCl}_2$ ) bzw. o-Sulfobenzoesäurechlorid I 3072; Einfl. auf d. Umwandl. v. Acetylchloraminobenzol in o- u. *p*-Chloranilide I 3; Zers. dch. Bodenbakterien I 1052; Einw. v. Tyrosinase in Ggw. v. Anilin II 156.

Titrimetr. Best. II 276.

Kresolderivate s. auch Phenol... methyl...  
o-Kresolphthalein, Absorpt.-Spektr. I 2577, II 2624.

*m*-Kresolphthalein, Jodier. II 985.

Kresolrot (o-Kresolsulfonphthalein), Absorpt.-Spektr. II 2624; Verwend.: in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208; als Indikator für automat. Titratt. mit lichtelektr. Zelle II 1129.

o-Kresolsulfonphthalein s. Kresolrot.

Kresorcinderivate s. Resorcin... 6-methyl...

o-Kresotinsäure (3-Methyl-2-o-xybenzol-1-carbonsäure), Kondensat.: mit Azoaldehyden II 2244; mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit  $\omega$ -Chlormethylphthalimid I 1232\*; mit 2,4-Dinitrodiphenylamin-3'-sulfonsäure u. o-Chlorbenzaldehyd II 2066\*; Verwend.: für Triphenylmethanfarbstoffe I 1720\*; zur Flotat. v. Sulfidieren II 2191\*.

*m*-Kresotinsäure, Nitrier. I 2618; Rk.: d. Ag-Salzes mit Acetobromglucose II 983; mit 4-Acetylaminonilin-2-sulfonsäure (Verwend. für Azofarbstoffe) I 2009\*.

*p*-Kresotinsäure (*p*-Homosalicylsäure) (F. 150°), Bldg. aus 2,7-Dimethylsulfonfluoran I 3072; Nitrier. u. Red. I 417\*; Verwend. für Triphenylmethanfarbstoffe I 1720\*.

Kresylblau 2BN, Farbrkk. v. — u. — Kuppel. Prodd. mit  $\text{HNO}_3$  II 2347.

Kresylsäure s. Kresol, techn.

Kropf, Entsteh. (Kalktheorie) II 2569; J. Frage beim — Problem I 539; J-Mangeltheorie d. — II 1111; — Häufigk. u. J-Geh. d. Umwelt I 218; Geochemie u. Biochemie d. J. mit bes. Berücksicht. d. norweg. — Prophylaxe I 1062; J-Problem u. — Prophylaxe (vom Standpunkt d. Agrikulturchemie) I 218; — u. Trinkwasser II 175; J-Mangel im W. als — Anzeichen I 2196; chem. — Problem (J-Geh. d. Schalen v. Muscheltieren) II 678; J-Ausscheid. dch. d. Harn (— Prophylaxe mit Meerfischen) I 1298; (v. Bewohnern eines norweg. — Gebietes) II 2377; Stand d. — Bekämpf. (Vortrag) II 2379; J-Prophylaxe (physiol. Berechtig.) II 1111; (bei Seefischen) II 2167.

Bibl.: Verbreit. in Finnland u. deren Zusammenhang mit d. J-Vork. im W. II [2577].

Kryolith, Verh. gegen Alkalien u. Säuren I 311; Trüb.-Mittel — u. künstl. — in d. Glasindustrie I 740; analyt. Folgerr. aus d. Stabilitätsbereich v. — I 730.

Kryolithionit, Kristallstrukt. I 1359.

Kryoskopie, eutekt. Gefrierpunktsniedrig. in bin. Gemischen I 789; Mol.-Gew.-Best. aus d. Lage d. Eutektikums II 737; Einfl. v. Grenzmischkrystallen u. v. Misch.-Lücken im fl. Zustand auf d. Lage d. eutekt. Punktes II

738; kryoskop. Unterss. über d. Umwandl.-Punkt d. Verb. v. organ. Lösungsm. u. Salzen II 2443; kryoskop. Unregelmäßigk. bei Phenolen II 1986; Dibenzyläther als kryoskop. Lösungsm. II 1863; Malonitril als kryoskop. Lösungsm. II 340; — d. n. Pferdeblutes II 682; einfache, zu kryoskop. Unterss. brauchbare Apparatur I 2970.

**Kryptocyanin (1.1'-Diäthyl-4.4'-carbocyaninjodid)**, Konst., opt. u. photograph. Eig. 1874; Darst., Eig. I 704, II 896; Sensibilisat. mit — für Aufnahmen dch. d. Wüstenebel I 2339.

**Krypton**, Abscheid. aus d. atmosphär. Luft II 1902; Theorie d. Durchgangs langsamer Elektronen dch. — I 6; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Lichtabsorpt. im angeregten — u. Spektren v. Typus „Edelgas I“ II 2223; Strukt. d. Spektr. I 8; Spektr. im äußersten Ultraviolett I 1363; KrII-Spektr. II 1064, 2436; Ergänzz. zu d. Spektr. d. — II 2101; neue Meth. höchster Genauigk. zur interferometr. Wellenlängenmess. u. ihre erstmal. Anwend. zur Vorbest. d. für d. dtsh. Anschluß d. Meters an Lichtwellen vorgeesehenen — Linien I 2971; Strukt. d. Indukt.-Spektr. Spektr. d. neutralen — II 426; Fluorescenz v. Hg — Banden I 2348; Einfl. auf d. N-Nachleuchten I 2779; Viscosität II 1646.

**Kryptonverbindungen**, Bldg. d. Mol. HgKr I 2348.

**Kryptopin**, Extinktionspunkts-Kurven d. Hydrochlorids I 1682.

**Kryptopyrrol**, Kuppel. mit 2-Brom-3-äthyl-4-methyl-5-carbäthoxyppyrol II 250.

**Kryptopyrrolaldehyd**, Kondensat.: mit Hämapyrrol I 532; mit Kryptopyrrolcarbon-säure II 246; mit 2.4-Dimethyl-3-[ $\omega$ -cyan- $\omega$ -carbäthoxyvinyl]-pyrrol II 253.

**Kryptopyrrolcarbon-säure**, Bldg. aus Bis-[4-methyl-5-carboxypropionsäurepyrrol]-methan II 254; Kondensat.: mit Kryptopyrrolaldehyd II 246; mit 2-Brom-3-äthyl-4-methyl-5-carbäthoxyppyrol II 250.

**—Äthylester**, Einw. v. Sulfurylchlorid II 250.

**Kryptotoxine s. Toxine.**

**Krysolgan**, Verwend. zur Behandl. d. Lepra I 1064, II 1358.

**Krystalle**, Theorie d. — Leitfähigk. I 302; Einfl. d. Wärmebeweg. d. Mol.-Magnete auf d. magnet. Eig. v. — u. Krystalliten I 1369; Best. d. Wärmeausdehn. luft-empfindl. krystallisierter Salze II 2094; Kohäsion an einer Krystalloberfläche II 419; chem. Eig. (Zusammenfass.) II 6; Verhältnis d. Oberflächenenergien verschied. Flächen bei Steinsalz — II 2217; Herst. kolloiddisperser Verteill., bes. v. Metallen (Au), in Krystallen (Alkalihalogenide) als Dispers.-Mittel II 1307; Bedeut. d. — Baufehler für d. Verständnis d. techn. beeinflussbaren Werkstoff-Eigg. II 938; einfache Schiebb. u. Translat. an — d. weißen Sn I 2; Beeinfluss. d. Krystalltracht d. PbJ<sub>2</sub> u. PbBr<sub>2</sub> in einem SiO<sub>2</sub>-Gel I 1011; Best. d. — Orientier. I 149, 233; s. auch *Einkrystalle; Isomorphie; Krystallisation;*

*Krystallographie; Krystallstruktur; Metallographie; Mischkrystalle.*

**Krystalle, flüssige**, weitgehende Übereinstimm. im Röntgenspektrum d. fl.-krystallin. u. d. fl. Phase derselben Subst. II 2430; Absorptionsspektren II 2430; Einfl. d. elektrost. Feldes auf d. DE. II 2618; Fokalstrukt. I 1254; einachs. Aufricht. v. festen weichen Krystall-MM. u. v. krystallin. Fl. I 287; Analogie d. Kautschukstrukt. (reihenförm. Bündel d. Kautschukfasern) mit — II 1271; Existenzbereich. d. — aus Cholesterin u. Cetylalkohol oder Cholesterin u. Glycerin II 1521; s. auch *Anisotropie.*

**Krystallisation**, Theorie d. Krystallwachstums II 1856; (elektrost.) I 2689; Mol.-Theorie I 878; Mol.-Kräfte beim Krystallwachstum II 2095; Gesetz d. übereinstimmenden Zustände d. — Prozesse I 3041; Bldg. v. Subindividuen II 519; Epitaxie (gegenseit. Orientier. v. Krystallen verschied. Stoffe) II 640; Adsorpt. u. Krystallform II 231; gleichmäßig gefärbte Krystalle, d. sich aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen bilden II 419; Bezieh. zwischen Diffus.-Ringern u. — Höfen II 6; Deut. d. Glimmerschein. beim Erhitzen fein verteilter Oxyde u. Metalle dch. spontane — I 1259; Einfl.: d. Lag.-Genossen auf d. Wachstum d. Krystalle I 2770; d. Mutterfl. auf d. Krystallform II 1542; dch. d. — Wärme bewirkte Hemm. d. — II 317; — auf d. Oberfläche v. Schmelzen I 3027; Begünstig. d. — im elektr. Feld an d. Grenze Elektrode/Schmelze II 1188; Vorgänge bei d. — in d. Ruhe u. d. Beweg. II 1598; Klettern v. Krystallen I 1354; Herst. großer Krystalle II 281\*; Demonstrat. v. — Vorgängen mit Hilfe d. Schlierenmeth. I 1206, 2735.

— u. Gefüge d. Metalle u. Legierr. I 250; Zusammenfass. theoret. Kenntnisse über d. Re.—Erschein. d. Metalle II 2618; Selbstdiffus. u. Re.— II 5; Gleichricht. d. Krystalle dch. Verform. u. Re.— I 2690; Mechanism. d. Krystallwachstums beim Anlassen II 2678; Re.— sehr reinen Al-Drahtes I 2533.

Angeblicher Einfl. d. Röntgenstrahlen auf d. — v. Bi; Thermokraft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi II 965; Wachstum v. Bi-Krystallstäben mit bestimmter Orientier. bezügl. d. Krystallfläche II 1421; Einfl. d. elektr. u. magnet. Feldes u. d. Ra auf d. — unterkühlter Fl. I 2343; — v. Sn aus SnCl<sub>2</sub>-Lsgg. II 1856; mechan. Zwillingsbldg. v. Zn-Krystallen I 2900; Krystallbldg. in keram. MM. u. Glasuren I 2530; — beeinflussende Faktoren, — v. Calcit u. Aragonit II 2637; Wachstumsform d. organogen abgeschiedenen Kalkspats (Beeinfluß. dch. d. — Medium) I 2072; — v. SiO<sub>2</sub> u. Silicaten aus Gelen I 21; v. Silicatschmelzen d. Zus. Na<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>5</sub> u. Na<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>5</sub> I 172; Wachstum v. Auflös.-Körpern u. v. Kugeln aus Steinsalz (Einfl. v. MgCl<sub>2</sub>) II 2447; — v. Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> II 1473\*; Gang d. Wachstums d. BaSO<sub>4</sub>-Krystalle I 1611; Zus. d. aus Lsgg. v. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> u. LiJ erhaltenen Krystalle



II 2339; J.-Geh. d. Krystalle aus Lsgg. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaJ}$ ,  $\text{KJ}$  oder  $\text{NH}_4$  II 136; Einfl. v. Gelatine u. Farbstoffen auf d. Wachstum v. Alaunkrystallen I 19; Enteisen. v.  $\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2$  dch. Re. — II 2180.

Polymorphe Modifikatt. u. — Faktoren d. Triglyceride mit ungerader Zahl d. C-Atome II 1; homogen mit Rhodamin durchgefärbte Krystalle v.  $\beta$ -Resorcyssäure I 1364; Einfl. v. Nitrocellulose auf d. — Geschwindigk. v. Gelatinier.-Mitteln II 1966.

Technologie d. — App. I 1213; Gewinn. v. festen Körpern aus ihren Lsgg. I 1566; — v. Salzen II 800\*, 2740\*; Sättigen v. Fl. mit Gasen zwecks Herst. v. krystallin. Salzen I 1451\*; Behälter zum Auskrystallisieren v. Salzen aus Lsgg. dch. Abkühl. I 2435\*; Eindampf.- u. Krystallisierapp. I 2280; Rohrkristallisor I 1213; Stetig wirkende Saturationspfanne I 1311; Einricht. zum Trennen d. einzelnen Bestandteile v. in Lsgg. enthaltenen Gemischen dch. fraktionierte — II 1366\*; Verwend. v. Drehrohren zur — II 1365; s. auch *Fällung*; *Isomorphie*; *Krystallographie*; *Löslichkeit*.

**Krystallographie**, Vorgeschichte, Gründ. u. Entw. d. Zeitschrift für — in d. ersten 50 Jahren I 893; moderne Anschauungen (Besprech. d. Arbeiten v. Goldschmidt, Pauling u. a.) II 640; Goldschmidts krystallochem. Studien I 2288; (Bedeut. für d. techn. Metallkunde) I 1699; Fortschritte u. Probleme d. chem. — I 893; Grundlagen d. geometr. — II 424; Veränder. d. Habitus mit d. Eintritt färbender Elemente in d. Krystalle I 894; Transform.-Formel im trigonalen (rhomboedr.) Syst. II 1994; Beziehh. verschied. Krystallarten eines polymorphen Stoffes II 2448; einfache Schiebb. u. Translatt. am weißen Sn II 1739; krystallograph. Identität d. beiden Formen d.  $\text{HgO}$  II 1740; mkr. Unters.-Methoden d. metallhalt. Mineralien II 1145; topolog. Strukt.-Analyse II 2527; Best. d. opt. Achsenwinkels u. d. Krystallform dch. Beobacht. nach d. Beckeschen Meth. in dünnen Blättchen II 2447; Meth. zur genauen Best. d. Auslöschungsrichtt. einer schwach doppelbrechenden Krystallplatte I 2432; Bohrfiguren im Glimmer I 2072; Photogoniometer I 1210.

*Bibl.*: Krystallograph. u. strukturtheoret. Grundbegriffe II [734]; Krystalloptik II [1747]; s. auch *Allochromie*; *Einkrystalle*; *Isomorphie*; *Krystallisation*; *Metallographie*; *Mineralogie*; *Mischkrystalle*.

**Krystallponceau (R)** s. *Krystallscharlach*.

**Krystallscharlach** (Krystallponceau [R],  $\alpha$ -Naphthalin-azo- $\beta$ -naphthol-6.8-disulfonsäure), Absorpt.-Kurven II 1745; Diffus.-Geschwindigk. in Gelatinegelen II 1865; Bisulfidverb. I 58.

**Krystallstruktur**, Entw. unserer Kenntnisse v. Atom-, Mol.-Struktur u. — II 2525; Übersicht über d. Arbeitsgebiete u. Arbeiten Vegards I 2773; Erweiter. d. mechan. Wärmetheorie auf d. festen Körper I 465; Berechn. d. freien Energie fester Verb. aus

ihrer — I 997; Amorphielehre als Irrtum (krystalline Struktur v.  $\text{BaSO}_4$ , Verschwinnen d. Interferenzstreifen d. Diaspors, Hydrargill ts, Goethits [bzw. Hämatit] u. Korunds bei starker mechan. Zerkleiner.) II 2325; Anzieh.- u. Abstöß.-Kräfte bei festen Stoffen II 731; wellenmechan. Behandl. d. Abstöß.-Kräfte zwisch. Krystallionen I 1489; Lad.-Verteil. d. streuenden Elektronen in Krystallgittern nach Schrödinger I 1255; asymm. Zweizentrenprobleme nach d. Wellenmechanik u. ihre Anwend. auf d. Krystalltheorie (Streuvermögen d. Atome) I 2232; Strukt.-Faktor, Auslösch.-Gesetz u. Mol.-Zahl d. Basis I 2773; — Faktoren-Kurven bei d. Krystallreflexion v. Röntgenstrahlen II 1972; Best. d. Streu.-Vermögens d. Atome für auffallende Röntgenstrahl. I 469; Intensität reflektierter Röntgenstrahlen u. Verteil. v. Elektronen in Krystallen II 323; Änder. d. Ionenrefrakt. in Krystallgittern I 1002; Wrkg.-Radien d. Gitterteilchen in Krystallen II 424; Atomabstände in Metallen I 2772; Raumerfüll.-Formen in Krystallgittern I 1358; Eigg. salzart. Verb. Einfl. d. Deformat. d. Elektronenhüllen I 2046; Selbstdiffus. u. Rekrystallisat. II 5; Netzebenenkontrakt. an Krystalloberflächen II 1061; Spaltbar.-Formel I 467; elektrolyt. Leit. in Krystallen, therm. Auflocker. d. Gitters I 1264; Auflocker., elektr. Leitfähigk. u. Rk.-Vermögen d. Krystallgitter I 2902; Beziehh. zwisch. Auflocker.-Erschein. u. Rk.-Vermögen d. Krystallgitter I 631; Polarisat. d. Ionen in Krystallgittern II 2098; einachsige Krystalle mit Rotat.-Polarisation II 2219; Polarität u. piezoelektr. Erregbark. I 475; Beziehh. zwisch. — u. piezoelektr. Effekt II 2534; Sekundärelektronenstrom als Funkt. d. — I 2347; Beziehh. zum Halleffekt I 653; Adsorpt. v. Gasen dch. graphit. C (Röntgenunters. d. Adsorbentien) II 2539; röntgenspektrograph. Unters. d. Orientier. d. Fettsäuren dch. Hg II 2221; d. Strukt. v. an Cellulose adsorbierten Salzen II 2444; röntgenograph. Best. d. Teilchengröße d. Au im Cassiuschen Goldpupur I 153; therm. Degenerier. d. Röntgenstrahlhalos in Fl. u. amorphen festen Körpern II 2701; Methodik d. röntgenograph. Unters. trikliner Krystallarten II 2219; Diamantgitterkomplex im rhomb. Syst. (rein strukturtheoret.) II 424; röntgenograph. Unters. triklin-pinakoidaler Krystallarten I 2047; Bau d. triklin-pinakoidalen Krystalle u. Racematbildg. I 2047.

—: d. Alkalimetalle u. d. Sr, Ca, Zn u. Cd II 1061; v. K, Na u. Li II 1969; d. Erdalkalimetalle II 2432; Strukturunters. d. krystallinen C-Reihe I 149; d. Graphits I 2047; (Unters. verschied. Graphitsorten) I 171; d. Ga II 2620; Atomanordn. im Krystall v. orthorhomb. J II 521; —: v. festem Hg II 1857; d. Ti I 469; d.  $\alpha$ -Ti I 149; (u. d.  $\beta$ -Ti) II 1857; Atom.-Vol. d. Zr u. Hf I 286; Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in Krystallen d. seltenen Erden I 2697, II 2219; regelmäßige Abnahme d. Atomdimens. mit

steigender Ordnungszahl bei seltenen Erden, Begriff d. Kontrapolarisat. II 2620.

Auffass. d. Metalle als Ionengitter I 467; röntgenograph. Unters. v. passiv. Metallen I 1358; Verbreiter. d. DebyeLinien bei kaltbearbeiteten Metallen I 157; röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. Pd-H<sub>2</sub> I 637; — d. Nichtisenmetalle I 2574; allotroper Zustand d. Ag II 1969; Gitterkonstante d. Co I 150; — v. gediegenem Cu, Ag, Au, Sb, Bi u. Pt I 2748; Laueaufnahmen eines Al-Einkrystals I 787; Röntgenunters.: über d. Strukt. abgeschreckter Stähle I 2868, II 2187; v. elektrolyt. Fe I 2048; — d. Martensit-Bldg. II 1607; d. Strukt. d. C-Stahls I 153; Aufschlüsse über d. grundlegende Natur d. Magnetismus. dch. Röntgenstrahlenanalyse v. dünnen Fe-Schichten in Magnetfeldern II 1189; — v.  $\alpha$ -Mangan II 1179; v.  $\beta$ -Mangan II 1179; Strukt. Unters. elektrolyt. Cu-Sorten mitt. Röntgenstrahlen II 1748; — v. Cu u. Messing bei wachsenden Temp. II 1484; Laueaufnahmen an einem orientiert eingestellten Krystall v.  $\beta$ -Messing bei verschied. Temp., Verformungsmechanism. II 386; — v. Cu<sub>3</sub>Sn u. Cu<sub>3</sub>Sb I 637; Gitterstrukt.-Umwandl. in metall. Mischkrystallen II 847; Atomgruppier. in Permalloy I 575; Röntgenanalyse d. Heuslerschen Legierr. II 1525; Atomabstände in Mischkrystallen v. Au u. Cu II 2621; Umwandl. in d. Legier. CuAu II 2621; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verbb. II 2220; — v. Cu<sub>2</sub>Mg u. CuAl<sub>2</sub> I 1614; d. Legierr. d. Cd-Mg II 219; d. Legierr. Cd-Ag I 2048, 2775; d. Syst. Cd-Hg I 2048; Röntgenunters.: im Syst. Pb-Tl II 319; d. Tl-Sb-Legierr. II 1858; Darst. u. — d. PdSb u. PdSb<sub>2</sub> II 1524; Röntgenunters. v. Fe-Zn-Legierr. II 1857; kristallograph. Studium d. Struktur gleichzeitig hergestellter elektrolyt. Ndd. zweier Metalle dch. Röntgenstrahlen II 1420.

Konst. d. Hydroxyde u. Hydrate II 963; — d. Fe-Oxyde I 2774; (Unterss. über Fe-Katalysatoren für d. NH<sub>3</sub>-Synth.) I 3032; Gleichgew.-Studien über Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. über Verbb. derselben mit Magnesia u. CaO I 2573; röntgenograph. u. magnet. Unters. d. Syst. CoO-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> II 2633; — d. Co-Oxyde- u. -hydroxyde II 1993; d. Pt-Metalloxyde I 2591; d. PdO I 151; d. wasserlösli. Modifikat. d. GeO<sub>2</sub> I 2775; v. TiO II 2220; d. Sb-Oxyde I 636, 664, 665; d. HgO I 150; d. Ca(OH)<sub>2</sub> I 149; Gitterkonstanten d. CaS- u. SrS-Samariummischphosphore I 11; röntgenograph. Unterss. v. SnS<sub>2</sub>, TiS<sub>2</sub>, TiSe<sub>2</sub>, TiTe<sub>2</sub> II 320; — v. BaTe I 10, II 2326; v. MgTe I 150; v. Mn<sub>2</sub>As<sub>7</sub>, Fe<sub>2</sub>Te<sub>7</sub>, NiSn u. PtSn I 2776; v. AlAs II 1992; v. Mg<sub>3</sub>As<sub>2</sub> u. Zn<sub>3</sub>As<sub>2</sub> II 2110; röntgenograph. Studien über d. binären Syst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi II 2620; Gitter d. CaC<sub>2</sub> II 2621; — d. Fe<sub>3</sub>W<sub>2</sub>C im Schnelldrehstahl I 2653; d. ZrSi<sub>2</sub> I 2775; Röntgenunterss. d. Nitride d. Fe II 219, 1857; — d. Fe<sub>2</sub>N II 964, 2621; — v. rhomb. Verbb. MX<sub>2</sub> (PbCl<sub>2</sub>, PbBr<sub>2</sub> u.

HgCl<sub>2</sub>) II 2219; Unters. d. Existenz v. Nullpunktsenergie im Steinsalzgitter nach einer Röntgenstrahlenbeg.-Meth. II 847; Röntgenunters. d. Wärmebewegg. d. Atome in einem Steinsalzkrystall I 642; Temp.-Faktoren d. Röntgenstrahlenreflex. für Na u. Cl im Steinsalzkrystall I 642; — v. LiCl·H<sub>2</sub>O II 2621; — d. NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, K<sup>+</sup> u. Rb-Kupferchloridhydrat I 150; Gitterkonstanten d. Mischkrystallreihe KCl-KBr II 2432; Faserstrukt. d. AgBr in d. Schichten photograph. Trockenplatten II 1414; Best. v. D. u. Achsenverhältnis v. hexagonalem AgJ mit Röntgenstrahlen II 1649; — v. LiJ·3H<sub>2</sub>O II 124; d. Hg<sub>2</sub>J<sub>2</sub> z. Hg<sub>2</sub>J<sub>2</sub> I 151; d. TlJ I 1003; d. Ag<sub>2</sub>F II 319; röntgenograph. Unters. u. eutrop. Beziehh. d. Fluoride d. Erdalkalireihe I 150; —; d. einwert. Perchlorate II 318; d. AgClO<sub>4</sub> I 1255; (u. d. AgBrO<sub>3</sub>) I 2049; d. isomorphen Sulfate v. K, NH<sub>4</sub>, Rb u. Cs I 2346; v. K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Rb<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> u. Cs<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1613; v. BeSO<sub>4</sub>·4H<sub>2</sub>O I 2048; v. K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> u. K<sub>2</sub>SeO<sub>4</sub> I 149; d. Mischkrystallreihe BaSO<sub>4</sub>-KMnO<sub>4</sub> I 2344; d. Carbonate u. Nitrate I 2047; d. kub. Nitrate v. Ca, Sr, Ba u. Pb II 1649; d. KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> I 149; v. Pb<sub>3</sub>P<sub>2</sub>O<sub>8</sub> u. v. 3Pb<sub>3</sub>P<sub>2</sub>O<sub>8</sub>·PbCl<sub>2</sub> I 2796.

Grundlagen d. Konst.-Unters. an Silicaten II 742; strukturelle Beziehh.: bei Silicaten II 1756; zwischen Beryll u. Cordierit II 531; röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten II 7; —; v. Alaunen I 2047, II 2432; v. Analim II 2545; (Verwend. d. Oscillat.-Meth. zur Strukt.-Best.) II 334; v. Benitoit I 1359; v. Bixbyit sowie v. künstl. Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub> II 318; v. Boracit II 2231; v. Brookit I 1359; (physikal. Verh. sowie Zustandsänderr. d. drei natürl. TiO<sub>2</sub>) II 2230; d. blättr. Dyskrasites v. Andreasberg u. d. künstl. dargestellten Legier. Ag<sub>3</sub>Sb I 2774; v. Carrolit (Sychnodymit) I 896; d. Chlorite II 2230; d. Chlorits u. d. Biotits II 2231; d. Chondroditgruppe I 1613; d. Chromits v. Tiszafa (Ungarn) I 2795; v. Cyanit II 1061; (u. Staurolith) I 1359; d. Stauroliths I 636; Raumgruppe d. Stauroliths u. seine gesetzmäß. Verwachs. mit Cyanit II 2341; —; v. Fahlerz I 1359; (Präzis.-Mess. d. Gitterkonstanten) II 2448; d. Feldspate I 895; v. Gehlenit, Melilith u. Sarkolith I 2796; v. F-haltigem Glimmer II 8; v. nicht F-halt. Glimmern I 2795; in d. Granatgruppe I 153; v. Hämatophanit II 2449; Gitterkonstante d. Hornblende- u. Pyroengruppe II 2341; Reflexion, Dispers. u. Absorpt. v. Kalkspat im Absorpt.-Gebiet bei 7  $\mu$  I 2047; Einw. v. Hitze auf d. Krystallbau d. Kaolins II 1195; — v. Jacobsit II 2449; Berechn. d. Energie u. Parameter eines Ionengitters v. Korundtyp I 2773; —; d.  $\beta$ -Korunds I 2050; v. Kryolithionit I 1359; morpholog. u. strukturelle Verhältnisse d. Meteoriten im Zusammenhang mit ihrem Entw.-Gang I 897; —; v. Monticellit I 636; v. Marmatit u. Christopit I 2170; v. Plumboferrit II 2449; v. Pyrrargyrit I 2049; v. Quarz I 152; v. Rutil II 28; in d. Scheelitgruppe II 964; röntgenograph. u. chem.

Unters. über d. therm. Umbldg. d. Serpentin **I** 1757; —: v. Skapolith u. Apophyllit **I** 153; v. Skutterudith u. Speisescobalt-Chloanthit **I** 2693; röntgenograph. Unters. an laterit. Gesteinen u. an Sporcelit **II** 2545; —: v. Scibnit **I** 2774; v. Tetraedrit **I** 1359; d. Topas **II** 2448; d. Xenotims (Bezieh. zur chem. Konst.) **I** 153; v. Zirkon **I** 637, **II** 318; röntgenograph. Unters. d. Hemiedrie d. Zinkblende **II** 1970; v. Zinnober u. Covellin **I** 2049.

Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Verbb. vom Typus  $ABX_3$  **II** 1648; — d. trigonal kristallisierenden heteropolaren Verbb. von d. Zus.  $MG_2$ ,  $LR_6$ ,  $MG_2D$ ,  $LR_6$  u.  $MG_2D_2$ ,  $LR_6$  **I** 151; Anlagerarbeiten v.  $NH_3$  u.  $H_2O$  in Kristallgittern **II** 434; —: d.  $CsCdCl_3$  **I** 2048; d.  $CsHgCl_3$  **I** 152; d.  $K_2PtCl_6$  **II** 2432, 2622; Atom-anordn. in d. Kristallen d. Alkaliplatinthiocyanate **II** 320; —: v. Monomethylammoniumchlorostannat u. Chloroplatinat **II** 2433; v. Monomethylammoniumchlorostannat **II** 2433; d.  $K_2Sn(OH)_6$  **I** 2775; d.  $Co(NH_3)_6J_3$  **I** 152.

Vergl. v. Röntgenogrammen organ. Stoffe im festen u. fl. Zustand **I** 639; mol. Anordn. v. einachs. opt.-akt. Kristallen **I** 2050; Unterscheidbark. v. Rechts- u. Linksformen mit Hilfe v. Röntgenstrahlen **II** 125; — d.  $H_2(CN)_2$  **II** 1970; röntgenograph. Unters. d. reduktiven Abbaus v.  $(NH_4)_4Fe(CN)_6$  **I** 3031; —: d. Wöhlerschen Cyanstickstofftitans **I** 2692, **II** 1541; d.  $Be(COO)_2 \cdot 3H_2O$  **II** 1970; v. festem  $CH_4$  **II** 2699; d. Jodoforms **I** 2050; v.  $C_2H_6$  **I** 1614; einfacher Athanderiv. **II** 2699, 2700; d. rhomb. u. d. monoklinen Form v. n-Octan, n-Hexan u. n-Pentan **I** 1614; Röntgenunters. über d. Bau d. C-Ketten in KW-Stoffen **II** 2221; Durchmesser d.  $CH_2$ -Ketten v. aliph. Säuren **II** 619; Röntgenstrahlenunters. v. gesätt. Dicarbonsäuren u. Amiden d. Fettsäurereihe **I** 2903; —: d. Laurinsäure **II** 2221; v. Paraformaldehyd,  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ - u.  $\delta$ -Polyoxymethylen u. v. Polyoxymethylendiacetaten **I** 2776; d. Polymerisat.-Prodd. d.  $CH_2O$  **I** 153; v. Harnstoff u. Mol.-Symmetrie v. Thioharnstoff **II** 2098; v. Thioharnstoff **II** 1970; aromat. Verbb. **I** 638; einfacher Bzl.-Deriv. **I** 638; d.  $\beta$ -Benzolhexabromids u. -chlorids **I** 2346; d. o- u. m-Nitranilins **I** 2778; v. p-Nitrotoluol **II** 1970; v. Naphthalinderiv. **II** 2700; d. Acetonilpyrrols **I** 2779.

—: d. Monomethylammoniumhalogenide **I** 2777; d. Tetramethylammoniumhalogenide **I** 469, 2777; v.  $N(CH_3)_4J$  **I** 1360; d. Monoäthylammoniumbromids u. -jodids **I** 2777; d. Triäthylammoniumhalogenide **II** 320; v.  $N(C_2H_5)_4J$  **II** 2220, 2221; d. n-Monopropylammoniumhalogenide **II** 321; d. n-Monobutyl-, Amyl-, Hexyl u. -heptylammoniumhalogenide **II** 1858.

—: d. Pentaerythrits **I** 637, 638, 787, 2050, **II** 1970, 2221, 2527, 2777; (chem. Erforsch.) **I** 1421; (Pyro- u. Piezoelektrizität) **I** 2358; (u. v. Quarz bei Temp. bis zu 230°) **II** 2527; d. Pentaerythrittetraacetats **II** 1298; (u. d. -Tetranitrats) **I** 2050.

Zusammenhang zwischen d. Strukt. d. organ. Fasern u. d. elast. Eig. **II** 220; — hochpolymer. Verbb. **II** 1871; röntgenspektrograph. Unters. eines Cellobiosanhydrids **II** 220; röntgenograph. Arbeiten über d. Strukturen v. Lichnin, Hydrocellulose, Oxycellulose, Acetatcellulose u. Nitrocellulose **II** 2326; Unters. über Cellulose u. ihre Deriv. **II** 220; Kristallit-anordn. d. Cellulose in einigen Pflanzenobjekten **I** 2575; röntgenspektrograph. Beobacht. an Cellulose **II** 1179; Form d. Moll. d. Cellulose u. d. Polymerisate **II** 1970; Bau d. kristallisierten Anteils d. Cellulose **I** 2574; Best. d. Celluloseaeragitters **II** 124, 125; (in Pflanzenfasern) **I** 1615; Strukt. v. Rameicellulose **II** 2527; Raumgitter v. mercerisierten Rameicellulose **II** 2326; Unters. v. Cellulose u. ihrer Addit.-Verb. mit  $HNO_3$  **II** 1873; Diagramm v. Cellulose u. Acetalcellulose u. v. viscoser Seide **I** 2778; — v. Nitrocellulose **I** 1142; Röntgendiagramm: d. Nitrocellulose u. d. Acetylcellulose **II** 321; v. Nitrocellulose-Campher u. Celluloid **I** 3032; Beobacht. an Cellulose u. natürl. Seide **II** 1525; Röntgendiagramm d. nativen Stärke **II** 1858; Unters.: an Kautschuk u. verwandten Subst. **I** 639; am gedehnten synthet. Kautschuk **II** 321.

Transmikroskop. Strukt. d. Lebewesenskörpers **II** 2157, 2158.

Anwend. d. Röntgenstrahlen zur Strukt.-Best. **II** 855; Methodik d. Strukt.-Analyse **I** 550; topolog. Strukt.-Analyse **II** 2527; systemat. Darst. d. kristallstrukturell wichtigen Auswahlregeln **II** 2619; (trikline, monokline u. rhomb. Raumsyst.) **II** 2620; Gang einer — Best. mit Röntgenstrahlen **I** 2346; Röntgenanalysen in d. organ. Chemie **I** 1614; Meth. d. Kristallgitterunters. mit Röntgenstrahlen; Meth. d. „Divergenzaufnahmen“; „relat. integrales Reflex-Vermögen“ **I** 2692; Auslöschungsgesetze bei verschiedenart. Atomen; gesetzmäß. Intensitätsverlauf (mathemat.) **II** 424; statist. Meth. zur Best. v. — Parametern **I** 2774; Wahl d. Nullpunkte bei d. Charakterisier. deformierter Gitterkomplexe **II** 424; Berechn. mit Fourierschen Reihen **I** 1613; Röntgenstrahlen ergeben nicht immer d. wirk. Elementarkörper **II** 2231; Aufhell. in Röntgenspektrogrammen **I** 2695; kombiniertes Verf. zur Herst. v. Röntgenbildern (Beweg. d. Platte während d. Dreh. d. Kristalls) **II** 964; einfache Meth. zur Best. d. Orientier. u. d. Struktur v. Kristallen mittels Röntgenstrahlen **II** 2325; physikal. Grundlage d. Laue-, d. Drehkristall- u. d. Debye-Scherrer-Meth. **II** 1128; Erhöhd. d. Genauigk. bei Debye-Scherrer-Aufnahmen **I** 2773; Deut. v. Lauediagrammen, wenn d. einfallende Strahl mit keiner kristallograph. Achse zusammenfällt **II** 2620; Laueaufnahmen mit konvergenten Röntgenstrahlen (Kristallorientier. in W) **II** 2325; Schieboldsche Drehkristallmeth., Theorie d. reziproken Gitters **I** 2773; Auswert. v. Drehkristallaufnahmen **I** 1613; Best. d. — v. mikro-

krystallinen Subst. mit Hilfe v. Pulverdiagrammen I 2346; Kriterien für spezielle Lagen in tetragonalen Raumgruppen I 637; Anwend. d. graph. Meth. zur Best. d. — d. rhomb. Syst. I 1613; Teilchengrößenbest. mit Hilfe v. Röntgenstrahlen I 2692, II 2620; röntgenograph. Verf. zur Ermittl. adsorbierter Stoffe an Kohlen I 2065; Unters. auf physikal. Reinheit mitt. Pulverröntgenogrammen II 1649; Verwendung v. Röntgenstrahlen zur Prüf. d. Werkstoffe auf Innenfehler I 2204; innere Spann. im Röntgenbild I 2748; Röntgenofen zur Vornahme v. röntgenograph. Unters. bei hohen Temp. II 2527; Universal-Röntgenstrahlenphotogoniometer II 2172; Demonstrat.-Tafel für d. Elementar-Unterricht in d. — Lehre II 517.

Bibl.: Theory of structures I [2356]; Struttura dei cristalli I [2772]; Röntgenanalyse van kristallen I [3039]; Introduction to crystal analysis II [1532]; Bibliography of crystal structure II [1532]; — v. Sesquioxiden u. Verbb.  $ABO_3$  II [2224]; d. Alaune II [1420]; Élasticité et symétrie du quartz aux températures élevées II [533]; Structure of an organic crystal I [2055]; s. auch Atomstruktur; Einkristalle; Isomorphie; Metallographie; Mischkristalle; Molekularstruktur; Polymorphie; Strahlen, Röntgenstrahlen.

**Kristallviolett (Methylviolett, Pyoktanin)**, Bldg.: aus Dimethylanilin u. Arylsulfchloriden I 2940; d. Perchlorats aus Octamethyltetraamino-benzpinakonperchlorat I 914; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Leitfähigkeit I 915; Entfärb.-Vermögen v. Kohle für — Legg. II 2444; Adsorpt. an Beizen (Beeinfluss. dch. Phosphate) II 1388; Einfl.: auf d. Kataphoreseschwindigkeit v. Au II 1306; auf d. Thixotropie d.  $Fe_2O_3$ -Sols I 888; Bldg. gleichmaß. mit — gefärbter Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419; Aufnahme dch. d. Zellen v. Algen II 1104.

Photochem. Ausbleichen (in Misch.) I 2785; (im Sonnenlicht, Einfl. v.  $ZnO$ ) I 649; photochem. Oxydat. I 255; Rk.: mit  $NaNO_3$  II 885; mit Oxynaphthoesäuren II 396\*; mit Albumin, Casein u. Gelatine I 2723; Verh. als Hamagglutinin I 2512; Ausscheid. dch. d. Bauchspeicheldrüse II 1113; Behandl. d. Ulcera cruris u. a. Geschwüre u. Wunden mit — Tinktur u. Pellidol-Bolussalbe II 74.

**Kühlen**, Geschichte d. Gegenstrom-Kühlapp. I 732; Fortschritte im Bau v. Kleinkühlapp. II 1133; Bedeut. d. Rückkühlanlagen für d. Warmwirtschaft II 593; Bau- u. Isolier-techn. v. Kühlräumen II 2201; wärte-wirtschaftl. Verhältnisse bei Kondensat.- u. Kühlanlagen II 376; Anwend. d. Troutonschen Regel bei d. Berechn. v. Oberflächenkühlern, d. unter Atmosphärendruck arbeiten II 701; graph. Meth. zur Leg. d. Probleme d. Erwärm. u. Abkühl. fester Körper II 308; graph. Berechn. v. Luftkühlern u. ähnl. App. I 950; Probleme d. Wärmeübertrag. bei d. Gaskühl. in Naturgasolinfabriken I 994; Leist.-Garantien für Rückkühlanlagen I 950.

Kühlverf. I 2639\*; —: mitt. chem. Rkk. I 2846; v. Zucker u. ähnl. Material I 1108\*.

Rückkühler II 703; App. zum Trocknen v. Hochofengebläseluft o. dgl. dch. — II 2191\*; Ventilatoren u. Desintegratoren mit u. ohne Zugabe v. Waschl. zum — v. Gasen I 1079\*; Einricht. zum gleichzeit. — v. Gasdampfgemischen u. Abscheiden v. Fl.-Teilchen daraus I 1078\*; Kühleinricht. an Gasbewegern I 776\*; Kühleanlage mit jalousieart. übereinander angeordneten Kühlblechen zum — v. Braunkohle II 214\*, 215\*; Umstell. einer — Anlage v. feuchten auf trockenes Syst. I 2022; Ursachen d. muff. Geruchs in Kühlanlagen I 2852.

Verbesserter Labor.-Kühler II 1127; Labor.-Kühlvorr. unter Verwend. v. fl.  $SO_2$  I 1977; Rückflußkühler mit weiter Öffn. I 3094; Dest.-Kühler I 942.

Bibl.: Konservieren u. — Kältemischsch. u. Kühlanlagen I [2117].

**Kühler s. Kühlen.**

**Kümmelöl s. Öle, ätherische; Öle, fette.**

**Küpenblau s. Cibaviolett A.**

**Küpenfarbstoffe s. Farbstoffe.**

**Küpenpulver, I 848.**

**Kumys**, Zubereit., Chemism. u. therapeut. Verwend. I 2319.

**Kunstdünger s. Düngemittel.**

**Kunsthorn s. Horn, künstl.**

**Kunstleder s. Leder, künstl.**

**Kunstseide s. Seide, künstl.**

**Kunstseidenschwarz G, I 2461.**

**Kunststeine s. Steine, künstl.**

**Kunststoffe**, — aus Blut I 273; Schleifen v. Faserstoffe enthaltenden — I 135\*; An- u. Ag-Dekore auf — I 2462; s. auch Cellulose; Filme; Massen; Seide; Viscose.

**Kunzit**, Verfärb. dch. Becquerelstrahlen I 296.

**Kupfer**, dch. — konservierte Mumie I 2447; röm. —, „Löt“- u. Schweißstück II 1479; Benutz. v. gediegenem — (Histor.) I 2746; organ. Fäll. v. — II 31; Vork. in d. Wüste Atacama I 2198; Morphologie u. Geochemie d. U-V.—Ra-Lagerstätte v. Tüja-Mujün II 975; Vork., Abbau u. Aufbereitung in Katanga I 1703; — Mineralien v. Haute-Lufira (Katanga) II 641; Metallurgie d. Katangaerze I 2748; mkr. Unters. d. peruan. — Erze I 2497.

Pyrometallurgie (Fortschritte) I 1703; Metallurgie (Mansfelder Problem) I 1320; — Bergwerk El Teniente d. Braden Copper Co., Ltd., Chile I 1454; Erzaufbereit. d. Grube „Große Burg“ bei Neunkirchen II 106; — Gewinn. auf nassem Wege nach d. Zementat.-Verf. im Distrikt v. Huélvra in Südsanien I 2867; wärtemwirtschaftl. Beobacht. in amerikan. — Hütten I 843; elektrolyt. — Fabrik d. Mount Elliott Co. (Australien) I 1703.

Red. v.  $CuO$  dch.  $H_2$  (autokatalyt. Wrkg. d. entstehenden —) II 845; Gewinn.: aus Erzen I 1456\*, II 1262\*, 1937\*; (Auslaugen mit ammoniakhalt. Legg.) II 2749\*; aus Edelmetalle führend. Erzen I 1456\*; Amenabarverf. zur Gewinn. v. — mittels



Jod auf nassem Wege II 1481; Rösten v. Erzen unter Zusatz v. nicht mehr als 29% Alkali- oder Erdalkalisulfat I 1580\*; Behandl.: sulfid. — Fe-Erze II 1148\*; v. oxyd. oder gerösteten Ag enthaltenden Erzen mit Lsgg. v.  $\text{SO}_2$  u. einem Thio-sulfat I 2868\*; Anreichern: v. Erzen II 288\*; v. Fe-halt. Erzen II 109\*; Flotat. I 1705\*, II 2589; (Einfl. auf d. Entw. d. Metallurgie d. —) II 2185; (naß vermahlener Erze) II 2749\*; (v. Fe-halt. Erzen) II 1377\*; (Verwend. v. Derivv. d. Tri-thio-kohlensäure) I 1999\*; (Verwend. v. Alkylthiocyanaten u. Schaummitteln) II 1147\*; (Verwend. v. Mischsch. v. Ölsäure u. Palmöl) II 1031\*; (Verwend. v. Xanthaten u. Terpentinöl) II 1144; mikroskop. Unters. d. Erzes als Hilfsmittel beim Auslaugen d. — II 936; Fälln aus Laugen II 1714\*; (ammoniakal. Lsg.) I 3107\*, II 1378\*; (dch. Fe; Verwend. eines gasförm. Rührmittels) I 2660\*; Zn-Staub-fäll. d. — aus Cyanidlsgg. II 1815; Gewinn. dch. Verdräng. aus  $\text{CuSO}_4$  dch. Pb I 956\*; Zus. u. Behandl. d. Flugasche aus — Hütten II 1374; Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik II 487; elektr. Schmelzen armer — Erze I 1700; elektrolyt. Gewinn. I 1456\*; (Verarbeit. v. Sb oder Pb oder Sb u. Pb enthaltenden — Erzen oder -Legierr.) II 1936\*; (Ni-Legierr., -Matte oder -Speise als Anoden in einem neutralen oder schwach bas. Elektrolyten) I 2001\*; — Ndd. dch. Elektrolyse ( $\text{COONH}_4$ )-halt.  $\text{CuSO}_4$ -Lsgg. II 974; elektrolyt. Ausscheid.: aus  $\text{CuCl}$ -Lsgg. II 624; aus Nitratlsg. unter  $\text{N}_2$ -Druck. Potential einer — Anode I 2910; gemeinsame elektrolyt. Abscheid. v. — u. Graphit II 2282; elektrolyt. Erzeug. v. — Blechen II 487; elektrolyt. Reinig. unter Benutz. eines  $\text{CuCl}$ -Komplexsalzes I 1622, II 487; (Entzinn. v. — Abfällen) I 1911; Gewinn. aus Pyritaschen I 750\*; Abscheid. aus weißen Metallen oder Legierr. II 1262\*; Schmelzen dicker Schichten v. — enthaltenden MM. in Schachtöfen mit Oberhitze II 2594\*; Erschmelzen v. dichtem Rein- — II 2676; Herst. v. reinem gasfreiem — I 2001\*; techn. reines — aus Bronzeabfällen II 111\*; Gewinn.: v. feinverteiletem — II 2059\*; (v. hoher Plastizität) II 2741\*; Gewinn.: in sehr plast. u. schwer oxydierbarem Zustande I 974\*; Reinig.: unter einer Decke v. Holzkohle o. dgl. I 1456\*; dch. Verbrenn. mittels h. Verbrenn.-Gase (Regel d. Luftzufuhr) II 2749\*; Entfernen v. Fremdmetallen, wie As, Sb, Sn unter Zuschlag v. Salzen oder Salzgemischen II 1032\*; Trocknen u. Entgasen v. — Pulvern II 1817\*; Schleif- u. Glättmittel für — Platten I 1807\*.

Atom-Gew. I 1641; auffallend große Änderr. d. spezif. Gew. II 1295; Ra-Geh. I 2780; relat. Reichweite d.  $\beta$ -Strahlen v. Ra E u. U. X<sub>2</sub> in — I 1935; Verzöger. v.  $\gamma$ -Strahlen beim Durchgang dch. — Schirme I 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) II 426; Absorpt. d.  $\gamma$ -Strahlen v.

Ra dch. — I 1935; differentielle Energieverteil.-Kurven für d. an reinen — Oberflächen dch. Primärelektronen angeregte Sekundäremiss. I 469; Winkelverteil. lang-samer Elektronen beim Durchgang dch. — Häute II 1649; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller Kathodenstrahlen an — II 1972; Beug. v. Kathodenstrahlen dch. dünne — Häute II 1300; Energieverteil. v. sek. Elektronen aus — I 2346, 2347; Streuung im großen Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus — I 2347; Freimachen v. Elektronen v. — Oberflächen dch. Edelgasionen I 882; Elektronenstruktur. I 1932; krit. Potentiale II 1741; (Best. dch. Elektronenstoß) I 295; Analyse d. — Spekt. I 471; verwandte Linien in d. Bogenspekt. v. K bis Zn u. Funkenspekt. v.  $\text{Ca}^+$  bis Zn<sup>+</sup> I 1261; Bogen- u. Funkenspekt. I 1501; Funkenspektrum II 1302, 1420; (niedrigste Terme) II 325; Explos.-Spekt. bei erhöhtem Druck I 1262; Verschiebb. u. Umkehr. bei Durchschmelzspekt. I 645; Einfl. d. Selbstindukt. auf d. Intensität v. — Linien I 3034; Grenze d. Ultraviolett durchlässigk. v. — Pulver II 1653; Absorpt.-Spekt. v. Alkalihalogenidphosphoren mit Ag u. — als wirksamen Metallen I 298; MgS-Phosphore mit — II 13; Interferenzstreifen mit — Spiegeln als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. I 2053; Röntgenstrahlenabsorpt. I 882, II 11; Absorpt.-Koeff. für Mo-Strahl. I 643; Schwäch.-Koeffizient im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; krit. Potentiale für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen I 2051; Geschwindigk.-Verteil. v. Photoelektronen, d. dch. weiche Röntgenstrahlen in — erzeugt werden II 1742; Breite u. Feinstruktur d.  $\text{K}\alpha_1$ ,  $\text{K}\alpha_2$  u.  $\text{K}\beta$ -Linien II 1182; Strukt. d. Linien  $\text{K}\alpha$  I 1259; Röntgenstrahlenunters. I 747; Atomradius I 2773; Kristallstrukt.: v. gediegenem — I 274.; v. — u. Messing bei wachsendem Temp. II 1484; Atomabstände in Mischkristallen v. Au u. — II 2621; Gitterstrukt.-Umwandl. in — Au u. — Pd-Mischkristallen II 847; Verbreiter. d. Debyelinien bei kaltbearbeitetem — I 157; Strukt. v. kaltgewalztem — I 576; Strukt.-Unters. elektrolyt. — Sorten mittels Röntgenstrahlen II 1748.

Histor. Übersicht über d. Bemüh., einen Standardwert für elektr. Leitfähigk. d. — festzulegen II 223; Widerstand zerstäubter dünner Schichten II 851; Beeinfluss. d. Leitfähigk.: dch. Si I 1011; dch. Fe u. O<sub>2</sub> I 652; Einfl. einer  $\text{CuO}$ -Schicht auf d. Leitfähigk. v. — Blech I 1940; Ander. d. Strukt. u. d. elektr. Widerstandes bei d. Kaltbearbeit. I 2450, II 967; restl. thermoelektr. Effekt eines augenscheinl. homogenen — Drahtes I 1265; thermoelektr. Spann. eines — Bi-Thermoelementes bei verschied. Orient. v. Wärmestrom, Magnetfeld u. Kristallachse I 2701; Thermokräfte an mit Cu überzogenem Konstantandraht II 2534; —  $\text{CuO}$ -Gleichrichter I 1940; Verhältnis v.

photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; n. photoelektr. Effekt II 1979; photoelektr. Empfindlichk. II 850; photoelektr. Eig. im Bereiche weicher Röntgenstrahlen II 1300; Potential einer Standardform v. — II 164; Kontaktpotentiale v. — u. Ni gegeneinander u. gegenüber Pt I 2356; Gas.—Elektroden II 2333; Einwander. v. Cu(II)-Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; kathod. Überspann. I 1366; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve II 1982; Passivier. dch.  $\text{HNO}_3$  II 967; Geschwindigk. d. Wechselstromelektrolyse in Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen für — Elektroden I 1939; Einfl.: d. Veränderlichen auf d. Strukt. d. elektrolyt. niedergeschlagenen — I 748; d. pg auf d. elektrolyt. Fäll. bei Ggw. v. Gelatine II 2440; elektrolyt. Abscheid. v. Cr auf — II 287; elektrolyt. Darst. d. Legier. d. — mit Cd aus wss. Binärelektrolytenslgg. II 1860; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure |  $(-+ \text{H}_2)$  I 1367; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; magnet. Momente d. — Ions I 2358, II 1656.

Temp.-Gesetz d. Wärmewiderstandes I 886; Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen II 2534; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; Ausdehn.-Koeff. I 1940; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Mess. I 1577; Einfl. d. Temp. auf Ausdehn., Korros., Zerreißfestigk., Korbzähigk. u. Viskosität I 250; innere Reib. II 2679; Fließestigk. I 114; dch. Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d. elast. Konstante II 2056; Abhängigk. d. elast. Dehn.-Zahl d. — v. d. Vorbehandl. I 2654; Festigk.-Eigg. v. handelsüb. — u. Messing II 937; Bedeut. d. Gußgefüges für d. Eig. v. — II 2055; Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. II 2056; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; RekrySTALLISAT., Einfl. auf d. RekrySTALLISAT. v. Ag I 633; Verlauf d. Entfestig. dch. RekrySTALLISAT. an Elektrolyt.-u. Walz.— II 181; Zugfestigk.-u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus — unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärm. I 2656; Deformat. eines — Einkrystalls unter d. Spannungsprobe II 123; Entsteh. u. Folgen v. Spann.-Unterschieden in d. Querschnitten kaltgezogener — Stangen I 2296; metallograph. Unters. d. Weges d. Ermüd.-Bruches im — II 489; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — II 172; Zerreißdrucke für — Rohre I 2204; Verlängerr. v. — Drähten bei Tors. I 1492; Bänderstrukt. in — I 467; Entsteh. v. unebenen Rändern an Hohlkörpern aus — Blech I 250; therm.: Bruchigk. II 1607;

Vergütbar. I 2296; Verh. während d. Warmschmiedens II 2506; Anders. d. D. beim Hämmern u. Glühen v. gewalztem — (Histor.) II 182; Verh. während d. Warmschmiedens II 1711; Anomalie d. Glühens nach d. Kaltstrecken I 2127, II 1482; industrielle Kontrolle d. Glühens u. d. Kaltstreckens dch. d. Kugeldruckvers. bei geringer Belast. II 107; mechan. Eig. v. — Schweiß. II 490; Bruchigk. v. Asphalt. — I 2296; Wrkg. v. Cd auf d. Eig. d. — I 967; Verschleißvers. auf bewegtem Papierband II 1712; App. zur Best. d. Spann., Elastizitätsgrenze u. Streckgrenze in — Draht I 1806; Anwend. d. Festigk.-Unters. zur Best. d. Korros.-Geschwindigk. v. — Draht I 1324; Verf. zum Ätzen v. — II 1816.

Best. d. Radius v. — Capilla en I 171; Kondensat. v. Cd an — Oberflächen II 1424; Mess. d. Adhäs. organ. Säuren u. Paraffine an — II 864; Adsorpt.-Vermögen für Gase II 1235; Herst. v. — Hydrosol (Verwend. bei d. Elektroplattieren v. Glasgegenständen) I 242; Leitfähigk. v. — Hydrosolen mit Zusätzen v. NaCl, NaOH,  $\text{Na}_2\text{PO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$  u.  $\text{AlCl}_3$  II 1069; plast. MM. mit — II 1309; Kogulat.-Temp. für reine, koll. — Lsgg. I 2062; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Eindringen v. — in feste Salze unter d. Einfl. d. elektr. Stromes I 1507.

Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen am System Au— II 1739; Berechn. d. Gleichgew.-Konz. u. d. Schmelzkurve für Au—Gemische I 1370; Syst. Fe.— I 2690; Verteil. d. — zwischen Schlacke u. Stein einer Pyritschmelze I 112; Ursache d. Haarkupferbildg. im Cu-Stein I 314; Wrkgg. auf Schnelldreh-Werkzeugstahl II 286; Zusatz v. — zu Gußeisen zur Herabsetz. d. Dauer d. Nachglühens u. Abkühlens I 2000\*; Diffus.-Konstanten im Syst. — Ni II 334; Mischbar. d. Syst. — Ni u. — Co I 2573; Einfl. auf d. Korros. v. chem. Pb II 1485; Gleichgew.-Diagramm d. — Sn-Syst. II 2677; (d. kupferreichen Seite) II 1482; Verlauf d. Sättig.-Grenze d.  $\alpha$ (—Sn)-Mischkrystalls II 2055; Diffus. v. Zn in — u. in — Zn-Mischkrystallen bei  $350^\circ$  I 467; Gleichgew. v. Sulfiden u. Silicaten im Schmelzfluß I 2897; Syst.: — Si (Gleichgew.-Diagramm) II 2282; ( $\alpha$ -Phasengrenze) II 2676.

Oxydat.-Geschwindigk. II 6; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf —, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. I 1638; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf — I 1262; Oxydieren v. — Lsgg. in Ggw. v. NO I 564\*; Einw.: v. Salzgemischen auf — II 2055; v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  auf — I 1842, 2793; v. strömendem  $\text{Cl}_2$  auf — II 2321; Widerstandsfähigk. gegen sd. Cl I 1629; Korros.: v. — Blechen I 2128; (u. Krystallitlager.) II 939; in Meerwasser II 491, 492; d. — u. d. Messings unter Berücksichtg. d. Kondensatorrohrproblems I 2452; Einfl. verschied. Wasser auf Behälter u. Rohre aus — I 2128;

Naturrost.-Vers. mit gekupferten Stahl II 1485; Zusätze zu — zur Verhinder. d. Oxydat. II 111\*; Schutz v. Gefäßen aus — gegen d. Angriff organ. Säuren I 751\*, 3111\*; Rk. mit organ. Hlg.-Verbb. bei Anwesenh. v. Pyridin I 1394; Gewichtsverhältnis, in d. sich — u. S verbinden, als Unterrichtsvers. II 2321.

Katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenen — I 635; hygroskop. u. katalyt. Eig. v. gelatinisiertem Elektrolyt. — II 846; katalyt. Wirksamk. mit — überzogener Silicagele I 1611; Synth. v. W. über — Katalysatoren. Misch.-Effekt u. Aktivatorenwrkg. II 423; katalyt. Aktivität für d. Oxydat. v. Na-Arsenit u.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  dech.  $\text{O}_2$  I 879; katalyt. Wrkg. d. red.  $\text{Cu}^{\text{II}}$  (Zusammenfass. d. in japan. Zeitschriften erschienen Arbeiten) I 2369; (bei d. Zers. d. CO unterhalb 400°) I 468; (auf Methylalkohol) I 2370; (auf ungesättigte KW-stoffe) II 1326; (auf Iso-borneol) I 50; Selbstvergift. v. — Katalysatoren dech. Einw. auf A. (Einfl. d. Herst.-Weise) I 1834; katalyt. Vereinig. v.  $\text{C}_2\text{H}_4$  u.  $\text{H}_2$  in Ggw. metall. — I 4; Zers. v.  $\text{CH}_3\text{OH}$  dech. Katalysatoren aus — u. Zn II 1285; Autoxydat. d. Thio-glykolsäure in Ggw. v. — II 960; — Katalyse bei d. Ullmannrkt. I 2380; Verwend. als Katalysator bei d. Dehydrier. hydroaromat. Verbb. I 51.

— als n. Pflanzenbestandteil I 2264; Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; — im Blutserum I 2419, II 683; locker gebundenes — im Serum II 1004; Bedeut. für d. Hämoglobingeh. d. Rattenblutes II 1680; — als Ergän. d. Fe bei d. Hämoglobins-bldg. d. Ratte II 1895; Wrkg. v. — Pulvern auf d. Blutkatalase II 672; Verwend. v. koll. — zur Chemotherapie maligner Tumoren II 2169.

Technologie (Zusammenfass.) I 1092; Übersicht über d. Anwendd. I 2654; Halbzeuge d. AEG. II 808; Herst.: v. — Guß mit hoher elektr. Leitfähigk. II 1710; schwerer — Gußstücke I 2128; v. Formkörpern aus — I 1313\*; wassergekühlte — Kokillen I 968; direkte Erzeug. v. Messingen aus gemischten — Zn-Pb-Erzen, Zn-Pb. oder Zn-Pb.—Fe-Erzen II 1937\*; Verwert. v. — aus Rückständen I 2536\*; Härten I 1580\*; Erhöhd. d. Härte u. Festigk. I 2001\*; elektrolyt. Herst. nahtloser — Röhren I 967; nahtlose runde — Röhren I 2656; Ziehen v. — Draht (Beschreib. eines Werkes) I 1703; modernes — Draht-Walzwerk I 968; Herst. v. — Al-Blech I 575; Zusammenstell. d. für — brauchbaren Desoxydat.-Mittel u. ihre Anwend. II 2401; Schutzschichten auf — Drähten II 1034\*; Vorschriften über d. Färben v. — II 1145; dekorative grüne Überzüge auf — Gegenständen II 490; antike Überzüge auf — I 114; Schweißen I 2658; Verlöten v. — mit schwer schmelzbaren Hartmetallen I 2003\*; Lötmitteil für — I 1457\*; Wrkg. v. Flußmitteln bei d. Weichlöt. v. — I

969; Löten v. Fe-Stücken mit Hilfe v. — im Wasserstoffofen II 1935; automat. Herst. fester Verbb. zwischen kleineren Stahlstücken mitt. — II 108; — Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. Fe oder Stahl u. Lager-(Babbitt)-metall II 1379\*.

Mikronachw. mit Urotropin I 1894; Nachw.: nach d. Tüpfelverf. I 1983; in Citronensäure, Weinsäure u. Extrakten nach d. D.A.B. 6 I 2850.

Best. (im Flammenspektr.) II 2736; (gewichtsanalyt. als Rhodanür) I 1210; (elektroanalyt.) I 550; (potentiomet. als Ferro-cyan-) I 2276, II 372; (potentiomet. neben Ag, Cu u. Hg) I 729; (selenocolorimet.) II 82; (nach Walker u. Whitman) I 1307; (potentiomet., gleichzeitig mit Fe u. As) II 2737; annähernde Best. v.  $\text{CuO}$  u. metall. — in Mischsch. beider I 554; Best.: in Fe u. Stahl II 1015; in korrosionsbeständ. Stählen II 2044; in Sn-Legier. (potentiomet.) II 796; in Zn II 922; im Molybdänglanz II 2270; im  $\text{CuSO}_4$  d. Handels II 590; in — Konzentraten (Schnellbest.) I 1983; in Insektiziden u. Fungiziden (Elektrolysenapp.) II 103.

Nachw. v. Fe in — I 1894; Best.: kleinster Sb-Mengen im — II 371; v. Se in — Leg. I 1980; Trenn. u. Best. kleiner Mengen Pb dech. Niederschlagen auf — aus Cyanidlsg. II 922; Best. d. N salpeter- u. salpetrigsaure Salze mit — Mg II 921; s. auch Flotation; Galvanotechnik; Kupferlegierungen; Metallüberzüge. **Kupferverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolett absorbt. im festen Zustand II 1653; Kristallstruktur.: v.  $\text{Cu}_3\text{Sn}$  u.  $\text{Cu}_3\text{Sb}$  I 637; v.  $\text{Cu}_2\text{Mg}$  u.  $\text{CuAl}$  I 1614; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verbb. II 2220; Verb.  $\text{Cu}_2\text{Zr}$  II 1483; magnet. Momente d.  $\text{Cu}(\text{II})$ -Ions I 2358; Adsorpt.-Gleichgew.  $\text{Cu}^{\text{II}}$ - $\text{Ni}^{\text{II}}$  an  $\text{MnO}_2$  II 630; Zurückführ. d. blauen Farbe u. Eig. d.  $\text{Cu-NH}_3$ -Komplexe auf koll. gel.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  I 1271; Verdräng. d. Cu aus Lsgg. dech. CO unter Druck bei erhöhten Temp. II 2339; Red. v.  $\text{Cu}(\text{II})$ -Salzen dech. Traubenzucker in Abhängigk. v. d. Konz. d. verwendeten  $\text{CuSO}_4$  I 2191; Rk.: mit Aldoximen I 43; mit Ketoximen I 45; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Einfl.: auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. u. Abwesenh. v. Fe II 959; auf d. Reißfestigk. d. Kunststoffe II 2420; Aufnahme v. Cu-Ionen dech. geronnene Eiweißkörper II 1672; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Wrkg. v.  $\text{Cu}^{\text{II}}$  auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; Verwend. als Farbkörper in Gläsern u. Glasuren I 395; Absorpt.-Spektr. v. mit — gefärbten Boraxgläsern I 1498; Zusatz v. — zu d. cyanalkal. Elektrolytbädern bei d. Herst. v. Cd-Überzügen II 1938\*.

Komplexe — v. Imidazolderiv. II 988; mit  $\text{HCNO}$  u. Urotropin I 2938; opt.-akt. Diäthylendiamindiacetocuprisulfat I 1377; — v. Aminoazo- u. Oxyazo-deriv. II 1440; komplexe — d. Aryla-

zophenanthrole I 196; aus Thioharnstoff u.  $\text{CuNO}_2$  I 1392; mit o-Dinitrilen u. Pyridin I 1184; komplexe: Mekonsäureverbb. II 1662; Athylenthiocarbamidosalze I 1640; komplexe — mit  $\alpha$ -Oximinosauren I 493.

Bibl.: Action cryptogamicide comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al sur divers champignons parasites II [584]; s. auch Organokupferverbindungen.

**Kupferamalgame** s. Amalgame.

**Kupferarsenat** s. Arsensäure, Cu-Salz.

**Kupferblau** s. Kupfersulfide, CuS.

**Kupferbromat** s. Bromsäure, Cu-Salz.

**Kupfer(I)-Bromid**, Reindarst., Leit.-Charakter d. festen — I 2057; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; dech. d. Weigerteffekt in — erzeugte Anisotropie I 2492; opt. Eigg. II 2329; freie Bldg.-Energie II 1751; Rk.-Fähigk. im festen Zustand I 632; komplexe Athylenthiocarbamidosalze II 1640.

**Kupfer(II)-Bromid**, Mol.-Verb. mit Diketopiperazin II 1093.

**Kupfer(II)-Carbonat**, Deut. d. Bldg. v. „bas.“ — dech. Adsorpt. nicht dissoziierter  $\text{H}_2\text{CO}_3$  an fein verteiltem sehr akt. hydrat. CuO I 1164; Gewinn. v. bas. — aus unreinen Cu-halt. Lsgg. I 564\*; Doppelcarbonat v. Cu u. Na II 2543; Verwend. geg. Weizenbrand I 2125.

**Kupfer(I)-Chlorid**, chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; Ketten Cu (2 Phasen-Amalgam), CuCl (fest), HCl,  $\text{H}_2$  bei 25° u. — (fest),  $\text{CuCl}_2$  (wss. Lsg.),  $\text{Cl}_2$  (gasf., bei niedr. Drucken) I 1505; elektrolyt. Cu-Ausscheid. aus — Lsgg. II 624; opt. Eigg. II 2329; Rk.-Fähigk. im festen Zustand I 632; Rk. mit Na in hochverd. Flammen II 2709; Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; Rk.: mit  $\text{K}_2\text{CrO}_4$  bzw.  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  in NaCl-Lsg. II 1662; mit Alkoholen I 2572; komplexe Athylenthiocarbamidosalze I 1640; elektrolyt. Reinig. v. Cu unter Benutz. eines — Komplexsalzes I 1622, II 487.

**Kupfer(II)-Chlorid**, Bldg. dech. Einw. v.  $\text{Cl}_2$  auf Cu II 2321; Absorpt. u. Verwend. als Lichtfilter v. — Lsgg. II 2436; Krystallstruktur d. Alkali- — Dihydrate I 150; Ketten Cu (2 Phasen-Amalgam), CuCl (fest), HCl,  $\text{H}_2$  bei 25° u. CuCl (fest), — (wss. Lsg.),  $\text{Cl}_2$  (gasf., bei niedr. Drucken) I 1505; Adsorpt. an  $\text{BaSO}_4$  I 661; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisglutelin II 1070; Einw. v. CO auf — II 1991; Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; Umsetz. mit  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  I 1164; Darst. v. CuO-CuCl<sub>2</sub>-Hydraten II 1662; Rk. mit Alkoholen I 2572; Mol.-Verb. mit Diketopiperazin II 1093; Einw. auf AgCl-Bilder II 839; Wrkg. auf d. Alter. v. Kautschuk I 2017.

**Kupfer(I)-Chromit**, Verh. v. — Elektroden II 2625.

**Kupfer(II)-Fluorid**, Red.-Gleichgew. II 2716.

**Kupfer(I)-Halogenide**, Zusammenhang zwischen Rk.-Temp. u. elektr. Leitfähigk. d. — im festen Zustand I 2041.

**Kupfer(II)-Halogenide**, Rk.-Leuchten bei d. Einw. v. Alkalimetalldämpfen auf Oberflächen v. — I 2905.

**Kupfer(II)-Hydroxyd**, Krystallstrukt. II 964; Zähigk. in  $\text{NH}_3$ -Lsg. II 1753; Zurückführ. d. blauen Farbe u. Eigg. d. Cu-NH<sub>3</sub>-Komplexe auf kolloidgel. — I 1271; Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309.

**Kupfer(I)-Jodid**, opt. Anreg. u. Dissoziat. II 1975; opt. Eigg. II 2329; Ander. d. Farbe d.  $2\text{CuJ} \cdot \text{HgJ}_2$  beim Erwärmen u. beim Reiben I 646; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Diffus. v.  $\alpha$ -AgJ u.  $\alpha$  — I 1265; freie Bldg.-Energie II 1751; Diffus.-Koeff., FF. u. Umwandl.-Punkt v.  $\alpha$  — I 3; Rk.-Fähigk. im festen Zustand I 632; Geschwindigk. d. Rk. im festen Zustand 2 — +  $\text{Ag}_2\text{S} = 2\text{AgJ} + \text{Cu}_2\text{S}$  als Diffus.-Geschwindigk. I 1265; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196; komplexe Athylenthiocarbamidosalze I 1640; Analyse I 1443.

**Kupferkies**, plast. Deformat. I 1378, 2497; neues — Ätzmittel II 2582.

**Kupferlegierungen**, Theorie d. säurebeständ. — I 2987; alte u. neue Gebrauchslegierr. (Bedeut. sorgfält. Schmelzens d. Cu für d. Verarbeitung, Leitfähigk.) II 1030; Verschmelzen v. Cu mit and. Metallen bei Ggw. v. Metallsalzen oder anorgan. Säuren I 1707\*; Herst. v. — Guß mit hoher elektr. Leitfähigk. II 1710; Beziehh. zwischen Temp. u. elektr. Widerstand bei gewissen  $\alpha$  — I 575; Reflexionsvermögen eutekt. — in Abhängigk. v. ihrem Gefüge II 387; Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens II 387; Einfl. d. Temp. auf Ausdehn., Korros., Zerreißfestigk., Kerbzähigk. u. Viscosität I 250; Wärmebehandl. II 1612\*; Erhöhd. d. Härte u. Festigk. I 2001\*; Härten I 1580\*; Übersicht über d. Anwend. I 2654; Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik II 487; weiße, nicht oxydierbare — I 2205\*; — als por. Lagermetalle I 2453\*; schmiedbare — II 2677; Propellermetalle II 2504; zur Einlager. in Geldschrankstahlwände geeignete — II 110\*; Zusatz v. Legierr. aus Mn, Al, Mg, Si, Ni u. Fe zu — I 2205\*; elektrolyt. Verarbeitung. v. Sb oder Pb oder Sb u. Pb enthaltenden Kupfererzen oder -legierr. II 1936\*; Herst. v. Röhren aus — II 1710; Vorschriften über d. Färben v. — II 1145; Zusammenstell. d. für — brauchbaren Desoxydat.-Mittel u. ihre Anwend. II 2401; Lötmetall für — I 1457\*; Korrosionsvers. in Seewasser II 492; Schutz v. Gefäßen aus — gegen d. Angriff organ. Säuren I 751\*; Wrkg. d. Unters.-Meth. auf d. Best. d. Korros.-Festigk. I 3110.

Wachsen d. Ag — im  $\text{H}_2$ -Strom II 181; rostsichere, säurebeständige, sehr harte u. stoßfeste — mit Al, Fe, Si u. Sn II 1715\*; Al — (Zugvers. an Krystallen) I 575; (gegen chem. Einfl. beständ. —)



**II 110\***; beständige u. leicht mechan. bearbeitbare — mit Al, Fe u. Ni **I 972\***; Syst. Al—Zn **II 974**; Mitteil. aus d. Praxis d. As— **II 106**; Au— (röntgenograph. Unters. v. Umwandl.) **II 2621**; (Atomabstände in Mischkristallen) **II 2621**; (Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen) **II 1739**; (Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. —) **II 867**; (Giftwrkg. auf Bakterien) **I 2950**; Farb- u. Widerstandsänder. bei d. Kaltbearbeit. v. Au-Ag— **II 867**; Be— (mechan. Eig.) **I 1804**; (Vergütungserschein.) **I 1804**, **II 2400**; Vergüt. v. Bi— **I 2656**; elektrol. Darst. v. Cd— aus wss. Binärelektrolytenlsgg. **II 1860**; Fe— s. *Eisenlegierungen*; schmiedbare Fe-Ni— **I 1579\***.

Mg— (Einfl. d. Schmiedetemp. auf d. mechan. Eig.) **I 2297**; (Kerbschlagprobe v. geschmiedeten u. in d. Wärme behandelten —) **II 2401**; Strukt. u. d. Vergütbarkeit d. Cu-reichen Cu-Mg- u. Cu-Mg-Sn-Legier. **I 114**; Mn— (säurebeständ. —) **I 1707\***; (vergütbare —) **II 488**; — mit Mn, P, Si u. gegebenenfalls Ni, Sn o. dgl. **II 1032\***; Mn-Bronzen **II 287**; — mit Mn u. Al s. auch *Heuslersche Legierungen*.

Ni— (Gewinn., mechan. u. elektr. Eig.) **I 1226**; ( $H_2$ -Überspann.) **I 2489**; — für Röhren) **I 1703**; (Verwend. für Turbinenschaufeln) **II 2402**; Hitzebehandl. v. Ni-Be— **I 973\***; Anlaßwrkgg. auf —Ni-Al-Mn-Legier. **I 2656**; auf —Ni, Fe (bzw. Cd, Sn oder Mn), Si zur Herst. v. Schutzüberzügen auf Fe u. Stahl, sowie v. Stäben für Löt- u. Schweißzwecke **II 1263\***; Beilegieren v. Si, Mn, Cr, Sb zu Ni-Sn— **II 2680\***; — mit Ni, Zn u. Sn **II 1032\***; Systst. Cu-P, Cu-O, Cu-Sb, Cu-Pb **II 1260**; Eig. d. Phosphorkupfers (Legier. v. Cu mit 10 oder 15% P; Vorlegier. für d. P-Bronzen) **I 2657**; Zusätze für Pb-Sb— **II 1937\***.

Syst. Cu-Si (Gleichgew.-Diagramm) **II 2282**; ( $\alpha$ -Phasengrenze) **II 2676**; Si— als Schweißmetall **II 1715\***; Einfl. v. Si auf d. elektr. Widerstand d. Cu **I 1011**; chem. widerstandsfäh. bearbeitbare Si— **I 254\***; — mit Si, Pb, Cd oder Ta **II 389\***; Sn— (Gleichgew.-Diagramm) **I 2298**, **II 2677**; (Verlauf d. Sättig.-Grenze d.  $\alpha$ (CuSn)-Mischkristalls) **II 2055**; (komplexe Strukt. d. intermetall Cu-Sn-Verbb.) **II 2220**; (Mess. d. Änderr. d. elektr. Widerstandes zur Best. d. therm. Gleichgew.-Diagramms) **I 575**; (Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messers) **I 1577**; — mit Sn u. Pb als Lagermetalle **II 2680\***.

— mit Zn u. bis zu 2,5% Al **I 2302\***; mechan. Eig. d. Legier. **2 L 5 I 574**; Syst. Cu-Zn (Zustandsdiagramm) **I 401**; (Gleichgewichtsdigramm d. kupferreichen Seite) **II 1482**; (Erstarr.- u. Umwandl.-Schaubild) **II 2055**; (Bedeut. d. Kristallgebiete  $\alpha$ ,  $\alpha + \beta$ ,  $\beta$  für d. Warmverarbeitung.) **I 401**; (Verwandl. d.  $\beta$ -Phase) **II 1541**; Eig. v. Spezialmessingen

mit Ni- u. Mn-Geh. **II 2055**; Syst. Cu-Zr **II 1483**.

*Bibl.*: Tabelle d. spezif. Gewichte d. gebräuchlichsten Au-Ag—, Ag— u. Weißgoldlegier. **I [1095]**; s. auch *Admiral*; *Amalgam*; *Bronze*; *Corronil*; *Heuslersche Legierungen*; *Konstantan*; *Messing*; *Mondmetall*; *Neusilber*; *Platnam*; *Tombak*.

**Kupfer(I)-Nitrat**, komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **I 1640**.

**Kupfer(II)-Nitrat**, Einw. einer — Lsg. auf passives Fe **II 2225**; elektrol. Abscheid. d. Cu aus — Lsg. unter  $N_2$ -Druck **I 2910**.

**Kupfer(I)-Nitrit**, Einw. auf Thioharnstoff **I 1392**.

**Kupferoxyde**: spektrophotometr. Unters. d. Wachsens v. Oxidfilmen auf Cu **I 1282**; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf Cu, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. **I 1638**.

**Cu<sub>2</sub>O**, Assoziat. Cuprit-Shattuckit. Plancheit **I 1014**; elektrol. Herst. **II 974**; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigkeit auf Anlauffarben v. — **I 645**; thermodynam. Unters. an — **II 131**; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **I 1640**.

**CuO**, Synth. d. Tenorits **I 2793**; Verss. über d. autokatalyt. Verlauf bei Bldg. u. Red. d. — **II 1739**; autokatalyt. Cu-Oxydat. an d. Cu—Grenzfläche **II 6**; Bldg. bei d. Red. v. Cu(II)-Salzen dch. Traubenzucker **I 2191**; Lichtstreuung dch. in trockener Luft dispergierte Teilchen v. — **II 1977**; spezif. Wärme bei tiefen Temp. **II 332**; Einfl. einer — Schicht auf d. Leitfähigkeit v. Cu-Blech **I 1940**; Magnetisier.-Koeff. v.  $Fe_3O_4$ -CuO **II 1313**; Adsorpt.-Vermögen für Gase **II 1235**;  $NH_3$ -Absorpt. dch. — Gele **II 25**; Deut. d. Bldg. v. „bas. Cu-Carbonat“ dch. Adsorpt. nicht dissoziierter  $H_2CO_3$  an fein verteiltem sehr akt. hydrat. — **I 1164**; Kataphorese in —Solen **II 2537**; — Sole mit geringer elektr. Leitfähigkeit **II 2537**; Überführ. v. — Gelen in Sulfide **I 1511**; Einfl. v. scharfer Trockn. auf d. Red. v. — **II 518**; Red.: dch.  $H_2$  (autokatalyt. Wrkg. d. entstehenden Cu) **II 845**; dch. akt. H **II 1195**; Rk.  $BaO + CuSO_4 = BaSO_4$  — in Pulvergemischen **I 2041**; Farbe d. Schmelzen v.  $B_2O_3$  u. — beim Erhitzen **I 178**;  $CuCl_2$  u.  $CuCrO_4$  Verbb. d. — **II 1662**; Einfl. auf d. Bldg. v.  $BaC_2$  u.  $Ba(CN)_2$  bei Temp. v. 1000 bis 1200° **II 2540**; Wirksamk. v. — u. Gemischen mit  $MnO_2$  bei d. katalyt. Oxydat. v. CO (Porenvol.) **II 2618**; Verwend. für Gleichrichter **I 1940**, **II 1248\***; annähernde Best. v. — u. metall. Cu in Mischsch. beider **I 553**.

**Kupfer(I)-Selenat**, Doppelsalz mit  $Tl_2SeO_4$  **II 1755**.

**Kupfer(II)-Selenid**, natürl. — **II 868**. **Kupfersilicate**, Darst. komplexer — **I 1842**; Gleichgew. v. Cu(I)-Silicat mit Sulfiden im Schmelzfluß **I 2897**.

**Kupfer(I)-Sulfat**, komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **I 1640**.

**Kupfer(II)-Sulfat**, Gewinn.: v. kristallisiertem — **I 2529\***; v. Cl-freiem — aus

gehend v. Zn-halt. bas. Cu-Ndd. bzw. unter Zusatz v. Zn-Salz II 1373\*; aus Messingspänen II 1481; Rückgewinn. in d. Kunstseideindustrie II 1254\*; Lichtabsorpt. v. —Lsgg. u. v.  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  II 1529; DE. wss. —Lsgg. I 164, 475, 1369; Aktivit.-Koeff. I 164; Neutralsalzwirkg. auf Pufferlsgg. I 2911; Elektrolyse: v. —Lsgg. in Ggw. v. Gelatine II 2440;  $(\text{COONH}_4)_2$ -halt. —Lsgg. II 974; v. —Lsgg., d. dch. eine tier. Membran getrennt sind. An d. Oberfläche d. organ. Scheidewand beobachtete Phänomene I 3078; Viscosität übersättigter —Lsgg. II 26; Adsorpt. v. Fe-Salzen an  $\text{MnO}_2$  in Ggw. v. — I 1634; Rk. mit  $\text{NaHSO}_4$  bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2303; Einfl. auf d. Kathaphoresegeschwindigkeit. v. Au II 1306; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für  $\rho_{40}^{\text{g}}$  u. gesätt. Lsgg. I 1931; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Zers. d. — als Unterrichtsvers. I 2157; Nachwirkg. bei d. photochem. Zers. v. — +  $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$  II 427; photochem. Rk. mit K-Oxalat in Ggw. v.  $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$  oder  $\text{FeCl}_3$  II 2331; Geschwindigkeit. d. Bldg. v.  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{NH}_3$  unter verschied. Druck I 2040; Hydrolyse v. —Lsgg., Bldg. v.  $3\text{CuO} \cdot \text{CuSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$  II 328; Rk. mit BaO in Pulvergemischen I 2041; Gleichgew. — $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  I 1138; Umsetz. mit  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  I 1164; Gewinn. v. Cu dch. Verdräng. aus — mit Pb I 956\*; Auflös.-Geschwindigkeit. v. Zn in wss.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  bei Ggw. v. — I 474; Hexahydrat d. Doppelsulfats mit Ti II 1754; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Verh. v. Gelatine in —Lsgg. I 3078; Einfl. d. Alkalität auf bas. Cu(II)-Sulfate II 2113; — als Katalysator d. Deaconprozesses I 1569; Zers. d.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an Glaspulver in Ggw. v. — II 865; Bekämpf. v. Getreidekrankh. dch. Beizen mit — II 1259; Einfl. d. Konz. u. Menge v. — auf d. Keimfähigk. v. Weizen II 360; vertilgende Wrkg. auf Ackerwinden 1838; anaphylakt. Wrkg. (Blutveränderr.) II 780; akute Kupfervitriolvergift. I 2425; Verwend. v. Natronkalk u. Cupramit (— $5\text{H}_2\text{O}$  auf Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel II 1603; mikrochem. Rk. mit Orange II I 947; Best. d. Cu im — d. Handels II 590; s. auch *Cupramit*.

**Kupfersulfide:** Gewichtsverhältnis, in d. sich Cu u. S verbinden. als Sulfidvers. II 2321; Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen I 2520\*.  
 **$\text{Cu}_2\text{S}$ ,** Bldg. bei d. Einw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  auf Cu I 1842; Diffus.-Koeff., FF. u. Umwandl.-Punkt. v.  $\alpha$ —, gegenseit. Diffus. v. AgJ u. — I 3; Red. mit C II 970; therm. Analyse d. Syst. FeS— I 314; Gleichgew. mit Silicaten im Schmelzfluß I 2897; Verh. beim Schmelzen mit  $\text{Na}_2\text{S}$  I 481; Rkk. mit metall. Pb, Sn u. Zn beim Zusammenschmelzen I 114; Geschwindigkeit. d. Rk. im festen Zustand  $2\text{CuJ} + \text{Ag}_2\text{S} = 2\text{AgJ} +$  — als Diffus.-Geschwindigkeit. I 1265.

**$\text{CuS}$  (Covellin),** Krystallstruktur I 2049; therm. Zers. I 572; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — I 1507; Mitfällen v. — u. ZnS aus  $\text{CuSO}_4 + \text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ -Lsg. I 147; Herst. v. koll. — dch. Behandl. einer wss. Lsg. eines Cu-Salzes mit einem in W. l. Sulfid I 1570\*; Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309; S-Spann. II 970.  
**Kupfervanadat** s. *Vanadinsäure*, *Cu-Salz*.

**Kupferwasserstoff,** Einw. auf Diazoniumsalze; kombinierte Sandmeyer-Gattermannrk. II 548.

**Kupferron** s. *Cupferron*.

**Kupferzahl,** Best. II 719; (bei Papier) I 2145; (bei Glucose) I 764; (bei Cellulose, Mikrometh.) II 88; Faktoren in d. — Best. d. Cellulose I 132.

**Kurchicin** (F. 175°), Isolier. aus Kurcheerinde, Eigg. II 2258.

**Kurchin** (F. 75°), Isolier. aus Kurcheerinde, Eigg. II 2258.

**Kyaphenin** (trimer. Benzonitril), Bldg., Eigg. II 657.

**Lab** s. *Enzyme*; *Milch*.

**Laboratorium,** Einricht. v. chem. Unters.-Amtern I 723; —: für mechan. u. physikal. Prüf. d. Metalle, Kalke u. Zemente d. Universität Grenoble I 1572; d. polytechn. Hochschule zu Brüssel I 1898; industrielle Forsch. — in d. U.S.A., bes. d. d. General Electric Co. I 2734; — d. Distillers Co. II 799; neues Syst. v. Gasabzügen in chem. — II 272; physikal. Methth. im chem. — II 169, 1965; Verhüt. v. Unfällen in chem. — I 390; Abschneiden v. Glasrohren II 1235; Einführ. dichtsitzender Glasrohre in Gummistopfen II 1696.

**Bibl.:** Chem. — II [588]; Laboratory glass blowing II [799]; s. auch *Apparate*.

**Laboratoriumsapparate** s. *Apparate*.

**Labradorit,** opt. Orientier. d. — v. County Down (Irland) nach d. Fedorowschen Meth. bestimmt II 2341.

**Lacke,** Fortschritte d. —Industrie 1927 I 2212; gegenseit. Bezieh. d. Farben, Firniß- u. —Industrien u. d. Chemie d. Baustoffe I 1581; Entw. d. —Farbstoffe I 416; Asphalt u. Teer in d. —Industrie I 2875; Verwend. russ. Harze in d. —Industrie II 1722; neuzeit. — u. Lackiermethth. I 2875; chem. Methth. d. Verdick. d. Öle u. d. Verwend. letzterer in d. —Industrie II 2682; graph. Methth.; in d. —Technik I 3120; in d. Cellulose—Fabrikat. II 1506; Versandvorschriften II 2292.

**Spektr.** v. dünnen Zapon—Häuten I 2350; Konsistenz; Bedeut. für d. Verarbeit., Beeinfluss. dch. Konz. d. Nitrocellulose u. Pigmente I 2014; Adhäs. v. —Filmen auf verschied. Oberflächen II 2291; Bezieh. d. Adhäs.-Spann. zur Stabilität v. Farbfirniß- u. —Systst. I 2240; Wrkg. v. chines. Holzöl auf d. Haftfestigk. u. Beständigk. II 716; Geigen— u. ihre Zus. I 590; Zus. v. Celluloseacetat— für Flugzeugbespann. II 716.

Bezieh. zwischen Fußbodenfarben, — u. — Farben **II 1493**; Vergl. v. Nitro- u. gew. — für Holzlackier. **I 2875**; Metall- — **I 590**; — für Konservenbüchsen **II 498\***; für Musikinstrumente **I 2546\***; zum Überziehen v. Preßwalzen **II 498\***; für d. Automobilindustrie **I 263**; nach japan. Art geschwärzte Automobilprodd. **I 578**; Überzüge nach japan. Art **I 577**; Herst. v. W.-abstoßenden Überzugs-MM. **I 2465\***; W. — bes. Lederappreturen **I 1807**; Isolier- — **I 2193**; (Herst. u. Trockn.) **II 2291**; Dampfbeständ. — **II 2072\***; Crackle- — (sog. Reiß- —) **II 1391**; Eisblumen- —, Reiß- — **I 3002**; lichtechte gefärbte — **I 3003\***; schneeweiße u. leuchtend gefärbte ungift. hochelast. Gummie-mails aus  $\text{TiO}_2$  **II 819**; schleifbare Emaille- —, Verwend. zu sog. — Schliffarbeiten **II 604**; Herst.: v. Pasten u. —, d. nicht minderwert. werden **I 978\***; v. — aus Harzen **II 497\***; Kolophonium- — **I 1235**; Harzöl- — unter Zusatz v. Bzn. **II 2072\***; Holzöl- — **II 2291**; — aus Anacardiumsaft **II 498\***; Rezepte für Asphalt- — **II 604**; — Rezepte (Cumaronharz- —) **I 2014**; Herst.: dch. Hydrier. v. Polyinden **I 2465\***; aus Inden-Phenolverbb. **II 2756\***; aus Harnstoffformaldehydkondensat.-Prodd., Kollodiumlsg., Hexylacetat u. Bzl. **II 2292\***; aus einem nicht schm. Kunstharz u. einem trocknenden oder nicht trocknenden Öl **II 1498\***; aus einer Lsg. v. Nitrocellulose u. Ricinusöl in Amylacetat oder Essigsäureäthylester u. Bzl. oder Bzn., Resinaten, Leinöl, Fischschuppentinktur **I 590\***; aus einem Ester eines mehrwert. Alkohols, einer mehrbas. Säure, trocknendem Öl u. Harzen **II 2072\***.

Cellulose- — **I 2014**, **3002**, **II 2292\***; Nitro- u. Kombinat. — **I 1335**; (Anreicher. an Wolle) **I 1584**; Nitrocelluloselackfarben **II 602**; Nitrocellulose- — u. -emailen **II 190**; Nitrocellulose- — u. -farben **II 1827**; neuzeitl. N-Cellulose- — in d. Praxis **II 189**; neuzeitl. deutsche Nitrocellulose- — **I 263**; moderne Pyroxylin- — **II 1722**; Entw. d. Ducotyp- — **II 2291**; Rezykl- — als Verbesser. d. Nitro- — **II 2682**; Acetylcellulose- — für Metalle **I 121**; Nitrocellulose- —: Eigg. u. Verarbeit. **II 292**, **814**; Streichfähigk. **II 1722**; Verwend. in d. Lederindustrie **I 1927**; (Vorzüge) **I 2336**; Rezeptur **II 1154**; techn. Herst. **I 590**; Herst.: v. Nitrocellulose- — **II 2072\***; (aus einer Lsg. v. Nitrocellulose in oxydiertem Kienöl) **I 1237\***; (aus Nitrocelluloselsgg., trocknenden Ölen u. organ. Lösungsmmm.) **I 2545\***; (aus Nitrocellulose, oxydierbarem Öl, Harz u. Weichmachungsmitteln) **II 2514\***; v. — aus parfümierten Kollodium **II 1500\***; v. gefärbten Nitrocellulose- — **I 1809\***; transparentbunte Zapon-(Nitrocellulose-) — **I 1335**.

Eigg. u. Anwend.-Weise v. Rohstoffen (Äthyl- u. Benzylcellulose) **II 1039**; Herst.: v. Kollodiumwolle für Nitrocellulose- — **I 121**; Lsgg. für Nitrocellulose- — **I 2462**, **II 497\***; Harze für Nitro- — **II 1828**; Pigmentier. v. Cellulose- — **I 1236**; Verh. v.

Zn-Weiß in Nitrocelluloseemailen **I 3120**; **II 714**; Anreiben v. Pigmenten für Cellulose- — **II 604**; Mahlen d. Pigmente für Nitrocellulose- — **I 1235**; Gelatinieren d. Nitrocellulose- —, Strukt. d. Filme **I 1584**; Gebäude u. Fabrikationsanlage für Nitrocellulose- — **I 1235**.

Moderne Lösungsmmm. für d. — Industrie (Überblick) **I 3120**; Rolle d. Lsg. u. Verdünn.-Mittel in — **I 120**; — Benzol, Eigg., Prüf. **II 605**; geeignetstes Gleichgew. v. Lösungs- u. Nichtlösungsmm. **I 263**; Vorzüge d. Verwend. v. Ketonen oder Ketongemischen als Lösungsmm. **I 1584**; Ersatz d. Terpinolins dch. andere Lösungsmm. **I 590**; Verwend.: v. Meso-weinsäuredibutylester als Weichmachungsmittel für — **I 2305\***; v. Phthalsäurecyclohexylestern (für Nitrocellulose- —) **I 1460\***; Lösungsm. für Nitrocellulose- — **I 1237\***, **II 1828**, **2292\***; Verwend. v. Cellulose u. Derivv. als Lösungsm. für Nitrocellulose u. Harze **II 1039**, **1498**; Verdünnungsmittel für Nitrocellulose- —, Anforderr. **I 2014**; Einfl. v. Harzen u. Weichhalt.-Mitteln auf d. Haltbark. v. Cellulose- — Filmen **II 190**.

Entwässern v. — **I 266\***; Entwässern **II 2087\***; — Bleich. **I 2875**; Mittel zur Beleb. v. Farben u. zur Regenerier. v. — **II 1500\***.

Herst. v. Lackharzen u. wasserunlös. MM. **II 1498\***; Verwend. v. Acaroidharzen in d. — Fabrikat. **II 2291**; Darst. eines Estergemisches zur Herst. v. — **II 1507\***; Farben v. — **II 2072\***; Pigmentieren **I 276\***; Mattier.-Mittel für Öl- — **II 605**; Bindemittel für — **II 497\***; Verwend. v. Hydrite bei d. Herst. v. Lederfinishe **II 1850**; — Grundlage Cellit **I 1722**; Technik d. Mischens in d. Farben- u. — Industrie **II 2406**; feine Verteil. **I 590\***.

Anwend. u. Herst. v. — Überzügen **I 263**; Überziehen v. Gegenständen; mit — **II 292\***; mit Nitrocellulose- — **I 3003\***; Lackspritzverf. **I 266\***; Lackieren v. Metallen (Übersicht) **I 1324**; Überziehen v. Al mit synthet. — **I 250**; Überdeck. d. Atzflächen v. Al-Blech mit einem Cellulose- — **I 746**; Lackieren, Emaillieren v. Wagen, Möbeln **I 1236\***; Lackier. v. Chromleder mitt. Nitrocellulose- — **II 1413\***; photochem. Lackierverf. **I 876\***; Schleifprozeß in d. Lackiertechnik **I 3002**; Vorr. zum Trocknen lackemaillierter Drähte **I 844\***.

Entfern.-Mittel **I 262\***, **1585\***, **II 1391\***; Verwend. v. p-Cymol als Abbeizmittel **I 2115**; Regenerier. d. zur Beseitig. v. — verwendeten ätzalkal. Lsgg. **I 1585\***; Flüchtigk. v. — Entfern.-Mitteln **I 2212**; — Beanstandd. **II 190**; (dch. Blasenbldg. u. Verfärb. v. Anstrichen) **II 1723**; „Anlaufen“ v. Lackierr., Ursache, Abhilfe **I 1236**, **II 1723**; Weißwerden v. Spiritus- — **I 1236**; Fleckenbldg. dch. S-halt. — **II 288**.

Verhüt. belästigender Dünste in d. — Industrie **II 2496**; Gefahren d. Spritz-

farb. II 704; Verhüt. v. Exploss. in Lack-trockn.-Öfen II 1246\*; Feuersgefahren bei d. Spritzlackier. mit brennbaren — I 1809; Feuerlöscher in d. — Fabrik I 2639, II 1246.

Prüf. I 978, II 605; Stabilit.-Prüf. v. Nitrocellulose.—Filmen I 121; Prüf. auf W.-Beständigk. I 1236; gleichmäß. — Filme für Bewitter.-Prüff. I 263; Labor.-App. zur Herst. gleichmäßiger — Film-duplikate II 1155; Best.: d. Konsistenz I 2013; (nach d. Luftblasenmeth.) II 2755; d. Farbzahl v. — II 1494; Analyse I 121; (d. Cellulose) — I 1809; (d. Nitrocellulose) — II 190, 717; analyt. Nachw. d. für — in Betracht kommenden Farbstoffe II 603; Unters. v. — Verdünn.-Mitteln II 2292; Richtlinien für d. Prüf. v. Lös.- u. Verdünn.-Mitteln für Nitrocellulose — II 1498; Prüf. d. Benzine auf — techn. Eign. I 978.

Bibl.: Farben u. — II [1827]; Laques et vernis I [1809], II [1155]; Fabrikat. d. Kopal-, Terpentinöl- u. Spiritus — I [1809]; Cellulose lacquers II [1723]; Pyroxylinemaiten u. — I [2465]; Pyroxylin enamels and lacquers I [979]; Problem d. altitalien. Geigen — II [191]; Prüf. v. Farben u. — II [1155], [2758]; s. auch Anstriche; Celluloseester; Farben; Farblacke; Farbstoffe; Firnis; Lösungsmittel; Nitrocellulose; Überzüge.

Lackmold s. Resorcinblau.

Lackmus, Rk. mit sauren Thiosulfatlsgg. I 792; Verwend. als Indicator für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129; Rk. v. NaCl auf eine Lsg. v. — u. HgCl<sub>2</sub> I 178; Zugabe v. ZnSO<sub>4</sub> zu blauem — für eine Standardvergleichsfarbe für Violett I 178.

Lackrot Ciba B, Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen II 513.

Lactacidogen, Vork.: im Blut I 2626; einer — art. Subst. in Drüsen I 2100; — Geh.: in entnervten Muskeln II 784; d. Muskeln bei nebennierenlosen Ratten I 542; d. weißen u. roten Muskeln v. Meerschweinchen II 2656; v. Muskel u. Leber beim experimentellen Pankreasdiabetes I 2420; Spalt. dech. d. Hexosephosphatase d. Muskulatur I 2101.

Lactamid s. Milchsäure-Amid.

Lactase s. Enzyme.

Lactate s. Milchsäure-Salze.

Lactin, Zus., therapeut. Verwend. v. — Präpp. I 2969, II 915, 1010.

Lactobionsäure, Darst. aus Lactose, Salze II 1382\*; Darst. aus d. Ca-Salz, opt. Dreh., Bedeut. d. Lactonbildg. für d. Strukt. d. Lactose II 747.

Lactone, bicycl. — d. hydroaromat. u. Cyclopentanreihe II 1207; neues Spiro-β — II 39; Einfl. d. Ring-O-Atoms auf d. Rk.-Geschwindigkeit. I 2802.

Lactophenin, Nitrier. II 2466.

gewöhnl. Lactose (Milchzucker, Galaktosido-β-4-glucose) (F. 204°), Strukt. (Bedeut. d. Lactonbildg. aus Lactobionsäure) II 747; (Bedeut. d. Lactonbildg. aus Galaktoarabonsäure; Überführ. in Galaktoarabino-

II 748; Gewinn. (Verwendbark. d. Arbeitsweisen d. Rübenzuckerfabrikat.) I 1589; (aus Molken; Natur d. Neutralisat.-Nd. u. sein Einfl. auf d. Gewinn.) II 116; Synth. I 1391.

Lichtabsorpt. v. wss. Lsgg. v. sehr reiner — II 2437; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; opt. Dreh. v. Halogenheptacetylderiv. I 798; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Einfl. auf d. Viscosität v. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-Lsgg. u. auf d. Absorpt. v. CO<sub>2</sub> dech. diese Lsgg. II 968; Löslichk. v. Krystallbildg. II 2455.

Oxydat. (dech. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (Einw. v. Chromsäure) I 323; (Einfl. v. Borat) II 540; (mit Ca[OCl]<sub>2</sub> zu Lactobionsäure) II 1382\* (Bldg. v. CO) II 1077; Einw.: v. überhitztem W. I 2079; v. Cl-Gas auf eine wss. — Lsg. II 405; Hydrolyse (Geschwindigkeit.) II 1076, 2120; (dech. stark. verd. Alkali) II 235.

Grenze d. Spaltbark. dech. Trypsin II 2154; Zers.: dech. Bakterien II 366, 1891; dech. Knöllchenbakterien d. Leguminosen I 2623; dech. Dysenteriebazillen II 2478; dech. Ustulina vulgaris L. II 2372; dech. Schizosaccharomyces hominis nov. spec. I 368; relat. Nährwert für Mucor II 455; Faktoren im — Stoffwechsel II 1007; Ausnutz. v. parenteral zugeführt. — I 2964; Einfl.: auf d. Pilzflora d. Käses u. d. Milch II 1278; auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten II 678; auf d. respirator. Gaswechsel I 820; auf d. Milchsäurebildg. in d. Haut I 220; auf d. Hämolyse dech. taurocholsaures Na II 1228; auf d. Insulinabgabe II 1003; auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; W.-Retent. in d. Leber nach. — Injekt. I 1059; relative Süßigl. I 1814; Geh. v. Eisenverreib. mit — (homöopath. Potenzierr.) I 1791.

Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Phenolen II 1467; Schnellbest. II 1280; volumetr. Best. in Ggw. v. Saccharose I 425; Prüf. v. Mischfutter auf Geh. an Buttermilch u. Milchprodd. dech. Best. d. — Geh. II 1158; Vergl. d. Red.-Werte nach d. Methth. Hagedorn-Jensen, Benedicts-Myers u. Folin-Wu II 798.

α-Lactose, Ander. d. Dreh. u. d. Leitfähigkeit. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2353; Nachw. kleiner Mengen in Präpp. v. β-Lactose I 2353.

β-Lactose (F. 252.4°), Darst. reiner — I 2353; krystallograph. u. opt. Eigg. II 438; Ander. d. Dreh. u. d. Leitfähigkeit. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2353.

Nachw. kleiner Mengen α-Lactose in Präpp. v. — I 2353.

Lävidulose, Bldg. aus Konjakmannan, Eigg., Acetylderiv. II 1106.

Lävoglucosan s. β-Glucosan.

Lävulan, — Geh. eines Natronzellstoffs aus Fichte II 1873.

Lävulinsäure (γ-Oxo-n-valeriansäure) (F. 32 bis 33°), Bldg. aus Zuckern (+überhitztes W.), Eigg. I 2080; Einw. v. NiO u. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Zers. I 2802; Rk. mit N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, Ketazine d. — u. ihres Hydrazids II 539.



- Farbrkk.: mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  II 1760; mit Vanillin II 1678.
- Lävulosan (Fructosan)**, Bldg. aus Inulin, Dimerisat. I 1392; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.
- Farbrkk. mit HCl u. HBr I 555.
- Lävulose** s. *d-Fructose*.
- Lagermetalle**, Metalle u. Legierr. für Lager II 937; Elektrometallurgie d. — II 1375; Schmelzen u. Vergießen II 488; Lagerweißmetalle (Behandl. u. Mikrostrukt.) II 181; Antifrikt.-Metalle II 2678; graphitisiertes Weiß — II 938; por. — I 2453\*; Flußmittel für d. Herst. v. — II 289\*; Oberflächenbehandl. v. Lagern II 2750\*; Pb-Legierr. mit Sb, Sn, As u. Cd od. In I 2302\*; — aus Pb, einem Alkalimetall u. einer Menge Zn, welche d. 0.47- bis 1.5-fache d. Menge d. Alkalimetalls beträgt I 2869\*; Schmelzen v. Pb-halt. — mit  $CaC_2$  II 1263\*; Verss. zur Erhöhd. d. Festigk. v. Pb — II 488; Zusatz v. Alkalimetallen, Erhöhung d. Härte, Druck- u. Stoßfestigk. d. Pb bei guter Gußfähigk., niedrigem F. u. Beständigk. geg. zerstörende Einfl. I 972\*; Zn-halt. — mit Pb als Grundmetall I 405\*; Zn-Legierr. mit Cu, Al, Sn u. Pb als — II 1714\*; systemat. Bezieh. zwischen mechan. Eig. u. Zus. d. Sn-Sb-Cu-Legierr. II 1375; Anforderr. an Lager u. —, Sn-arme — auf Sb-Basis I 1454; Schwierigk. bei Herst. v. Bronzelegiern für schwere Beanspruchungen II 489; Legier. für Lager aus Preßmessing I 2002\*; Cu-Legierr. mit Sn u. Pb als — II 2680\*; Cu-Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. — II 1379\*; Pb- u. Cu-Best. in Babbitmetall I 1307; s. auch *Thermit*.
- Lagerschalen**, nichtmetall. — I 1104; Ersatz v. metall. — dch. solche aus Gummi, Holz u. einer hornart. M. I 855.
- Lampen**, Strahl.-Mess. an W. — II 1923; Emiss. d. v. A. v. Welsbach angegebenen Lichtquelle II 1697; ultraviolette Strahlen aussendende — I 2438\*; Analysen-Ultralampe nach F. W. Müller, Essen I 1439; elektr. Lichtbogen zwischen W-Elektroden u. seine techn. Anwend. I 733; Betrieb v. Quarz- — mit einer Cd-Sn-Legier. I 2784; Bogen-Elektroden II 280\*, 1703\*; s. auch *Glühlampen*; *Sicherheitslampen*.
- Lanafuchsin**, Bind. an amidierter Cellulose II 186.
- Landoltreaktion**, Beschleunig. dch  $ZnCl_2$  u.  $AlCl_3$ -Lsgg. II 1195; katalyt. Einw. d.  $Na_2S_2O_3$  auf d. Dushmanrk. II 971; Polemik I 2567.
- Langbeinit**, Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern I 3045.
- Lanolin** s. *Wachse-Wolffelt*.
- Lanthan**, astrophysikal. Bestst. d. Ionisat.-Potentials II 1419; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieveaus I 157; Kompressibilität u. Druckcoeff. d. elektr. Widerstandes I 2044; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Elektrotitrimetrie d. —, als Ferrocyanid II 1239.
- Lanthanarbonat**, Darst. v. Doppelsalzen mit  $Ti_2CO_3$  I 1011.
- Lanthanchlorid**, Darst. u. Eig. d. W.-freien — I 3045; Dispers. d. Leitfähigk. II 1655.
- Lanthanhydrid**, D. u. Bildungswärme II 432.
- Lanthanhydroxyd**, Verhinder. d. Fäll. dch. Zuckerarten II 1864.
- Lanthanjodid**, Lanthanhexaantipyridinjodid, Darst., Eig. I 2069.
- Lanthanmolybdat** s. *Molybdänsäure*, *La-Salz*.
- Lanthannitrat**, DE. wss. Lsgg. I 475; Einfl.: auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au II 1306; auf d. elektrokinet. Potentiale d.  $SiO_2$ -Gels II 1070; Lsg.- u. Verdünn.-Wärme II 739; Löslichk.: v.  $TiCl_3$  in W. u. wss. — Lsgg. II 618; d. Doppelnitrats mit  $TiNO_3$  in dem Doppelnitrat mit  $NH_4NO_3$  I 21.
- Lanthanoxyd**, plast. MM. mit — II 1309.
- Lanthanperchlorat** s. *Perchlorsäure*, *La-Salz*.
- Lanthansulfat**, Syst. —  $Rb_2SO_4 \cdot H_2O$  II 529.
- Lapachol**, Red.-Potentiale d. tautomeren Formen v. Verb. d. — Typus I 1871.
- Larsenit**, kristallograph. Eig. II 1543; Unters. auf Fluoreszenz u. Phosphoreszenz II 1542; — d. Chrysolitgruppe v. Franklin I 2592.
- Laterit**, Bezeichn.: Silicatbauxit statt aluminöser — II 28; laterit. Subst. in marinen Kalken I 3046; — u. — Böden in Sierra Leone I 962; Bldg. I 2124; Bedeut. d. trop. — I 671; s. auch *Allite*.
- Latex** s. *Kautschuk*.
- Laudanon**, Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.
- rac. Laudanosin* (F. 114–115°), Darst. aus Protapaverin, Eig., Oxydat. I 1970.
- Laugen** s. *Alkalihydroxyde*; *Basen*; *Kaliumhydroxyd*; *Natriumhydroxyd*.
- Laumontit**, D. u. Brech.-Index II 2544.
- Laurentsche Säure** (1-Naphthylamin-5-sulfonsäure,  $\alpha$ -Aminonaphthalinsulfonsäure-5), Darst. aus  $\alpha$ -Naphthylamin, Sandmeyer-sche Rk., Sulfurier. I 1036; Acetylier., Arylaminsalz d. Acetylderiv. II 768; Kondensat. mit Phenol oder Kresol u.  $CH_3O$  II 2756\*.
- Kuppel-Farbe mit aromat. Aminen u.  $HNO_2$  II 2346.
- Laurin** s. *Trilaurin*.
- Laurinaldehyd** (F. 24–25°), Rideal-Walker-Koeff. I 2622.
- Laurinsäure** (F. 43°), Vork.: im Cohnenussfett II 503; im Kokosussöl (Isolier.) I 707; in Insektenfett I 1199; im äth. Öl v. Cymbopogon coloratus (Isolier.) II 193; (?) im äth. Öl v. Leptospermum lanigerum I 2509; v. Glyceriden d. — II 2304; Extrakt. aus hydrolysierten K- u. Na-Lauratlsgg. dch. Bzl. u.  $CCl_4$ , Löslichk. in W., Bzl.,  $CCl_4$  II 1666; Kristallstrukt. II 2221; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. u. fester — I 470; Oberflächenspann. u. Emuls.-Vermögen v. — Seifen I 1471; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23; Mess. d. Adhäs. an

Stahl, Cu oder Glas II 864; krystallin.-fl. Eigg. I 289; Nährwert I 541.

—Geh. v. Cocos- u. Palmkernfett als Mittel zum Nachw. dieser Fette in Speisefettmischsch. II 2305;

K-Salz, Zus. v. —K-Erucat-Filmen 11373; Löslichk. in W., Bzl.,  $\text{CCl}_4$ , Hydrolyse v. —Lsgg., gemessen dech. Extrakt. mit Bzl., Bldg. v. saur. — II 1666.

Na-Salz, Zusammenhänge d. Oberflächenaktivität mit d. übrigen Eigg. d. wss. Lsgg. I 1156; Hydrolyse v. —Lsgg., gemessen dech. Extrakt. mit Bzl. II 1666; Nährwert I 541; konduktometr. Titrat., Titrat.-Verlauf II 1594.

**Laurinsäure-Äthylester**, mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; Nährwert I 541. —Chlorid (**Laurylchlorid**) (Kp. 47 175–176°), Darst., Eigg., Rk.: mit Cymidin I 3049; mit Hydrocellulose (Darst. v. Estern) I 2172.

—Methylester, Nährwert I 541.

**-Lauro- $\alpha,\beta$ -dimyristin** (F. 43.3°), Synth., Eigg. II 2305.

**Lauren**, krystallin.-fl. Eigg. I 291.

**Laurylalkohol** (**Dodecylalkohol**), Bromier. II 751.

**Laurylchlorid s. Laurinsäure-Chlorid.**

**Lautal**, experimentelle Best. d. Kurve d. krit. Dispers. I 1804; Einw. verschied. Sorten A. auf Rein-Al u. —Blech II 492.

**Lautemannsches Rot**, Bldg. aus Didjodsalicylsäure II 650.

**Lava**, — aus d. nördl. Serbien II 1544; Vork. v. Alkali— im nördl. Agäischen Meer II 869; —Auswitter. in Petronella in Agro Romano II 2231; strukturelle Unterschiede d. prim. u. sek. —Ströme d. Dalfni-Vulkans II 632; ordovic. — v. Mynydd Prescelly, Nord-Pembrokeshire I 2074; chem. Zus. d. — v. Ahaggar, Zentral-Sahara I 1279; mineralog. u. chem. Zus. d. mesozoischen u. tert. Laven Ostchinas I 26; Zus. d. Basalt— in Indochina I 3046; Gase d. Mt. Pelée — v. 1902 I 2074; —; d. Inseln „Unter d. Winde“ d. Gesellschaftsinseln-archipels II 1757; d. Marquesasinseln u. d. Insel Tubuai (Austral.-Polynesien) II 1757; Nichtmischbark. fl. Silicate im Laborator. u. in d. Gesteinen v. Agate Point, Ontario I 3046.

**Lavendel s. Drogen.**

**Lavendelöl s. Öle, ätherische.**

**Laventin BL**, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel I 2461, II 1039.

**Laxantia s. Arzneimittel-Abfuhrmittel.**

**Laxativa s. Arzneimittel-Abfuhrmittel.**

**Leber s. Organe.**

**Lebertran**, Normier. v. Dorsch— II 201; Gewinn.: dech. Behandl. v. tier. Stoffen mit W. od. W.-Dampf I 2141\*; unter gleichzeit. Entfernen d. festen Stoffe (App.) I 2141\*; in kugelhähn. Form I 2272\*; Extrakt. u. Reinig. I 2885\*; Entfärb. (Erhalt. d. Vitamingeh. u. Erziel. einer Geschmacksverbesser.) I 1552; ultraviolettes Absorpt.-Spektrum II 849; Emulgier.-Fähigk. v. Dorsch— u. Tropfenzahl geg. W. I 19; Löslichk. v. Gasen in Dorsch— I 128; Ggw. eines Ozonides in einem an

Vitamin angereicherten Teil d. — II 685; Herkunft d.  $\text{O}_2$  im — II 301; As-Geh. v. Dorsch— II 1110.

Vitamine als Ursache d. therapeut. Wrkg. I 2958; Isolier.: eines Stoffes, der d. Zerstör. v. Vitamin A dech. Ferrosulfat verhindert I 817; v. Vitamin A- u. -D-haltigem Extrakt I 374; Unters. eines sog. —Extraktes auf Vitamin A- u. kalkablagernde Eigg. im Vergl. mit — I 2271; Verhältnis zwischen d. Fähigk., photograph. Platten zu schwärzen u. d. A-Vitamingeh. II 782; antirachit. Wrkg. II 2036; (v. Dorschlebermehl) II 1457; (Vergl. mit Ölen v. Seetieren) II 1684; (v. jecorisierter. — u. photoakt. Wrkg.) I 823; Entgift. v. Tetanustoxin dech. — II 2259; gleichwertige Wrkg. v. — oder —Emulss. I 1303; Auswrkg. d. —Emuls. in Zucht u. Mast II 404; Einfl.: auf d. Fortpflanz.-Fähigk. II 1119; auf d. Entw. v. Hühnchen II 1118; v. Bestrahl. u. — auf d. Ca-Spiegel d. Erwachsenen II 461; auf d. P- u. Ca-Stoffwechsel (bei mangelhaften Kostformen) I 819; (d. Tieres während d. Lactation) II 461; auf d. chem. Zus. d. Kuhmilch I 2958; Geschichtl. über d. —Therapie I 2844; prophylakt. Verwend. I 1543; Behandl. v. parathyreoidektomierten Hunden mit — II 70; P— (Herst., Konstanz d. P-Geh. bei Konservier., Best.) I 2737; (Haltbark.) II 914; (Polem.) II 1905.

Chem. u. physikal. Kennzeichen II 1953; Farbrk. mit  $\text{P}_2\text{O}_5$  II 2036; Prüf. v. —Arten im Woodlicht I 1797; biol. Prüf. II 1699; Vitamin A-Best. (Vergl. zwisch. d. colorimetr. u. d. biol. Meth.) I 2114; s. auch *Vitamine*.

**Lecithin**, Vork.: in Hefe II 1452; in d. Milch I 1883; —Geh.: d. Öle d. Seeigel u. Seesterneier II 2373; im Blut (bei inneren Erkrankk.) I 1296; (bei experimenteller Anämie) II 1003; (Einfl. v. Adrenalin) II 68; v. Menschenfett II 1343; in verschied. Organen II 1343; Reing. v. — u. dieses enthaltenden Rohstoffen II 1464\*.

Antagonist, Beeinfluss. d. physikal.-chem. Zustandes v. — u. Cholesterin-Solen II 68; Aussend. ultravioletter Strahlen nach d. Bestrahl. II 1783, 2262; Zus. v. Pflanzen— d. Handels I 1076; apatoxydat. Wrkg. v. tier. Giften II 1344; Autolydat. d. C:C-Bind. in Ggw. v. Fe II 962; —Caseinogenkomplexe II 1673.

Aufnahme dech. d. Organe II 1459; Entgift. dech. Eiweißkörper II 1116; Wrkg. als Antikörper I 373; Einfl.: auf d. Immunkörperbildg. II 1789; auf Komplementbind.-Erscheinn. II 2483; auf d. Toxinwrkg. II 1583; auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen I 85; auf d. Blutbildg. II 68; auf d. Chininhämolyse I 372; v. koll. —Lsgg. auf d. Låwen-Trendelenburgsche Froschpräp. II 68; v. —Solen auf d. Straubsche Froschherz II 68; Nährwert I 219; Verwend.: zur Herst. v. zur Injekt. geeigneten Lsgg. I 224\*; als Zusatz zu Ölen für d. Sämschgerb. II 2768\*.

Farbrk. I 1559, 2975, II 925; Unterscheid. v. tier. u. pflanzl. — I 1076; Best.:

in Öl (Berichtig.) I 2276; d. —  $P_2O_5$  in Eierlikören I 1725; Anwend. d. — Rk. zur Best. d. Eigelbes im Leder II 1961.

# Lecithinase s. Enzyme.

**Leder**, Neues in d. — Fabrikat. II 1053; Japans — Industrie u. Gerberewissenschaft I 456; Standardisier. d. Häute I 2479; neue Gerbmateriale u. Hilfsstoffe für d. — Industrie I 2764, II 1518; sizilian. Agrocotto in d. — Industrie I 2688.

Verff. d. — Herst. I 2225; Verarbeitung.

v. Häuten auf — II 2214\*; Herst. v. schwarzem od. farb. Ober— I 2480\*, II 1962\*; chrom- u. vegetabil. gegerbte Schaf— II 1518; Cr-gares Sohl— II 2213; Schuhsohlen mit äußerer Haarschicht II 1055\*; Herst. v. Schmuck— aus Fischhäuten II 2214\*; Eignung v. Maschinen zur Herst. leichter — II 516.

Bleichen II 1389\*; (v. Sohl—) II 1517; Entfetten v. Häuten I 459\*; Reinigen v. — Bekleid.-Stücken I 1607.

Vergl.-Daten für vegetabil. Sohl— u. nachgegerbtes Cr-Sohl— II 1960; Bezieh. zwisch. d. Qualität v. Brandsohl— u. d. Ergebnissen d. chem. Analyse I 2335; Einfl. d. Art d. Fettes auf d. Verh. stark gefetteter Schuhober— beim Tragen I 2336; Hautquell. in verschied. Medien I 457, 2687; (Einfl. v. Neutralsalzen) I 622; Widerstandskraft geg. W.-Aufnahme, Vergl. v. chrom- u. vegetabil. gegerbtem — I 3139; Adsorpt. v.  $H_2SO_4$  aus NaCl-Lsgg. dch. — I 2687; Verlauf d. Cr-Aufnahme I 1605; W.-Durchlässigk. v. Sohl— (elektr. Best.) II 1169, 1960; Durchlässigk. v. Haut u. — für Fil. u. Gase, Best. I 1605, II 1169.

Hydrolyse I 1927, 2764; (d. vegetabil. gegerbten Ober—) I 2561; zur Hydrolyse v. geäschterter Blöße dch. verschied. Säuren nöt. Zeit I 456; Wrkg. v. Säuren: auf — (Fortsetzungsbericht) I 2225; auf vegetabil. gegerbte — II 416, 2767; Einw. v. Oxal- u. Salzsäure auf pflanzl. gegerbtes — I 1131; Einfl. d. relat. Feuchtigkeit. auf d. Zerstör. d. — dch. Säure I 623; äußerer Umstände auf d. zerstörende Wrkg. freier Säure im — II 1054; v. Hämatin u. Hämatin- $NH_2$ -Lsgg. auf pflanzl. gegerbtes — I 1130; v. Hämatin u. Fe-Salzen auf — I 1131; v. sulfurierten Ölen auf — I 2478, II 1849; Fettaufnahme: aus Emulss. dch. Chrom— II 616; aus Fettlicker dch. — II 516; Einfl. v. Eigelb auf d. Verteil. v. Öl in Cr-garem Kalb— II 1849; Fettaufnahmevermögen v. Chrom— gegenüber sulfurierten u. unsulfurierten Fetten II 312; Cr-Fettsäureverb. u. ihr Vork. im — II 955; Enthaar. v. Häuten in alkal. Lsgg. II 1514; Wrkg. d.  $Na_2S$  bei d. Herst. v. Sohl— II 2212; chem.-mkr. Unters. über d. Weichen v. Rohhäuten II 415; Wrkg. d. Säuregeh. v. — auf d. zum Nähen verwandten pflanzl. Fäden I 1131.

Erweichen u. Veredeln v. — während d. Gerbprozesses II 1962\*; Befeuht. II 1833\*; Herst. v. Netz- u. Durchfeucht.-Mitteln für d. Textil- u. — Industrie II 2753\*; Äschern v. Sohl— II 2213; Kalk.

v. Leim— I 3142; (fehlerhafte) II 1170; hochwert. Kalk u. seine Verwend. in d. — Industrie II 1960; Behandl. nach d. Gerben mit einer wss. Emuls. eines Öles II 2769\*; Anwend. v. Emulsionen in d. — u. Rauchwaren-Industrie II 2768; Herst. v. — Schmieröl II 2277\*; Gerben, Färben, Fettlickern II 1518; Einfett.-Mittel in d. — Fabrikat. II 956; — Fett. mit Lickern u. Emulss. II 956; Fett.-Methth., Fett. v. Cr— mit Fettlickern II 956; saurer Fettlicker, Vorzüge, Herst. II 416; Schlicht- u. Appreturmittel II 314\*; Desinfekt. v. — Appreturen II 1962\*; Imprägnieren I 460\*, II 2769\*; Imprägnier.-MM. für — II 2769\*; (aus einer wss. Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl) I 874\*; Paste zum Glänzen u. Undurchdringbarmachen v. — I 2765\*; W.-Dichtmachen II 2214\*; (u. Weichmachen) I 460\*; Verff., um — für Walzen für Druckereimaschinen undurchdringl. für Farben zu machen I 1097\*.

Trocknen: v. Häuten II 2213\*; v. — II 2212\*, 2769\*; (Fortsetzungen) I 2478; Nachtrocknen v. Lack— mitt. eines künstl. erzeugten Luftstromes I 3023\*.

— Färberei I 2667; (Theorie) II 942; (moderne Methth.) I 3114; (Vorbereit.) I 1717\*; Färben u. Zurichten, amerikan. Arbeitsweise I 2336; Färben I 416; (mit mineral. Farbstoffen) I 2542\*; (mit Neolanfarbstoffen) II 942; (Verwend. v. Pigment-Finishen) II 416; (dch. Drucken) II 416; (im Spritzverf.) I 850\*; Gerben u. Färben v. Häuten I 624\*; Glanz auf weißgarem — II 1518; Färben: v. Handschuh- u. Bekleidungs— II 391, 1492; v. schwarzem — II 1412; (Zweibadfärb.) II 2768; v. Cr— für Schuhmaterial I 2561; (braune Farbtöne) I 2225; Lackier. v. Chrom— mitt. Nitrocelluloselacken II 1413\*; — Farben II 393\*; (für — Schuhe) II 1851\*; Hilfsmittel zum Färben: Beize RS II 956; Verwend. v. „Hydrite“ bei d. Herst. v. Finischen II 1850; Bedeut. d. Pigmente bei d. Zuricht. v. — II 2768; Nitrocelluloselacke in d. — Industrie I 1927, 2336; Verziern I 769\*.

Ursachen d. „Narbenziehens“ auf Chromober— I 2335; Häuteschäden u. deren Bekämpf. (neue Beiträge) II 955; Flecken auf d. Narbenseite gepickelter afrikan. Häute II 312; Salzfleckenverhinder. auf frisch gesalznen Kalbshäuten I 2335; Schutz v. Häuten u. — I 2479; Schädig. d. Häute, d. — u. d. Schuhe dch. d. „Messingkäfer“ I 1928.

Konservieren v. rohen Häuten II 1851\*; (wiederholte Benutz. v. Salz) II 1054; Ausbessern v. Lack— I 2226\*; Vulkanisieren v. Kautschuk in Verb. mit — II 401\*; Herst. v. künstl. Blumen, Blättern, Pflanzen aus — I 2146\*; Verarbeitung v. Cr-garen — Abfällen auf Leim u. Düngemittel I 2896; Beseitig. d. Staubes bei d. — Bearbeit. I 2478; Trommeln zum Waschen, Erweichen, Spülen u. Entfernen d. Haare II 1055\*.

Bewert. v. Rohhautmaterial I 1351; Wertbest. v. — I 2479; Analyse v. —

speziell Chrom. — II 615; Abänder. d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. I 623; (revidierte Analysenmethth.) I 1607; provisor. offiz. Analysenmethth. für vegetabil. gegerbte — I 2225; Vereinheitlich. d. Analysenmethth. in d. — Chemie I 2479; Best.: d. freien Mineralsäure im — nach d. Procter-Searle-Meth. I 2337; d.  $H_2SO_4$  in vegetabil. gegerbtem — II 1519; v.  $HCl$  u. Chloriden in — I 1132; d. Sulfatogruppen im Cr. — I 3139; Wertlosigk. d. „Differenz“-Meth. d. Best. d. Sulfatadsorpt. dch. d. Haut I 2337; Vergl. d. verschied. Aufschlußmethth. bei d. N-Best. in — II 1518; Farbmess. an — Proben mit d. Stufenphotometer v. C. Pulfrich II 313; Verwendung. d. Spektrodensographen nach Goldberg als Farbmesser für — I 1607; Biegsamkeitsprobe II 313; Eig. u. Unters. nach Procter hergestellter wss. — Auszüge II 1961; Vergl. verschied. Maschinen zur Herst. v. — Mustern für d. Analyse II 1961.

Bibl.: Physikal.-chem. Grundlagen d. — Fabrikat. I [2563]; Chemistry of — manufacture II [314]; Herst., Färb. u. Verarbeitung v. Cr. — I [1352]; — Färberei u. — Zuricht. I [461]; s. auch *Gerben; Gerberei; Leim*.

**Leder, künstl., moderne** — Fabrikat. II 953; Herst.: aus Papier I 2147\*; auf einer Unterlage aus Textilstoffen u. aus Leder- oder Hautfasern II 953; aus mit Pyroxilin u. Casein überzogenen Geweben I 1733\*; aus Baumwolle mit einer wss. Dispers. v. Kautschuk II 2310\*; aus Flanell dch. Behandl. mit einer Albuminlsg. u. dann mit einer Tanninlsg. II 1283\*; dch. Tränken v. Schichten v. unverwobenen faser. Stoffen mit Kautschuk-Lsg. u. Überziehen mit Nitrocellulose I 135\*; aus mit Eg. behandelter Gelatine, Füllmitteln, Farbstoffen, Fetten I 1600\*; aus Kautschuklsg., Leim, rohem Leinöl, Stärke, gemahlenem Leder u. Talk I 1132\*; Darst. eines Estergemisches zur Herst. v. — II 1507\*.

**Legierungen, chem. Affinität in** — I 1493; Verbb. u. Gemische in — I 2157; Strukt.-Analogien u. grundlegende Strukt.-Typen, Zusammenhang zwischen Strukt. u. Valenzelektronenkonz. II 487; Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen II 1739; Gitterstrukturumwandl. in metall. Mischkristallen II 847; Theorie d. säurebeständ. — I 2987; Reflexionsvermögen einiger eutekt. — in Abhängigk. v. ihrem Gefüge II 387; Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens II 387; Sichtbarmach. d. hohen Temp.-Koeff. d. Widerstandes d. Metalle im Vergl. zu dessen niedrigem Wert bei — II 617; Ursache d. Verminder. d. elektr. Leitfähigk. d. allgemeinen Anwachsens d. Härte u. Festigk. u. Verminder. d. Zähigk. I 2986; Mess. d. Magnetostrikt. an — I 844; Misch.-Wärme v. Metallen I 478; innerer Druck u. Härte v. Metallgemischen u. — I 1494; Altershärte. I 1092; Zugeig. in d. Wärme II 1711; Lebensdauer d. wärmebeständ. — Gußstücke I 2985.

Anwend. d. Schnellelektrolyse mit abgestuften Potentialen auf techn. — II 1593; elektrochem. Herst. I 2655; Gewinn: dch. Vakuumherhitz. dissoziierbarer Metallverbb. II 2595\*; dch. Zers. v. Carbonylverbb. II 1579\*, II 1263\*; Gußstücke aus Carbiden schwer schmelzbarer Metalle I 405\*; — aus Carbiden d. Wod. ähnl. Metalle u. einem verhältnismäßig weichen Metall I 973\*; harte — aus graphitfreiem W.-Carbid u. einem od. mehreren Metallen II 1094\*; Herst. hochschmelzender Metalle u. ihrer — mit Leichtmetallen I 1449\*; — eines Metalles d. Cr-Gruppe mit einem Metall d. Fe-Gruppe II 1033\*; d. Pt-Gruppe (Zusammenschmelzen d. Bestandteile auf einer Platte aus  $CaO$  mitt. Lichtbogen) I 2002\*; Trenn.: u. Raffinier. v. Metallgemischen I 1326\*; v. Mischsch. v. Weiß- u. Rotmetall I 2453\*; mechan. Reinig. d. schmelzfl. — II 1261\*.

— für elektr. Widerstände I 1313\*; magnet. — II 1612\*; — v. hoher magnet. Permeabilität I 2452\*; Erhöhd. d. magnet. Permeabilität I 2869\*; weiße, nicht oxydierbare — I 2205\*; Herst.: harter — II 1263\*; hochschmelzender — I 750\*; schmiedbarer — I 1579\*; —: zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Gußeisen u. Stahl II 1149\*; für Gußformen zum Spritzguß I 1323; geg. Wärme widerstandsfäh. — I 1910; handwerksmäßige Angaben über Zus., Erschmelzen u. Gießen v. Bronzen u. anderen bekannten — II 2055.

Korros.-Widerstand I 1093; Verh.: geg.  $HNO_3$  I 1999; v. — amerikan. Ursprungs geg.  $HCl$  I 1227; Einfl. d. Reinig. auf d. Korros. I 574.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2949. Eig. d. Materialien für hohe Temp. mit bes. Berücksichtig. d. Kessel für überhitzten Dampf II 1375; Härten u. Altern v. bin. u. tern. — II 1150\*; Veredel. v. Münzmetall dch. Überführ. vor oder nach d. Präg. in einen Einzelkristall oder wenige große Kristalle I 2869\*; Verf., um Gegenständen aus stellart. — einen hohen Glanz zu verleihen II 940\*; Verwend. für Turbinenschaufeln II 2402; Herst. v. Spitzen für Goldschreibfedern I 972\*.

Spektroskop. Meth. zum Nachw. d. Lager. v. Verunreinig. in — II 1016; quantitative Spektralanalyse II 732; Spektrographie d. — mitt. Röntgenstrahlen II 2506; therm. u. mikroskop. Unters. v. — reaktiver Metalle II 2878; Best.: d. Sb I 2276; v. Mn in —, d. große Mengen Cr od. Co enthalten II 1210; Prüf. d. Hitzebeständigkeit I 2298.

Bibl.: — II [183]; s. auch unter den einzelnen Legierungen.

**Lehm, Natur, Bedeut. im Verlauf d. Verwitter.** II 335; Natur u. d. Alter d. Platten — nordöstl. v. La Ferté sur Aube I 1278; — Schlamm d. Sees Tékir-Ghiol I 2074; Verwert. mergel. Ziegel — I 836.

**Leichenwachs, Bldg. v. Leichenfett während d. Leichenverwes.** II 693.

**Leichtmetalle, elektrotherm. Herst.** II 2595\*; Ofen: zur Gewinn. aus Erzen I 253\*; zur elektrolyt. Gewinn. II 1936\*; Reinig. dch.



Schmelzen mit nicht eutekt. Gemischen v.  $\text{CaCl}_2$  u.  $\text{CaF}_2$  **I 2302\***; Dilatometrieren v. — **II 1711**; spanabhebende Bearbeit. **I 968**; Halbzeuge d. AEG. **II 808**; Bedeut. d. hochfesten — für d. Entw. d. Technik **II 598**; vergüteter — Guß als Werkstoff im Maschinenbau **II 936**; Herst. v. Haftstellen für galvan. Ndd. auf — Körpern **II 1938\***; wirtschaftl. u. techn. Vorteile d. Verwend. v. —, insbes. im Fahrzeugbau **II 1483**; Schutzanstriche für — **II 1494**; Anstriche auf — unter Verwend. d. Jirotkaverf. **II 1153**; systemat. Verwert. v. — Abfällen **II 487**; allgem. Analysenverf. **I 2190**; Korros.-Prüf. **I 1578**.

*Bibl.*: Best. d. Dauerfestigk. d. knetbaren, veredelbaren — Legier. **II [1818]**.

**Leichtstähle** s. *Aluminiumlegierungen*.

**Leim**, neuere Erfind. u. Forschsch. auf d. Gebiete d. — Industrie **I 462**; Fortschritte **1927 II 416, 1962**; Definit. für —. Rolle d. Adhäs. beim Leimen v. Holz **II 864**; Sollbeschaffenh. v. Zündholz — **I 781**; Apparatur d. — Industrie **II 1963**.

Stärke, ihre Klebe- u. Appreturmittel **I 847**; Herst.: v. Stärke — **I 428\***; eines Stärkeprod., geeignet als — oder Imprägnier.-Mittel **II 1964\***; v. trockenen kaltl. Klebstoffen **I 1250\***; v. pulverförm. Kalt — **II 416\***; Casein — **I 1250\***, **2564\***, **II 416\***; (mit Cr-Lederpulverzusatz) **I 1251\***; (mit Zusatz v. Kastanienmehl) **I 2564\***; Verarbeitung v. Cr-garen Lederabfällen auf — u. Düngemittel **I 2896**, **II 2769**; Herst.: v. Holz — aus Blutalbumin **II 2769**; aus Sojabohnen **II 1964\***; aus tier. Abfällen in fester Form **II 1964\***; aus Abfällen v. Seefischen **I 1830\***; Überführen in d. Form v. Körnern oder Perlen **I 1250\***, **II 1963\***; Herst. in fein verteilter Form **II 1964\***.

Röntgendiagramm **II 856**; Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prüf. zwisch. polierten Metallflächen **I 461**; Konsistenz v. Casein — (Abhängigk. d. Viscosität v. Druck, Zeit, NaOH- u. W.-Geh.) **II 1170**.

Antigene Eigg. v. Fisch — **I 1057**; Bakterienvork. in — Proben **I 2564**.

Form. u. Trockn. **I 1830\***; Kalk. v. — Leder **I 3142**; Zusatzmittel zu tier. —, bes. Furnier —, Herst. **II 1964\***; tier. — in d. Zuckerwarenindustrie **II 1963**; Verwend. v. — bei d. Fabrikat. v. Schleif-, Glätt- u. Polierrißern **I 462**; Verwendbarmach. v. — als Druckschicht beim Flachdruck **II 2216\***; Leimen d. Gespinstfasern **I 781**; Riemen — u. Riemenkitte **II 1963**.

— Prüf. **II 1963**; (Arbeiten d. — Prüf.-Ausschusses d. Dtsch. Verbandes für d. Materialprüf. d. Technik) **I 2896**; Wertbest. d. Haut — **I 2563**; Unters. v. Casein — **I 442**; Viscositätsprüf. **I 1830**; colorimetr. Best. d. pH in d. — Fabrikat. **I 2564**; Schneiden u. Differentialfärb. mkr. Querschnitte v. Hartholzverleimungen **II 1171**.

*Bibl.*: Contreplaqués et colles à la caséine **II 1964**; Manuel du fabricant d'encres, cirages et colles **I [2227]**; s. auch *Casein*; *Gelatine*; *Klebstoffe*; *Papierfabrikation*.

**Leinen**, Abkochen v. — Geweben mit Kalk **II 1721**; Färben mit Naphthol AS **II 2510**; — u. wss. NaOH-Lsg. (Adsorpt. u. Mercerisat.) **II 951**.

**Leinöl** s. *Öle, fetter*.

**Leinölsäure** s. *Linolsäure*.

**Leinsamen**, Viscosität d. — Schleims (Einfl. v. Salzen) **II 1194**; Bromier.-Geschwindigkeit d. gemischten Fettsäuren v. Leinsaat **I 316**; Verdaulichk. d. Eiweißkörper v. — Prodd. **II 1006**; vergleich. Nährwert d. Proteine v. — Mehl u. Baumwollsaatmehl für verschied. Tiere **II 2082**; entöltes — Mehl **II 694**; Trockenbeiz. v. Leinsaat **I 2444**.

**Leitfähigkeit, elektrische**, Elektronentheorie d. — d. Metalle **I 294**, **II 124**; Beweg. d. Leit.-Elektronen in Metallen **I 652**; wellenmechan. Theorie d. metall. — **I 2581, 2786**, **II 2105**; kinet. Meth. in d. neuen Statistiken u. ihre Anwend. auf d. Elektronentheorie d. — **II 2334**; Elektronentheorie d. Metalle auf Grund d. Fermischen Statistik **II 1297, 1418**; Gleich. für d. Elektronen — in unipolaren, nichtmetall. Häutchen **I 13**; — v. Metallen (ringförm. Mol.-Lager.) **II 1420**; Elektrizitäts- u. Wärmeleit. d. Metalle als Probleme d. freien Weglänge **I 1368**; Grenzen d. Gültigk. d. Wiedemann-Franz'schen Gesetzes **II 330**.

Theorie d. Supra — **I 467**; (nach Schrödingers Wellengleich.) **II 2105**; „freie Weglänge“ d. Elektronen u. Supra — in Metallen **II 1177**; magnet. Stör. d. Supra —; d. Hg **II 129**; d. Ti **II 1655**; Verss. zum Nachw. einer Supra — v. grauem Sn **I 1624**; Widerstandshysteresiserschein. v. Zn, Pb, In u. Ti bei d. Temp. v. fl. He **II 1655**.

Mechan. Einfl. auf d. — v. Metallen **I 2700**; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. spezif. Wärme, Zusammenhang d. spezif. Wärme mit spezif. Widerstand u. Temp.-Koeff. d. spezif. Wärme **II 18**; Ander. d. Strukt. u. d. — bei d. Kaltbearbeit. v. Metallen **I 2450**; Sichtbarmach. d. hohen Temp.-Koeff. d. Widerstandes d. Metalle im Vergl. zu dessen niedrigem Wert bei Legier. **II 617**; — zerstäubter dünner Schichten **II 851**; Kompressibilität u. Druck-Koeff. d. Widerstands v. 10 Elementen **I 2043**.

Einfl. d. Druckes auf d. — v. Au bis **1000** at **I 885**; — Ander. v. Bi im magnet. Feld **I 1627**, **II 737, 1421, 2107**; —, spezif. Wärme u. Umwandl.-Vorgänge v. festem Bi u. Ni **I 15**; Halleffekt u. Widerstand bei zerstäubten Te-Häutchen **I 303**; —; d. Pd im Hochvakuum u. in verschied. Gasen **I 885**; dünner Pt-Schichten als Funkt. d. Dicke (Einfl. O.-halt. Verb.) **I 3040**; u. Halleffekt dünner Pt-Schichten **II 130**; u. Brinellhärte d. Pt **II 2228**; — Ander. v. Pb dch. d. Einw. v. Ra **II 2434**; — d. Si **I 652, 2236**; Temp.-Koeff. d. — d. Zr **I 1092**; Wrkg. v. adsorbiertem Gas auf d. Kontaktwiderstand v. Kohle **II 2671**; Erteil. therm. u. — an akt. Kohlen **I 1315\***; —; v. Al (bei steigender u. fallender Temp.) **I 2654**; (kein Umwandl.-Punkt) **II 866**; v. rekristallisiertem Al-Draht (Nutz-

anwend. für d. Walzvorgang) I 1803; Beeinfluss. d. — d. Cu; deh. Zusätze II 1710; deh. Fe u.  $O_2$  I 652; deh. Si I 1011; Einfl. einer CuO-Schicht auf d. Leitfähigkeit. v. Cu-Blech I 1940; — v. Legierr. unter Druck II 2532; v. Al-Legierr. u. -Bronzen II 1608; Zugfestigk. u. Leitfähigk. Ander. hartgezogener Drähte aus Cu, Bronze, Al u. Aldrey unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärm. I 2656; Beziehh. zwisch. Temp. u. — bei  $\alpha$ -Cu-Legierr. I 575; Farbenänder. u. Widerstandsänder. v. Au-, Ag- u. Cu-Legierr. bei d. Kaltbearbeit. II 967; Änder. elektr. Widerstandes v. Messingkrystallen bei d. Dehn. u. Wrkg. d. Anlusses auf elektr. Widerstand u. Kugeldruckhärte II 2747; Einfl. v. Begleitelementen auf d. — d. Fe I 1701; eines Cr-Zusatzes auf — u. thermoelektr. Spann.-Vermögen d. Ferro-Ni-Legierr. I 2126; — u. Brinellhärte v. Ag-Legierr. I 2655; Härte, Farbenfuge u. — d. Pt-Ag-Legierr. I 1507; — v. verd. Amalgamen II 2706; verd. Ge-, Ga-, Ag- u. Cu-Amalgame bei verschied. Temp. I 2357.

Elektrizitätsleit. in Flammen (Zusammenfass.) I 2701; Mess. d. Verschieb. negativer Träger in Flammen II 525; Theorie v. Saha u. — v. Flammen, d. Alkalimetalldämpfe enthalten II 1062; Elektrizitätsträger im reinen Ar II 847; — d. Dämpfe d. KCl II 2334; d. Hg nach Unterbrech. d. Bogens I 1933.

— in festen Körpern (Übersicht) I 885; Krystall.— (Theorie) I 302; (Temp.-Abhängigk.) I 475; elektrolyt. Leit. in festen Stoffen I 475, 3040; Verteil. v. Metallen in festen Salzen unter d. Einfl. d. elektr. Stromes I 1507; — u. dielektr. Festigk. isolierender Ionenkrystalle; allgem.-gült. Formeldarst. für d. Temp.-Abhängigk. d. — I 2236; Auflocker., — u. Rk.-Vermögen d. Krystallgitter I 2902; Zusammenhang: zwisch. Rk.-Vermögen u. — in festem Zustande I 2040; zwisch. Art d. Elektrizitätsleit. u. chem. Veränder. unter d. Einw. v. Elektronen I 645; — v. festem NaCl bei Zimmertemp. II 2106; verformter Steinsalzkrystalle II 2707; v. gepulvertem BaCl<sub>2</sub> II 1533; v. festem CuBr I 2057; v.  $\alpha$ -AgJ u.  $\alpha$ -CuJ (Bezieh. zwisch. — u. Diffus.) I 1265; v. ZnO-Krystallen I 1368; v. festen Sulfidgemischen I 1507; photoelektr. Erschein. u. einseitige — in Molybdänitkrystallen II 965; — v. Silicaten (Temp.-Abhängigk.) II 1194; v. Quarz I 2489; v. Quarzglas (Temp.-Abhängigk.) I 1628; v. Gläsern I 564; (bei hohen Feldstärken) I 243; v. geschm. Borax I 13.

Elektrostat. Theorie d. elektrolyt. — I 302; Modifikat. d. Debye-Hückelschen Theorie I 164, II 16; — in verschied. Lösungsmm. (Prüf. d. Debye-Hückelschen Theorie) I 303; Korrektur d. Leitfähigk.-Daten bezügl. d. Leitfähigk. d. Lösungsm. I 301; Berechn. d. elektrolyt. Dissoziat. aus d. — I 2489; Massenwirkungsgesetz für Elektrolyte II 428; Bedeut. d. Relaxat.-Zeit d. Ionenwolke für d. irreversiblen Vorgänge d. — in starken Elektrolyten II 2532;

Bezieh. zwischen d. — v. Legg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; Dispers. d. — starker Elektrolyte I 1264, II 15, 2105, 2441; (u. DE.) I 2237, II 1654; (Unters.-Meth.) II 1750; Einfl. v.  $\alpha$ -Strahlen auf d. Leitfähigkeit. v. W. u. v. wss. Legg. I 3034; elektr. Widerstand d. Übergangsschicht Elektrode-Elektrolyt I 2581; Vorles.-Vers. zur Demonstrat. d. Ionisat. u. Leitfähigk. I 1; — v. HCl in A. II 555; wss. Legg. v. CoCl<sub>2</sub> u. HCl I 1150; u. Ionisat.-Zustand wss. HF-Lsgg. I 3040; v. gewöhnl. u. v. U-PbCl<sub>2</sub> II 636; v. BeCl<sub>2</sub> u. BeBr<sub>2</sub> in W.-freien organ. Lösungsmm. I 1368; v. AgCl u. anderen wl. Stoffen in Gelatine II 333; v. konz. CaCl<sub>2</sub>-Lsgg. (Temp.-Koeff.) I 1840; v. KJ in Nitromethan I 2357; v. alkohol. KJ-Lsgg. in Ggw. v. NaJ u. MgJ<sub>2</sub> II 2218; d. Gemische v. NaJ u. NaSCN II 2217; d. NaClO<sub>4</sub> u. Sn(ClO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> II 435; u. Viscosität v. Legg. v. LiNO<sub>3</sub> in Lösungsm.-Gemischen II 1066; v. verd. organ. Legg. v. AgNO<sub>3</sub>, AgSCN u. LiBr I 652; d. Legg. v. Agar, KNO<sub>3</sub>, Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> bzw. KJ u. ihrer Gemische II 1988; v. wss. NiSO<sub>4</sub>-Lsgg. u. Ionen— v. Ni I 2058; v. wss., CaH<sub>2</sub>(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-halt. Salzlsgg. I 2700; Einfl. u. d. Butandiol-2.3 auf d. — v. Borsäure II 979.

— v. mittelstarken Säuren in CH<sub>3</sub>OH I 14; v. organ. Lösungsmm. II 2106; v. geschm. alkylierten Ammoniumpikraten I 1136; v. TiJ<sub>3</sub> u. v. Diäthylthalloniumjodiden II 1175; v. Vernons  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Dimethyltelluroniumsalzen I 2158; (elektrometr. Titrat.) II 2217; v. nitrophenoxymalonsauren Na-Salzen I 2927; v. 2.4.6-Trinitro-m-kresol, dessen Na- u. Anilinsalz in absol. u. W.-halt. A. u. katalyt. Wrkg. auf d. Verester. I 2490; Änder. d. Dreh. u. d. — v. Zuckern in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2353, 2354; Einw. d. Erhitzens auf d. spezif. — v. Zucker (Saccharose, Dextrose, Invertzucker) in Legg. verschied. Elektrolyte II 2707; — v. Protoplasma II 1336; Erhöhd. d. — dialysierter Eialbuminlsgg. deh. Behandlung. mit Co-Pulver II 1191.

Anwend. d. Debye-Hückelschen Theorie d. elektrolyt. Leit. auf Kolloidteilchen II 2537; Änder. d. Zähigk. u. d. — v. Solen beim Altern I 663; — v. salzhalt. Gelen I 2491; v. Al(OH)<sub>3</sub>-Sol I 18; v. Pt-Solen I 307; v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. NaCl, NaOH, Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub> u. AlCl<sub>3</sub> II 1069; CuO-Sole mit geringer — II 2537.

Natur d. dielektr. Verluste II 130; Beeinfluss. d. — u. dielektr. Hysteresis v. Isolatoren deh. Röntgen- u.  $\gamma$ -Strahlen I 1507; elektr. Widerstände I 1900\*, 2194\*; Legierr. für elektr. Widerstände I 1313\*; Widerstandsdraht I 2438\*; (für d. Gebrauch im chem. Laborator.) I 2110; Kohleneisenwiderstände I 2438\*; hochohm. Fl.-Widerstand I 734, II 1923; elektr. Widerstände aus Ag-Sulfid od. -Phosphid I 1313\*.

— Mess. II 1911; (Grundlagen für d. Konstrukt. d. Wheatstoneschen Brücke bei Verwend. v. Wechselströmen, verbesserte Form d. direkten Ables. bei Wechselstrom) I 3095; (mittels eines

Röhrenschwing.-Kreises) II 918; (ohne Anwend. v. Elektroden) I 1979; Präzis.-Mess. für höhere Konz. I 1840; Berechn.: d. Äquivalent — starker Elektrolyte bei unendl. Verdünn. in  $\text{CH}_3\text{OH}$ -Lsgg. I 2357; d. Grenz — eines einfachen Elektrolyten II 1655; Fehlerquelle bei konduktometr. Mess. dch. Adsorpt. d. Elektrolyten dch. Elektroden I 3095; Bau eines Röhrenschwing.-Geräts zum Gebrauch bei — Mess. II 2586; — Gefäße II 2581; (mit bromiertem Fein-Ag an Stelle v. Pt) I 228; neues Vakuum-Widerstandsgefäß für — Best. I 1206; — App. für Unterrichtszwecke II 2668; App. zum Nachw. d. — v. Lsgg. u. geschm. Salzen I 1892; Bedeut. d. spezif. — d. Milch u. Verf. zu deren Best. I 432.

Histor. Übersicht über d. Bemühh., einen Standardwert für d. — d. Cu festzulegen II 223; Best. d. Temp.-Koeff. d. — v. niedrigschm. Metallen in fl. u. festem Zustand I 303; Mess. d. — v. porösen Materialien I 2289; Oberflächenmess. dünner Katalysatorschichten dch. Kombinat. v. Mess. d. — mit opt. Interferenzbest. II 421; Anwend. d. Mess. d. —: zur Unters. d. atmosphär. Korros. II 492; zur Best. d. therm. Gleichgew.-Diagramms eines intermetall. Syst. I 575.

Bibl.: Handbuch d. Physik, Elektrizitätsbeweg. in festen u. fl. Körpern I [880]; Flammenleit. I [561]; s. auch *Dissoziation*; *Elektrolyte*; *Ionenbeweglichkeit*; *Ionisation*; *Maßanalyse*; *Photoelektrizität*; *Überführungszahl*.

**Leitfähigkeit, thermische, Elektronentheorie** d. — d. Metalle I 294; Elektronentheorie d. Metalle auf Grund d. Fermischen Statistik II 1418; Elektrizitäts- u. Wärmeleit. d. Metalle als Probleme d. freien Weglänge I 1368; Grenzen d. Gültigk. d. Wiedemann-Franz'schen Gesetzes II 330; Bezieh. zur spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; — v. Nichtmetallen u. Metallen (Wärmeleit. dch. Gitterschwingg. u. dch. Elektronenbeweg.) II 2227; Temp.-Gesetze d. — regulärer Metalle I 886; — krystallisierter Stoffe (Korngrößeneffekt, Mischkrystall-bldg.) II 329; (Bezieh. zur Härte) II 330; Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen v. Fe, Cu, Au, Ag u. Zn II 2534.

—: d. Leichtlegier. I 1703, II 853; v. Al-Legier. u. -Bronzen II 1608; v. Quarzglas (Temp.-Abhängigk.) I 1628; Wärmeleit. in Pulvern bei verschied. Gasdrucken u. Temp. (Kieselgur, Magnesia) II 1750; Wärmedurchgang dch. Kalkstein u. Kalk I 1994; Temp.-Durchlässigk. u. Wärmeleitfähigkeit v. Silicasteinen I 567; (u. Schamottesteinen) I 567; — v. Fl. I 1266; Wärmeübertrag. dch. Öl u. W. in Röhren I 2852, II 2494.

Einfl. d. mol. Anzieh.-Kräfte auf innere Reib. u. — v. Gasgemischen II 2534; —: v. Gasgemischen II 1862; v.  $\text{O}_2$  u.  $\text{N}_2$  II 2535; v.  $\text{H}_2$  (App. zur Demonstrat.) I 2037.

— v. organ. Verbb. im glas. u. fl. Zustand I 2230; Bedeut. d. Viscosität für d.

Wärmedurchdring., Wärmedurchdring. in Zuckerlsgg. II 1627; — v. Kautschuk II 132. Wärmerfortpflanz. in Bezieh. zur Pasterisat. I 127.

Erteil. elektr. u. therm. Leitfähigk. an akt. Kohlen I 1315\*.

Einheit d. therm. Widerstandes, d. „Fourier“ II 2708; Mess. d. — d. Metalle (Verf. bei konstanter Temp.) I 1681; graph. Meth. zur Best. d. Wärmeübertrag. in Röhren I 100.

Bibl.: Metallographie: — I [117].

**Leonil**, Verwend. beim Fetten, Waschen u. Walken v. Kunstwolle I 2130; Emulgiermittel — LE. I 1333, 2461.

**Lepidin** ( $\gamma$ -Methylchinolin), Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Addit.-Verb. mit  $\text{BeCl}_2$  I 2068; Rk.: d. quaternären  $\text{NH}_4$ -Salzes mit einer starken Base u. Jodoform II 2091\*; mit p-Toluolsulfonsäureäthylester II 896; Wrkg. auf Nerven u. Muskeln I 1063.

**Lepidokrokit** s. *Eisenoxyde*;  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .

**Lepidolith**, — v. Nubeb bei Usakos (Südwestafrika) II 30; Konst. I 895; Krystallstrukt. II 8; Extrakt. v. Ga aus — I 1641; Zers. v. Li-halt. — mitt. neutraler Alkalisalze I 1692\*; Wrkg. v. — in einer M. für elektr. Hochspann.-Porzellan II 2049.

**Lepidomelan**, K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in — II 324.

**Lepira**, Chemotherapie (Sammelref. 1926 bis 1927) II 786; Behandl.: mit Sb II 1358; mit Au I 1064; Unters. d. Chaulmoogra n. a. bei — brauchbarer Früchte II 675; Behandl.: mit Chaulmoograöl II 1357; mit d. Na-Salz d. Hydnocarpsäure (Verbesser. d. Verwendungsart) I 1548.

Jodid-Sedimentat.-Probe bei — II 1701; s. auch *Bakterien*.

**Lethan 22**, insekticide Wrkg. (Absorpt. dch. Nahrungsmittel) II 1707.

**Lethan 23**, insekticide Wrkg. (Absorpt. dch. Nahrungsmittel) II 1707.

**Letternmetalle**, Vol.-Ander. während d. Erstarr. I 2655.

**Leuchtenbergit**, Krystallstrukt. II 2230.

**Leuchtfarben**, Herst., Verwend. I 1235; mehrfarb. leuchtende Bilder u. Schriften I 3117\*.

**Leuchtgas**, Diffus.-Koeff. v. — Flammengasen (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1509; Einheitlichk. in d. Zus. v. reinem Kohlen gas II 307; „ungesätt. KW-stoffe“ in d. Gasen v. d. Kohlenverkok. II 1639; Zusammenhang zwisch. D. u. Geh. an  $\text{N}_2$  bzw.  $\text{H}_2$  u. Heizwert I 2760; therm. Zers. II 2313; Einfl. v. inerten Gasen u. Wassergas auf d. Entzünd.-Geschwindigk. II 1306; Kompress. v. —, d. geringe Mengen  $\text{O}$  enthält, Entflammbar. I 1245; Einfl. auf Hühnererier II 1004; s. auch *Vergiftungen*. — (Analyse), Prüf.-Laborator. d. American Gas Association, Ziele u. Arbeiten I 2890; Kontrolle: d. gleichmäßigen Zus. II 954; d. calor. Werte I 2895\*; Erkenntlichmach. d. Ausströmens aus Leit. dch. Parfümieren II 1244\*; Vorr. zum Anzeigen v. — in geschlossenen Räumen II 1641\*; Trenn. gesätt. u. ungesätt. KW-stoffe im Kohlen-

gas dch. fraktionierte Dest. **I 281**; Best. d. Naphthalengeh. **II 1410\***, 1843, 2693; O.Best. **I 3136**; Labor.-App. für d. Kontrolle d.  $H_2S$ -Geh. **II 726**; Calorimeter nach Thomas zur Best. d. Heizwertes **II 2173**; Vorr. für d. techn. Gasanalyse zur Betriebsüberwach. in Kokereien u. Gaswerken **II 2315**.

**Leuchtgas-Fabrikation**, Chemie in d. Entw. d. — **I 2681**; Vergangenheit, Ggw. u. Zukunft d. — **II 1285**; Neuerr. auf d. Gebiete d. — **II 1734**; (Erzeug. u. Reinig.) **I 865**; neuzeitl. Verf. u. Öfen **I 2474**; Fortschritte im Unfall- u. Gesundheitsschutz in Gaswerken **II 307**.

Herst.: v. Stadt- u. Industriegas aus Braunkohlen auf d. Grundlage d. Braunkohlenverschmel. unter Gewinn. v. Schwelteuer u. Schwelkohle **II 2524**; eines Mischgases (aus Steinkohlengas u. a. Gasen) **I 3021\***; (aus — u. Wassergas) **I 139\***, 868\*, **II 214\***, 1409\*; (aus teerfreiem — u. Wassergas) **I 1125\***; mit einem Leuchtgaserzeuger verbundener Wassergaserzeuger **I 2033\***; Eign. d. Spülgasschmel. zur Mischgaserzeug. auf Gaswerken **I 865**; Einfl. d. Fließarbeit auf d. Gestehungskosten **I 865**.

Kohlensauferbeit. für d. — **I 2474**; Beheiz. d. Entgas.-Kammer **I 996\***; App. zur kontinuierl. — **II 214\***; Heizwertregel. **II 2693**; (Regelventil) **I 867**; Carburator für Gas **II 1409\***.

Herkunft u. Zers. v.  $CS_2$  bei d. — **I 610**; Wesen u. Verlauf d. Kondensat.-Vorgänge im Gas nach Verlassen d. Retorten, Kühl., Auswaschen v.  $C_{10}H_8$ , Trockn. **I 2326**; teilweise Trockn. v. Stadtgas **I 992**; Reinig. v. Kohlengas **II 2312**; (v.  $H_2S$ ) **II 1513\***; (Gewinn. v.  $NH_3$ , Pech u. Öl) **II 2316\***; Entteer. v. Kohlengas **II 310\***; (App.) **II 837\***.

Abscheid. d.  $NH_3$  u. d. Bzl.-KW-stoffe aus  $H_2S$ ,  $CO_2$  u. O. enthaltenden Kohlengasen unter Anwend. verschied. Drucke bei d.  $NH_3$ - bzw. Benzolgewinn. **II 1048\***; Entfernen. d. Bzl.-KW-stoffe aus Kohlen- gas **II 1957\***; (Gewinn.) **I 1346\***; Vorr. zur Gewinn. v. Bzl. aus Waschöl **II 2425\***; neuere Verss. mit Benzolabscheidern **II 1510**; Eigge., Verwendbark. u. Prüf. v. Bzl.-Waschölen **II 723**.

$NH_3$ -Gewinn. auf Gaswerken **I 3017**; Bind. d.  $NH_3$  an Phosphat zur Herst. v. Düngemitteln **I 1908\***; d. Burkheisersche Gasreinig.-Verf. **II 723**; (Ursachen für d. Bldg. d. Burkheisersalzes; Säuer.- u. Neutralisationsvorgang in Ggw. v.  $[NH_4]_2SO_4$ ) **I 866**; Verhältnisse beim  $NH_3$ -Polythionatverf. v. Feld **I 1734**; Ammoniumsulfatanlage auf d. Granton-Gaswerken, Edinburgh **II 723**.

$NH_3$ -Gewinn. aus Gaswasser **II 1289\***; Herst. v. reinem  $NH_3$ -W. auf Gaswerken **I 992**; Reinigen v. Gaswasser **II 1166\***; (Entphenolier.) **II 2765\***; (Abscheid. u. Wiedergewinn. v. Phenolen) **I 449**; (Phenolrückgewinn.-Anlage) **I 2742**; Ergebnisse d. Anlagen zur Gewinn. d. Phenols aus d.  $NH_3$ -W. **I 3017**; Arbeiten d. Emscherge-nossenschaft zur Gewinn. d. Phenols aus

X. 2.

d.  $NH_3$ -W. d. Ruhrzechen **I 2682**; Entfernen. v. Teersäuren aus  $NH_3$ -W. **I 1125\***.

Herst. v.  $H_2$  oder Gasmischen aus KW-stoffhalt. Gasen, z. B. Koksofengasen **I 869\***; Gewinn. v. S aus gasförm. S-Verbb. in Gasmischen **II 2316\***; Verwend. v. akt. Kohle in d. Gasindustrie **I 2326**.

Kühlen v. Kammerofengasen **II 1167\***; Zerleg. d. Koksofengase dch. Tiefkühl. **I 1924**, **II 2611**.

Korros. in d. Praxis d. Gasversorg. **I 2760**, **II 723**; Korros. v. Rohrleit. u. d. Trocknen v. Gas **I 1734**, 3134; Zerstör. u. Schutz v. Fe-Beton in Reinigergebäuden **II 2312**; Schutz v. Gasbehältern gegen Korros. dch. Mineralöle **II 2312**.

Liefer. v. Gas an ein Gasverteil.-Netz mit wechselndem Bedarf **II 1288\***; Abziehen d. Kohlendest.-Gase aus d. Retorten **I 282\***; Kondensat.-Bldg. bei Fortleit. v. — unter hohen Drucken **II 209**.

Verarbeit. v. Koksofengasen **I 1603\***; Anwendbark. in d. Fe-Industrie **II 485**; autogenes Schweißen mit Leuchtgas **II 489**; (Vergl. mit  $C_2H_2$ ) **II 209**; Carburier. v. Fe mitt. Leuchtgas **I 744**; Herst. v. Motorbetriebsstoffen aus Leuchtgas **I 618\***; Betrieb d. Siemens-Martin-Ofens mit Koksofengas **II 2503**; Verbrenn. v. Koksofengas in Industrieöfen **II 1409**; Verwend. v. Koksofengas bei Kleinöfen u. Wärmemaschinen **II 2761**.

*Bibl.*: Herst. v. — u. d. Technologie d. Naphtha, d. Fette u. d. Öle **II 1050**; Gewinn. v.  $NH_3$ -Salzen aus Kokereigasen unter Nutzbarmach. d. Gasschwefels **II 2766**; s. auch *Abwässer*; *Gasreinigung*; *Kokerei*; *Koks*.

gewöhnl. akt.  $\alpha$ -Leucin (akt.  $\alpha$ -Aminoisocapro-säure), Isolier. aus kristallisiertem Insulin **II 259**; Bldg.: über d. Aminoalkylmalonester **II 33**; aus Leucylglycyl-d-alanin bzw. Glycyl-l-leucylglycyl-d-alanin **I 74**; aus d. l-Leucylglycyl-d-l-serinananhydrid (+ Pankreatin) **I 206**; aus  $\alpha,\alpha'$ -Diaminokorksäure enthaltenden Polypeptiden **II 573**; bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln **II 2479**.

Lichtabsorpt. **II 1194**; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **II 622**; opt. Dreh. (u. Rotationsdispers.) **I 2399**; (v. — u. Salzen) **II 760**; Einfl. auf d. Thixotropie d.  $Fe_2O_3$ -Sols **I 888**.

Oxydat. dch. Zucker **I 1757**; Decarboxylier. **I 904**; Acetylier. mit Keten **I 2663\***; Rk. mit Acetanhydrid (+ Pyridine) **II 1668**; Wrkg. auf d. Aktivität d. Hefepeptidase **II 455**; fermentativer Abbau v. Polypeptiden, an deren Aufbau ausschließlich — beteiligt ist **II 580**; Katalasebldg. dch. *B. coli* in — **I 1783**;  $O_2$ -Aufnahme in Ggw. v. Häm in (Rolle d. Adsorpt.-Zustandes) **II 1100**.

Titrat. **I 233**; Einfl. auf d. Wa.-Rk. **II 1788**.

— **Äthylester**, Rk.: mit Phosgen **I 698**; mit Organo-Mg-Verbb. **II 52**.

d.l-Leucin, Wrkg. auf d. Aktivität d. Hefepeptidase **II 455**.

— **Äthylester**, Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. **II 52**; mit Guanidin **I 1021**.



- akt.  $\alpha$ -n-Leucin (akt.  $\alpha$ -Amino-n-capronsäure), opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760.
- Leucinanhydrid** s. *Cycloleucylleucin*.
- Leucincholin**, pharmakol. Wrkg. d. Jodids II 785.
- Leucinsäure**, Oxydat. (+ Ferriferrieyanid) I 899.
- **Äthylester**, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 52.
- Leuciscin**, Isolier. aus *Leuciscua rutilus*, Eigg., Sulfat I 215.
- Leucit**, Konst. I 894; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. II 1194; Einw. v.  $\text{SrO}$  u.  $\text{PbO}$  auf — I 177; Behandl.: mit  $\text{HNO}_3$  II 595; mit Alkali II 596; Aufschließen v. — I 1993; Gewinn. v. Alaun aus — I 2981\*.
- Leucylalaninanhydrid** (F. 239°), Bldg. bei d. Hydrolyse v. Wolle mit  $\text{Na}_2\text{S}$  I 439.
- Leucylidiglycylglycin**, Spalt.: dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73; dch. Hefepolypeptidasen I 3081.
- l-Leucylglycin**, Bldg. aus Leucylglycyl-d-alanin I 74.
- d.l-Leucylglycin**, Einfl. auf d. Thixotropie d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols I 888; Spalt.: dch. Alkali I 2376; (u. verd. Säuren) I 73; dch. Glykokolleluate I 362; dch. Erepsin I 1780; Oxydat. in Ggw. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin II 2659; Kuppel. mit Säurechloriden II 1319. Titrat. I 233.
- l-Leucylglycyl-d-alanin** (F. 245–246°, korr.), Darst., Eigg., Rk. mit d- $\alpha$ -Brompropionylchlorid, fermentative Spalt. II 575; Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.
- d.l-Leucylglycyl-d-alanin**, Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.
- Leucylglycylglycin**, Spalt. dch. Hefepolypeptidasen I 3081; aktivier. Wrkg. auf Pankreaslipasen im Serum II 2155.
- d.l-Leucylglycyl-d.l-serin** (F. 233°),  $\text{H}_2\text{O}$ -Ab-spalt., Spalt. dch. Alkali oder Fermente I 206.
- **Anhydrid**, Bldg. aus d.l-Leucylglycyl-d.l-serin, Spalt. dch. Alkali oder Fermente I 206.
- Leucylglycyltyrosin**, Spalt. dch. Trypsinkinase bzw. Erepsin I 1781.
- l-Leucyl-l-leucin**, Rk. mit Säurechloriden II 580.
- d.l-Leucylleucin**, Bldg. dch. Spalt. v. Glycylleucylleucin I 2376; Spalt.: dch. Alkali I 2376; dch. Erepsin I 1780.
- Leucylleucylleucin** s. *Dileucylleucin*.
- Leucylleucylleucylleucin** s. *Trileucylleucin*.
- Leucyltriglycylleucin**, Spalt. dch. Erepsin I 1780.
- d.l-Leucyltriglycyltyrosin** (Zers. bei 180°), Bldg., Eigg. II 579; Spalt. dch. Trypsinkinase I 1781.
- l-Leucyl-d-valin**, Darst., Eigg., fermentativer Abbau II 576.
- inakt. Leucylvalin**, Bldg. II 576.
- Leucylvalinanhydrid** s. *Cycloleucylvalin*.
- Leukotromentin**, Darst., Eigg., Rkk. II 2029.
- Leukochozinarin** (**Hydrochozinarin**), Synth., Eigg., Rkk., Desmotropie II 353; Darst. aus Chinizarin, Sulfonier. II 2410\*.
- , -5.8-dichlor (**5.8-Dichlorhydrochozinarin**), Darst., Eigg., Rk. mit Anilin II 354.
- Leukocyten** s. *Blutkörperchen*.
- Leukoflavanthren**, Herst.: v. — II 1826\*; v. Estern I 852\*; d. sauren  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Ester II 1826\*.
- Leukoindanthren**, Herst. d. sauren  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Ester II 1826\*.
- Leukoindigo** s. *Indigweiß*.
- Leukokrystallviolett** (**Leukomethylviolett**, **Hexamethylleukanilin**), Addit.-Verb. mit Dimethylanilin II 660.
- Leukogelb**, Adsorpt. dch. Cellulose II 1037.
- Leukomalachitgrün**, Bldg. aus Tetramethyldiaminobenzpinakolin I 914; photochem. Oxydat. mit Uranylнитrat in Chloressigsäurelsg. I 649.
- Leukomethylenblau**, Bldg. aus Methylenblau dch. saure Thiosulfatlsg. I 792.
- Leukomethylviolett** s. *Leukokrystallviolett*.
- Leuko-p-naphthalidin** (**1.4.5.8-Tetraoxynaphthalin**) (F. 190°), Darst. aus Naphthazarin, Eigg., Rkk. II 352.
- Leukothioindigo**, Herst. d. sauren  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Ester II 1826\*; Sulfonier. II 2410\*; Rk. mit einem  $\text{SO}_2$ -Deriv. einer tert. Base II 813\*; Verwend. für Farbstoffe II 2070\*.
- Leukothio- $\delta$ -pyrindigo**, Darst., Eigg., Verwend. als Küpenfarbstoff I 2091.
- Levuriose**, Bedeut. d. — Ernähr. d. Mutter für d. Neugeborene II 2484; Heilwrkg. bei Beri-Beri I 2844.
- Levynit**, D. u. Brech.-Index II 2544.
- Lewisit** ( $\beta$ -Chlormonovinylarsinchlorid), Ätzwrkg. auf d. Haut I 2962.
- Lichenase** s. *Enzyme*.
- Lichenin**, Bezieh. zum Lichosan I 1168; Struktur (röntgenograph. Arbeiten) II 2326; Ausbreit. d. Triacetylderiv. auf W. II 963; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigene fluorescenz II 1978; Spalt. dch. d. Fermente d. Gerstenmalzes II 2706.
- Fällbar. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373.
- Lichosan**, Bezieh. zum Lichenin I 1168.
- Licht** s. *Lampen*; *Photobiologie*; *Photochemie*; *Photoelektrizität*; *Photographie*; *Spektrumstrahlen*.
- Lichtabsorption**, Bezieh. zur chem. Konst. I 2907; — gel. u. fester Salze u. Ionen — II 1529; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. d. — Streifen einerseits u. d. Ander. d. — in verschied. Farbstoffen andererseits I 2697; Ungültigk. d. Lambertschen Gesetzes für  $\text{Cl}_2$  I 1364; Lichtverteil. bei zwei absorbierenden Medien I 10, II 1530.
- Beeinfluss. d. — d. AgBr dch. adsorbierte Ionen I 1618; Durchlässigk. u. Reflex. v. Au- u. Ag-Folien I 2485; Depolarisat. u. — koll. Au-Lsgg. I 1748; Beziehh. d. Hydrolyse zur Gültigk. d. Beerschen Gesetzes (—Spektr. v. Phenolphthalein, Resorcinbenzein, Fluorescein, u. Sulfonfluorescein in neutralen u. verschieden stark alkal. Lsgg. in A.) II 2624; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. Uranylнитrat u. organ. Säuren im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verb. I 649; — v. Kohlenhydraten im Ultraviolett (Einfl. d. Reing. I 2485; d. gespannten u. ungespannten Kautschuks u. d. Isoprens II 2933).
- Ultraviolette Durchlässigk.: v. Mineralien u. Gläsern II 1026; verschied. Glas-

sorten **I 1084\***; neuer Gläser („Corex“) **II 1026**; — v. Opalglas **II 326**; Durchlässigkeitseigg. v. Augenschutzgläsern u. anderen Stoffen **II 1928**; Durchlässigk. verschied. Textilien für ultraviolettes Licht **I 3012**.

Quantität. Best. d. Absorpt.-Fähigk. d. Mutterkornalkaloide im ultravioletten Gebiete u. eine prakt. Anwend. derselben **II 2671**; Übersicht über d. Methth. zur Mess. d. Absorpt.-Koeff. **I 2698**; Ausfüh. v. — Mess. im Ultraviolett mit Hilfe photograph. Photometrie **I 1072**; Mess. d. — v. Ultraviolettgläsern **I 2429**; mit  $H_2$  gefüllte Entladungsröhren als Lichtquelle für — Vers. im Ultraviolett **I 97**; s. auch *Farbe*; *Indikatoren*; *Lichtfilter*; *Photochemie*; *Photoelektrizität*; *Spektrum*; *Strahlen*.

Lichtdruck, Demonstrat. **II 617**.

Lichtfilter, Durchlässigk. einiger — für d. Hg-Linie  $365\ m\mu$  **I 380**; Verhinder. v. Algenwachstum dch. farb. Gläser **I 1217**.

Theorie d. Anwend. v. — in d. Photographie **I 626**; monochromat. Farbfilter **I 1205**; (für d. sichtbare Spektr.) **I 1682**; — zur Isolier. enger Spektralbereiche **II 1697**; Schottisches Uvetglas **II 1592**; neutralgraue — **II 1919\***; Absorpt. u. Verwend. v. Lsgg. anorgan. Salze als — **II 2436**; Lsgg. v.  $NaCl$  u.  $K_2CrO_4$  als Gelbfilter **I 298**; Rhodamin-B-Lsg. als — **I 1937**; organ. Medien als Spektralfilter für d. Ultraviolett **I 1682**; Ultraviolett— **II 1361**; ultravio. Licht absorbierende Prodd. aus Oxynaphthoesäure **I 876\***; — zur Zurückhalt. d. Wärmestrahlen d. Bogenlichtes, d. Sonnenlichtes u. dgl. **II 802\***; Strahlenfilter für Lichtquellen, d. zur Beleucht. photograph. Filme dienen **II 2216\***; Dreifarben— für Kolloidumemuls. für kürzeste Exposit. **I 783**; Anwendbark. d. Netzfilter in d. photograph. Photometrie **I 725**.

Lichtgrün s. *Methylgrün*.

Lichtreflexion, ellipt. Polarisat. d. an d. Oberfläche nicht absorbierender Fil. reflektierten Lichtes **I 646**; Verschieb. d. infraroten — Maxima mit d. Temp. **I 10**; Reflex.-Vermögen v. dispersen Systst. aus verschiedenart. Elementen **I 2577**; Best. d. Anlaufgrades v. Metalloberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens **II 387**; — Vermögen: v. Oxydfilmen **I 1262**; u. Farbenfolgen bei d. Aktivier. v. Metallen **II 2329**; Durchlässigk. u. — v. Au- u. Ag-Folien **I 2485**; Passivier. v. Fe-Spiegeln dch. Berühr. mit Luft **I 1619**; — Vermögen einiger eutekt. Legierr. in Abhängigk. v. ihrem Gefüge **II 387**; Anwendbark. d. Fresnelschen Gesetzes zwecks Bestätig. d. Oberflächenstrukt. aus d. Oberflächen— Vermögen **II 1745**; Mess. mitt. d. Unimeters **II 796**; Verwend. d. photoelektr. Zelle zur Mess. d. — opaker Mineralien **I 730**; Unters. d. Strukt. pulverförm. Stoffe nach ihrem — Vermögen **II 273**; ultraviolette, sichtbare u. ultrarote — Vermögen v. Schnee, Sand u. anderen Substst. **II 2103**; — v. Kohle zwischen Zimmertemp. u.  $1500^\circ$  **II 1860**; opt. Best. d. Dicke einer Oberflächenschicht auf Glas aus Beobacht. d. — **II 13**; metall. — v. Steinsalz u.

Sylvin im extremen Ultraviolett **II 1745**; s. auch *Spektrum*.

Lichtzerstreuung, Anwedd. u. Schlußfolgerr. v. Duanes Quantentheorie d. — **II 425**; Rolle d. Atomschwings. in Moll. bei d. — **I 472**; experimenteller Nachw. d. „negativen Dispers.“ **II 2437**; Theorie d. — in Fl. **I 2352, 2437**; —; in einer binären Fl.-Misch. **I 159**; v. wss. Salzlsgg. **I 159**; Anderr. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal gestreutem Licht mit d. Temp. **I 1747**; Abhängigk.: d. Intensit. d. zerstreuten Lichtes v. d. Temp. **I 10**; d. Trübungsgrades disperser Systst. v. Brechungsexponenten **I 1747**; — Vermögen als Funkt. d. Ander. d. osmot. Druckes u. d. Brechungsindex **I 1747**; —; dch. suspendierte gerichtete Teilchen **I 2053**; dch. in trockener Luft dispergierte Teilchen v. Metalloxyden **II 1977**; Polarisationszustand d. Tyndalllichtes v. Kolloiden **I 1748**; Depolarisat. u. Lichtabsorpt. koll. Au-Lsgg. **I 1748**; anomale Dispers.: angeregter Gase (Ne) **I 2904**; d. Hg u. Li **II 2623**; in TI-Dampf **II 13**; — dch. gasförm. u. fl. Cl **I 1937**; mol. — an einer Hg-Oberfläche **I 2352**; opt. Eig. d. Cu-Halogenide **II 2329**.

— organ. Substst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) **II 1295**; mol. —, DE. u. Dispers. organ. Verbb. **II 2097**; Best. u. Diskuss. d. — Daten für 10 Gase u. 63 Dämpfe organ. Verbb. **I 1838**; Brechungs- u. Zerstreuungsvermögen d. n. gesätt. einbas. aliph. Säuren **I 160, II 326**; — in n-Octan,  $CCl_4$ , Äthylacetat, Bzl., Chlorbenzol, Toluol bei hohen Temp. **I 2235**; Depolarisat. u. Intensität d. dch. arom. Verbb. gestreuten Lichts **I 1838**; — Vermögen d. Santonins u. seiner Isomeren u. Derivv. **I 2504**.

Refraktodispersometer nach Féry **II 1013**.

Bibl.: Anomale Dispersion in TI-Dämpfen **II [1747]**; s. *Polarisation*, opt.; *Ramaneffekt*; *Spektrochemie*; *Tyndalleffekt*. Liesegangsche Ringe, Bezieh. zwisch. Bldg.-Geschwindigk. d. — u. d. Diffus.-Geschwindigk. **I 1511**; Ähnlichk. mit d. Streif. im leeren Raum **II 25**; sek. Periodizität bei — **II 1310**; rhyth. Ndd. v.  $PbJ_2$ ,  $Ag_2CrO_4$  u.  $AgCl$  im capillaren Raume **II 2630**; rhyth. Schicht. in  $SiO_2$ -Gelen **I 2702**; organ. rhyth. Bldg. **II 134**.

Lignin, Chemie d. — (Literaturübersicht) **I 1646**; (Zusammenfass.) **II 1200**; Stand d. — Forsch. **I 2705, II 2234**; — Theorie **I 675**; — Stoffe **I 1848, 2936**; Konst. d. Fichtenholz— (Identität v.  $\alpha$ -Ligninhydrosulfonsäure u. Coniferylaldehydhydrosulfonsäure) **I 1280**; ( $\beta$ -Lignosulfonsäure) **I 2379**; Beziehh. zur Huminsäure **II 2032**.

Vork. in d. Mittellamelle d. Zellen bei höheren Pflanzen **I 2284**; — Geh.: d. Bockshornsamens **II 675**; d. Arganbaumholzes **I 1295**; v. Cellulosepräpp. **I 800**; eines Natronzellstoffs aus Fichte **II 1873**; verschied. Darst. v. l. Fichtenholz—, Eigg., Rkk. **II 1077**; Isolier. d. Konz. u.

Temp. d. zum Aufschluß d. Holzes verwendeten Säure auf d. Reinheitsgrad u. d. Ausbeute) II 236; fraktionierte Extrakt. aus Maiskolben II 874.

Physikal. Strukt. d. Fichten— I 2705; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. v. Alkali-u. Merulius— I 323; Sorpt.-Vermögen I 1511.

Trockene Dest. d. — d. Buchen-, Eichen- u. Birkenholzes I 2081; therm. Zers. d. — d. Holzfaser v. Laubholzarten II 34; —Abbau: d. Holzes (Methoxylgeh.) II 2645; d. verholzten Membran dch. Bakterien (heiße Rotte u. salpetersaure oder dissimilierende Humifikat.) I 1538; — u. Huminstoffe bei d. pilzl. Holzzerst. I 934; Inkohl. I 449, 1825; Hydrolyse u. Entfernen mit alkal. Mitteln aus Flachstroh I 1921; Bldg. v. —Thioglykolsäuren bei d. Mercaptolyse d. Holzes II 1578; Verh. v. — u. Cl — bei d. Herst. v. Zellstoff mittels Cl II 237, 2644; (Polem.) II 2644; Kalischmelze II 2550;  $\beta$ -Naphtholschmelze (Bldg. v. Mero—) I 32; genuines — (Acetylier. d. Fichtenholzes) I 2936; (Einw. v. Br auf acetyliertes Fichtenholz) II 2550; Acetyl— aus Buchenholz II 2644; — Acetale (Mol.-Gew.) II 139; physiol. Bedeut. d. — in Vegetabilien II 463; industrielle Verwend.-Gebiete I 2886; Entfernen aus d. Jutfaser II 2609.

Techn. —Bestst. II 1162.

**Ligninsäure**, Kolloidnatur d. — u. d. sog. Kasseler Brauns I 2363; Best. d. Verdaulichk. mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573.

**Ligninsulfonsäuren**, Identität d.  $\alpha$ -Ligninhydrosulfonsäure mit Coniferylaldehydhydrosulfonsäure I 1280; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. I 323; Ursache für d. violette Fluoreszenz d. Zellstoffe I 1922.

**Lignisol**, Reinig.-Mittel für Zellstoffe u. inkustrierte Pflanzenfasern I 1113.

**Lignite**, —: d. brit. Reiches u. ihre Verwend. II 1510; v. Valdarro I 2682; v. Ribolla I 991; techn.-chem. Studien über einen xyloiden — v. Bacinio di Castellina I 2682.

Harze aus Wealden— I 2220; S-Bestandteile v. sardin. u. istr. —, Best., Bind.-Formen I 2889.

Rationelle Ausnutz. d. rumän. —, Halbkoksbricketier. I 771; Vorbehandl. W.-halt. — zweck Verschwel., Verkoks od. Vergas. I 3019\*; Tieftemp.-Verkok. v. austral. — II 954; Pintsche Öfen für d. Verwert. v. — I 2220; Extrakt. v. Montanwachs aus feuchten oder trockenen — II 1291\*, 1847\*.

Bibl.: La Grosse industrie allemande et le — II [2766]; Potere agglomerante nelle — xiloidi I [2225]; s. auch *Braunkohlen*.

**Lignocellulose** s. *Cellulose*.

**Lignocerin säure** (F. 80—80.5°), Erkennen d. — aus Cerebronsäure als Trikosansäure I 2375; Vork. im Pstaziennußöl (Löslichk. d. Li-Salze) II 2688; —Geh.: v. Rüb-, Raps- u. Senfsamenölen I 707; v. Goldlacksamenöl I 708; Darst., Eigg., Rkk. I 3049.

**Lignon**, Derivv. II 1265\*.

*gewöhnl.* **Lignosulfonsäure**, Bldg. aus Hemicellulose u. NaHSO<sub>3</sub>, Eigg. II 2129.

$\alpha$ -**Lignosulfonsäure**, Darst. aus Lignin, Konst., Naphthylaminsalz I 2379.

$\beta$ -**Lignosulfonsäure**, Darst. aus Lignin, Konst., Naphthylaminsalz I 2379.

**Ligroin**, Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; Einw. v. Röntgenstrahlen auf Gemische mit CCl<sub>4</sub> bzw. Chlf. II 1979.

**Limonaden** s. *Getränke*.

**akt. Limonen**, Vork. im äther. Öl: v. *Agathis australis* I 2668; v. *Cachrys Alpina* I 268; v. „*Byakushin*“ (*Juniperus chinensis* L.) II 2198; v. *Lippia adoensis* I 1105; v. *Siler trilobum* I 267; v. *Zieria macrophylla* I 2509; Vork. in Bordeaux-Terpentinöl I 3002; —Geh. d. äth. Öls v. *Podocarpus ferrugineus* II 1001; Isolier. aus d. äth. Öl: v. *Cymbopogon coloratus* II 193; d. Blätter d. „*Hinoki*“ (*Chamecyparis obtusa*) II 1577. Katalyt. Einw. v. red. Cu II 1326; katalyt. Dehydrier. I 52; Oxydat. mit Beckmanns Chromsäuremisch. I 1524.

*d. l.* **Limonen** s. *Dipenten*.

**Limonit** s. *Eisenoxyde*: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

**akt. Linalool**, Vork. im äth. Öl: v. *Eriostemon Coxii* I 2509; v. „*Dai-Dai*“ II 2198; v. *Lavandula Spica* I 2467; Vork. in d. absoluten Essenz d. Muskatsalbeis I 1882; —Geh.: v. *Geraniumölen* II 1448; Isolier. aus d. äth. Öl: v. *Mentha aquatica* L. II 2078, 2197; v. *Rhus Cotinus* II 2296; v. *Salvia Sclarea* II 821; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; Wrkg. auf d. Methämoglobinbildg. in vitro I 2102. —**Acetat** (**Linalylacetat**), Vork. in d. absoluten Essenz d. Muskatsalbeis I 1882; —Geh. v. *Mentha aquatica* L. II 2078; Isolier. aus d. „absoluten“ äth. Öl v. *Salvia Sclarea* II 821.

**Linalylacetat** s. *Linalool-Acetat*.

**Linamarin**, Bldg. v. HCN aus d. — v. Leinölkuchen I 2125.

**Linimente**, — in Emulsionsform I 2273\*; Darst., physikal. Konstanten u. Haltbark. d. Seifen-, Chlf.-u. Campher — d. U. S. P. X. II 1364; Konstanten d. Chlf. — (Standardisier.) I 1435.

**Linolein** s. *Trilinolein*.

*gewöhnl.* oder  $\alpha$ -**Linolensäure**, Vork.: im Zellplasma d. Kohlblätter II 674; in d. ungesätt. Fettsäuren d. Chrysalidenöls I 1470; in Sojaöl I 1470; im Staphyleöl (Pimpernußöl) I 1595; im fetten Öl d. Nierenfettes d. Emu I 2510; —Geh.: v. Rüb-, Raps-, Senfsamenölen I 707; v. Goldlacksamenöl I 708; d. Önotheraöls II 1153; Isolier. aus d. äth. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197; Darst., Autoxydat. d. C:C-Bind. in Ggw. v. Fe II 962.

Polymerisat. beim Erhitzen II 2608; Bromier.-Geschwindigk. I 315; Hexabromid (F. 178°) II 962.

—**Äthylester**, krystallin.-fl. Eigg. I 291.

—**Methylester**, Oxydat. mit Peressigsäure I 182.

$\beta$ -**Linolensäure**, —Geh. d. Önotheraöls II 1153.

$\gamma$ -**Linolensäure**, —Geh. d. Önotheraöls II 1153; Konst., Hexabromid I 2873.

**Linoleum**, Linoxyn u. d. — I 1822, II 406; —Fabrikat. I 1598; (v. Inlaid—) II 1838;

Torfmehl als Ersatz für Korkmehl bei d. — Fabrikat. **I 2887**; Eign. v. Titanweiß als Farbstoff zum Färben v. — **M. I 976**; — Kitte **II 1506**; s. auch *Fußboden*;

*Linoxyn.*

**Linolin** s. *Trilinolin*.

**Linolinsäure-8.11 (Leinolinsäure)**, Vork.: im Zellplasma d. Kohlblätter **II 674**; in d. ungesätt. Fettsäuren d. Chrysalidenöls **I 1470**; im Haferöl **I 1728**; im Cohnenußfett **II 503**; im Erdnußöl (Hydrier. bei dessen Härt.) **II 1870**; in Sojaöl **I 1470**; im Staphyleöl (Pimpernußöl) **I 1595**; im Öl d. Weintraubenkerne **I 1595**; in d. Rinde v. Phellodendron amurense **I 1883**; d. — Glyceride im span. Olivenöl **I 1728**; — Geh.: v. Rüb-, Raps-, u. Senfsamenölen **I 707**; v. Goldlackamenöl **I 708**; d. Epheusamenöls **I 2099**; Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* **L. II 2197**.

Veränder. beim Erhitzen **I 271**; Autoxydat. d. C:C-Bind. (+ Fe) **II 962**; Bromier.-Geschwindigk. **I 315**; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Bakteriophagenwrkg. **II 1109**; Verwend. d. K-Salzes zum Löslichmachen v. Phenolen in W. **I 1890\***.

Best. d. in einem Öl enthaltenen — **I 1920**.

**Linolinsäure-8.11**, Vork. im Haferöl **I 1728**.

**Linolinsäure-10.12 (Octodecadien-10.12-säure)** (F. 28.5°), Bldg., Eigg., Hydrier., Ozonisier., Athylester **I 2704**; Darst. aus Mohnöl bzw. Ricinolsäure bzw. Ricinelaidinsäure, Eigg., Rkk., Derivv. **I 181**.

**Linoxyn**, — u. d. Linoleum **I 1822**, **II 406**; Herst. **II 2292\***.

**Lipasen** s. *Enzyme*.

**Lipine**, — Proteinkomplexe **II 1673**.

**Lipiodol**, Verwend. als Sekundärstrahler bei malignen Geschwülsten in d. Röntgentherapie **I 1302**.

**Lipochrome**, Verteil. in d. Organen u. Best. **II 1132**.

**Lipoide**, neue — **II 905**; Nomenklatur (Best.) **II 678**; Zus. d. — Gemisches d. gesunden u. atherosklerot. Aorta **II 2158**; Plasma — **II 1116**; — Geh.: d. Blutplasmas bei inneren Erkrankk. **I 1296**; d. Erythrocytenstromata **I 2101**; d. Blutplättchen **I 2101**; Verteil. d. Blut — (bei experimentellem Diabetes) **I 819**; (nach Insulininjektion bei Hunden mit pankreatogenem Diabetes) **II 1582**; u. Natur d. — d. Rindermuskels **I 710**; im n. u. anormalen Lebergewebe **II 905**, **1113**; d. Histo. — in d. morphol. Bestandteilen d. Zelle **I 363**; — P d. Galle (Veränder. nach verschied. Belast., nach Blockade d. reticulo-endothelialen Syst. u. nach Splenektomie) **I 2962**; — d. Corpus luteum **II 2657**; Trenn. d. — Frakt. d. Tuberkelbacillen **II 257**.

Eigentümlichk. d. fl. Krystalle d. — (Myeline) **II 163**; Adsorpt. v. Amylase dch. — **II 2476**; osmot. Diffus. **II 1659**; Einfl. auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in Gallerten **II 1989**; wss. Lsgg. **II 1720\***; ölige Lsgg. **I 2109\***; Einfl. auf d. Löslichk. v. CO<sub>2</sub> in Serum **II 1679**; Verh. d.  $\beta$ -Lysine zu d. Lösungsmitteln für — **I 1538**; elektro-

motor. Wrkg. v. Alkaloiden auf d. Gewebe, verglichen mit ihrer Wrkg. auf — **II 269**.

Biol. Bedeut. **II 2035**; — als Ursache d. Bioelektrizität in Geweben **II 269**; Rolle im vegetativen Syst. **II 67**, **68**, **1897**; Einfl. auf d. Wachstum d. Tumoren **II 370**; Bezieh. zwischen — u. Stoffwechsel (Vers. an Promonta) **I 1678**; Nährwert **I 219**; — freie Ernähr. (experiment. Unterass.) **II 2035**; Einfl. — reicher Ernähr. auf Ernähr.-Störr. nach ausgedehnten Dünn-darmresekt. **II 2035**; Vitamin-A-Wirksamk. d. — v. Eidotter, Gehirn, Promonta **I 86**; antirachit. Aktivier. dch. ultraviolette Strahlen **I 2958**.

Bedeut. für d. Biologie u. Immunitätslehre **I 85**; Rolle in d. Immunisier. **II 1116**; — als Vollantigene **II 1789**; — Antikörper (Vers. mit synthet. —) **I 373**; Immunkörperbldg. — gefütterter Tiere **II 1789**; antiinfektiöse Wrkg. v. — halt. Hefeextrakten **II 1901**; Einfl.: auf d. Toxinwrkg. **II 1583**; v. — Nahr. auf d. Infekt. **I 2419**; Entgift. dch. Eiweißkörper **II 1116**; — Subst. in d. Behandl. d. Influenza („Bioplastina Sero“), **I 718**.

Best.: im Blut (colorimetr.) **II 926**; im Blutplasma **II 926**; Verwend. als Antigen in d. Bordet-Wa.-Rk. (Einfl. d. Trockn. d. Organe mit W.-freiem MgSO<sub>4</sub>) **I 542**; s. auch *Stoffwechsel*.

**Lipowitzsche Legierung**, Zerreißen v. Kleb-lingen v. Holz mit — **II 864**.

**Liquitalis**, Wrkg.-Wert **II 2273**.

**Liquor cerebrosppinalis** s. *Cerebrospinalflüssigkeit*.

**Literatur**, internationaler Quellennachw. für wissenschaftl.-techn. Schrifttum **II 729**.

**Lithium**, relat. Intensitäten d. posit. Strahlen d. Isotopen d. — **I 1354**; Verzöger. v.  $\alpha$ -Strahlen beim Durchgang dch. — **I 1497**; (atomares Verzögerungsvermögen) **II 426**; Reflex. v. — Ionen an einem Pt-Blech **I 2694**; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. gegenüber — Ionen **II 2431**; Strukt. d. Resonanzlinie 6708 u. d. Frage d. Isotopieeffekts beim — **I 644**; Übergangswahrscheinlichk. im — Atom **II 1974**; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien **II 1744**; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legirr. **II 324**; anomale Dispers. d. Hg u. d. — **II 2623**; Kristallstruktur **II 1061**, **1969**; Ionisat.-Spann. **II 2099**; Einwander. v. — Ionen aus wss. Lsg. in Glas **I 2700**; Hydratat. d. — Ions **I 1138**; Überfähr.-Entropie d. — Ions **I 2059**; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. **II 1750**; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **I 2491**; Veränder. d. Oberflächen-spann. d. Hg dch. Zusatz v. — **I 2769**.

Rk. mit NaNO<sub>3</sub> in fl. NH<sub>3</sub> **I 892**; Einw. v. — Dampf auf Porzellan **I 666**; Addit.: an mehrfache C-C-Bind. **II 654**, **888**; an Tetraphenylallen **II 1084**.

Wrkg.: d. — auf d. dch. Veratrin hervorgerufene Kontrakt. d. gestreiften Muskels **II 267**; d. Kombinat. — K u. — Ca auf d. dch. Veratrin hervorgerufene Kontrakt. d. gestreiften Muskels **II 267**.



Zers. — halt. Silicatgesteine mitt. neutraler Alkalisalze I 1692\*; Einfl. auf d. Leitfähigk. d. Cu II 1710.

**Lithiumverbindungen**, Spektr. d. Alkali-Metalle u. ihrer gegenseitigen Legier. II 324; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Löslichk. d. Li-Salze d. Fettsäuren in A. II 2688.

**Lithiumborate** s. *Borsäuren*; *Lithium-perborat*.

**Lithiumbromid**, Verdünn.-Wärme im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie I 16; Leitfähigk.-Mess. an verd. organ. — Lsgg. I 652; Einfl. v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d.  $H_2$ -Elektrode I 163; Lsg.- u. Verdünnungswärme v. d. äußersten Verdünn. bis Sättig. II 430; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482.

**Lithiumcarbonat**, Adsorpt. aus reinen wss. Hydroxyd- u. Carbonatlsgg. verschied. Konz. dch. Quarzsuspens. I 1270; — als Katalysator für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsystr.  $SiO_2$  II 865.

**Lithiumcarmin**, Aufnahme dch. d. reticuloendothelialen App. II 901.

**Lithiumchlorid**, Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; selekt. Absorpt. v. — Lsgg. I 1363; Kristallstrukt. d. Monohydrats II 2621; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; refraktometr. Aussagen über d. Zustand konz. Lsgg. I 1366; Refrakt. u. Dissoziat.: in W. I 2783; in Methyl- u. Äthylalkohol II 1531; DE. wss. Lsgg. I 475, 1005; Berechn. v.  $\Delta_0$  in  $CH_3OH$  I 2357; Potentialdifferenz in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. — Lsgg. I 12; zwischen — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; Einfl.: auf d. EK. v. Glaszellen II 328; v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d.  $H_2$ -Elektrode I 163; Verdünn.-Wärme; u. Dissoziat. I 14; schwach konz. Lsgg. II 1748; äquimol. Mengen v. — u.  $ZrOCl_2$  I 21; Isobaren d. wss. Lsgg. II 2628; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Adsorpt. an  $BaSO_4$  I 661; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisglutelin II 1070; auf d. Gelatiner v. Agarosen II 1988; Flock.: v. Kohlehydrosolen dch. — II 334; v.  $Th(OH)_4$ -Sol dch. — II 628; Verh. gegen reine  $SiO_2$ -Sole II 1423; Strukt. d. festen Lsgg. v. — u.  $MgCl_2$  I 2572; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482.

**Spektroskop**, Unters. d. Komplexbildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; therm. Analyse d. Syst. — W.-freies  $CoCl_2$  II 1856; Rk. mit Alkoholen I 2572; Einfl.: auf d. Syst. Sn-Cd-SnCl<sub>2</sub>-CdCl<sub>2</sub> im Schmelzfluß II 619; auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u.  $Na_2S_2O_3$  II 1738; auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren auf d. Aceton-J-Rk. II 1059; auf d. Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl I 3027.

Wrkg.: auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. *Paramaecium caudatum* II 786; auf Pankreasamylase (quantitat. Mess.) II 2155; antagonist. Wrkg. auf d. Protoplasma v. *Amoeba dubia* I 2409; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301.

**Lithiumdicarbonat**, Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v.  $CH_2O$  u. Zuckern) I 674.

**Lithiumdisulfit**, Aceton- u. Benzaldehyd-anlager.-Verb. II 2717.

**Lithiumfluorid**, Dispers. d. Alkalihalogeneide im Ultravioletten I 472; Absorpt. Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; Verwendbar. v. — Linsen für Ultraviolett I 472; Darst. großer Einkristalle I 1493.

**Lithiumhalogenide**, Oberflächenspann. nichtwss. Lsgg. I 2916.

**Lithiumhydrid**, Ableit. d. Normalpotentials d.  $H^+$  aus — I 2586.

**Lithiumhydroxyd**, Überföhr.-Zahlen d. Lsgg. v. Casein in — II 2442; Verh. in Glaszellen II 328; freie Bldg.-Energie v. geschmolzenen —, Temp.-Koeffizienten, Entropiedifferenzen u. Bldg.-Wärmen II 2334; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Adsorpt. dch. Quarzsuspens. I 1270; Einfl. auf d. Koagulat. v.  $SiO_2$  u. Tonsuspens. dch. Alkalichloride I 1373; Einw. auf Ton I 1158; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1861.

**Lithiumjodid**, Kristallstrukt. II 124; Dispergat.-Fähigk. v. konz. wss. Lsgg. v. — gegenüber natürl. Seide (Bedeut. d. Einw.-Zeit d. Lösungsm. bei d. spontanen koll. Auflös.) I 1271; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Zus. d. aus Lsgg. v.  $Na_2SO_4$  u. — erhaltenen Kristalle II 2339; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482.

**Lithiumlegierungen**, elektr. Widerstand v. Sn — unter Druck II 2532.

**Lithiumnitrat**, Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; Leitfähigk. u. Viscosität v. Lsgg. v. — in Lösungsm.-Gemischen II 1066; Berechn. v.  $\Delta_0$  in  $CH_3OH$  I 2357; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Syst. —  $Pb(NO_3)_2 \cdot H_2O$  II 217, 637; Red. mit Mg-Amalgam II 1539.

**Lithiumperborat**, Darst. u. therm. Entwässer. v. Hydraten, Konst. I 1276.

**Lithiumperiodat** s. *Periodsäure*, *Li-Sak*. **Lithiumsilicate**, Hydrolyse:  $3Li_2SiO_4 + 4H_2O - Li_2SiO_3 + Li_2Si_2O_5 + 8LiOH$  I 173.

**Lithiumsulfat**, Prüf. v.  $KLiSO_4$ -Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Salzwrkg. d. — bei d. katalyt. Zers. v.  $H_2O_2$  in Ggw. v.  $H_2SO_4$  u.  $FeSO_4$  I 4.

**Lithiumsulfid**, Eig., Rkk. v. — u. Hydraten II 2717.

**Lithopone**, Materialienkunde d. — Handels II 494; muß es 20 — Sorten geben? I 1095.

Herst.: v. Roh- — II 292\*; v. — I 2008\*; (aus Rohstoffen mit höchstens 0,1% Cl) I 1583\*; (dch. Glühen v. Roh- — v. bestimmter, annähernd gleicher Korngröße) I 1807\*; Lichttechte — I 851\*; (bezw. ZnS) II 943\*; Trocknen u. Glühen II 292\*.

Eigg., Verwend. II 601; Vergl. mit anderen weißen Pigmenten II 1721; Eigg., Unterscheid. v. Sulfopone II 2193. Ursachen d. Lichtechth., Verreiben d. Farbe mit Öl I 1582; sich nicht verdickende, — enthaltende Ölfarbe I 1583\*; Verwendbark. als Zusatz zu dünnwand. Kaltvulkanisaten II 2133.

Unters.-Methth. II 187; Qualität d. amerikan. — u. ihre Best. II 1626.

**Lobelin**, pharmakol. Veru. I 2423; Wrkg.: auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; auf d. Atm. (nach Exstirpat. übergeordneter Hirnteile) II 2260; (d. Kaninchens bei Morphinumintoxikat.) I 378, II 1461; auf d. Atemzentrum II 2260; (Zusammenwirken mit aud. Opiumalkaloiden) I 2957; Ursachen d. Inkonzanz d. — Chlf.-Syncope I 2964; Einfl. auf d. Entgift. v. HCN dch. kolloidalen S I 2426; intramuskuläre — Injekt. im postnarkot. Stadium II 1355; — nach Morphin oder Heroin u. bei d. Narkose II 1796; Verwend. zur Behandl.: d. akut. Morphinvergift. II 1011; d. Phosgenvergift. II 1904.

**Lobelin**, dch. — verursachte physiol. Rkk. II 787; pharmakol. Wrkg. I 2106; zerebrale Angriffsorte II 1232; Wrkg.: auf d. Blutzirkulat.-App. II 1232; auf d. Säugetierherz (elektrokardiograph. Unters.) I 1789; auf d. respirator. Zentrum II 1457; bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen II 269.

**Lösen**, Auslaugen v. Schmelzen II 2175; ununterbrochenes — v. festen Stoffen in Fl. I 1310\*; Löslichmachen v. Phenolen in W. I 1890\*; akust. Beobacht. bei d. Auflsg. v. Salzen I 878; mechan. — App. I 2738\*; App. zum — v. Ätzalkalien I 561; zum — v. feinkörn. Stoffen dienender Behälter I 1213\*; Anlage zum ununterbrochenen — u. Auslaugen I 1310\*; stetig wirkende Sättigungsapparate I 1311\*; Herst. eines Lsg.-Vermittlers für W.-unl. organ. Verbb. II 2176\*; s. auch *Extraktion; Lösungen*.

**Löslichkeit**, Theorie d. — v. Salzen (Zusammenfass.) I 1610; — u. Lsg.-Kräfte, Lsg.- u. Ionisat.-Vermögen II 2225; — Geschwindigk. II 1176, 2217; (Bezieh. zur Hydratat.) II 730; Bezieh. zu Grenzflächenkräften (Syst. W.-Essigsäure-Toluol) I 308; Gültigk. d. Traubeschen Regel bei d. Hydrotropie I 785; — Beeinfluß. bei Mehrsalzsystem. I 1637; empir. Formel für d. gegenseit. — v. zwei Salzen mit einem gemeinsamen Ion I 3; — v. Salzen in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Best. d. eutekt. Punktes einer Lsg. od. Legier. aus d. — Kurven I 3; Erhöhd. — v. carboxyl- u. hydroxylhalt. Substat. dch. Hydratat. I 1355; Berechn. d. Aktivit.-Koeff. v. Nichtelektrolyten in wss. Salzlsgg. aus — Mess. I 1138; Sorpt. v. Gas als Lsg.-Phänomen I 169; — Gew., spezif. Geww. u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. v. Salzen I 1931; — in W. in fl. CO<sub>2</sub> I 634; Best. d. inneren Drucks v. fl. CO<sub>2</sub> aus — Mess. I 2571; Mol.-Gew. — Bestst. u. — in fl. Cl I 1629; Einw. v.

RaEm auf d. — v. Bleiuranat I 470; Deut. d. unteren u. oberen krit. Lsg.-Temp. (Syst. W.-Nicotin-Aceton) II 525.

— v. Zr in HF I 1092; v. rotem u. gelbem PbO<sub>2</sub> v. 3PbO · H<sub>2</sub>O u. v. Pb<sub>2</sub>(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>(OH)<sub>2</sub> in verd. wss. Alkalilsgg. II 519; gleichzeit. — v. NaCl u. NaNO<sub>3</sub> in W. I 1009; Best. d. — d. AgCl dch. potentiometr. Titrat. I 3; — v. TiCl<sub>3</sub> in W. u. wss. Lsgg. v. MgSO<sub>4</sub> u. La(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> II 618; v. AlBr<sub>3</sub> in CS<sub>2</sub> II 2111; v. PbBr<sub>2</sub> in wss. Salzlsgg. u. Berechn. d. Aktivitätskoeff. aus — Mess. II 618; v. NaJ in Ggw. v. NaSCN II 2217; Einfl. v. NaJ u. MgJ<sub>2</sub> auf d. — v. KJ in A., D.D., Leitfähigk. u. Viscosität d. Lsgg. II 2218; 2 Formen d. gefällten BaSO<sub>4</sub> v. verschied. — I 1140; — v. Salzen in H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> in Ggw. v. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Solvolyse u. doppelte Umsetztz. I 1610; Citronensäure — d. H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> d. Thomasschlacke I 2292.

Gegenseit. — v. Hexan u. Nitrobenzol I 185; krit. Lsg.-Temp. v. Cyclopentan-(derivv.) in Anilin I 1169; — v. Naphthalin in aromat. KW-stoffen I 196; d. Diphenylamins in W., A. u. organ. Lösungsmmm. II 2552; gegenseit. — d. Dinitrobenzole u. Nitroaniline u. d. 3Chlorbenzoesäuren, teilweise gegenseit. Mischbark. v. p-Toluolsäure- u. p-Chlorbenzoesäure-Krystallen I 2690; — d. m-Nitroanilins in W. I 3028; Einfl. d. Salze auf d. — d. W. in Phenol I 2482; —; nichtbestrahlten Cholesterins in NH<sub>3</sub> I 77; d. Pikrinsäure in verschied. organ. Lösungsm.-Gemischen I 2343; v. Cellulose in Alkali I 656; Lsg.-Voll. v. Harnstoff u. Acetamid in H<sub>2</sub>O-CH<sub>3</sub>OH- u. H<sub>2</sub>O-Acetongemischen, v. CH<sub>3</sub>OH in H<sub>2</sub>O-Aceton u. Pyridin in H<sub>2</sub>O-Aceton II 1646 — d. Alkaliseifen in KW-stoffen II 1425; d. Ba-n-Butyrats I 483; v. MgC<sub>2</sub>O<sub>4</sub> · H<sub>2</sub>O in (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub> u. NH<sub>4</sub>Cl-Lsgg. I 553; d. Ba-Salze v. α-Sulfocarbonsäuren I 879; v. p-Toluolsulfondichloramid in 20%ig. Essigsäure I 1755; d. opt. Isomeren d. Cystins im isoelekt. Zustande II 1668; spontane — v. Gelatine in reinem W. I 556; — d. Bilirubins in verschied. Lösungsmmm. bei verschied. pH II 2153; v. Arzneimitteln in Glycerin I 547; d. Pyrimidons in W. I 547; Dissolut. u. Peptisat. v. Humussäure dch. NaOH I 556.

— v. H<sub>2</sub> bei 38° im Blutserum u. in d. Blutzellen II 1680; v. CO<sub>2</sub> bei 35° in W., Salzlsg., Serum u. Blutzellen II 1679.

Standardtempp. für d. — in d. B. Ph. u. d. U. S. Ph. I 731; — Beeinfluss. u. quantitat. Analyse (Einfl. v. Fremdsalzen auf analyt. Fäll.) II 923.

*Bibl.: Chemiker-Kalender I [880]; s. auch Aussalzen; Diffusion; Gasabsorption; Gleichgewichte; Krystallisation; Lösungswärme; Mischkrystalle; Verteilung.*

**Lös**, Bldg. I 2124.

**Lösungen**, Quantentheorie d. Gase u. — (Translat.-Beweg. d. Moll. als Vibrat.-Beweg. v. extrem kleiner Frequenz) II 2334; Abhängigk. d. inneren Druckes in — v. d. Natur d. gel. Stoffes II 2628; Oberflächenspann. u. Solvatat. in Salz — II 1864;

superacide —, Titrat.- u. Verdünn.-Kurven in Eg. gel. Basen II 2218; Eig. v. Gas.— I 3041; für d. Dampftechnik wichtige Verdünn.-Wärmen d. wss. — II 1473; formale u. tatsächl. Konz. I 2900.

Konzentrieren v. — u. Fl. II 477\*; Vorr. zur Herst.: gesätt. — I 828\*; v. — mit konstanter D. II 501; Zerstäub. u. Trockn. I 2116\*.

Konz.-Best. II 2489; (Verwend. d. Interferenz-Refraktometers) I 1205; Geh. wiederholt verdünnter Lsgg. bzw. Verreib. (homöopath. Potenzier.) I 1791; s. auch *Elektrolyte*; *Krystallisation*; *Löslichkeit*.

**Lösungen, feste, Unterscheid. v. reinen Verbb. u.** — in Verbb. bei bin. u. tern. Systst. II 1176; chem. Affinität in — I 1493; Bedeut. d. Krystallform bei d. Bldg. v. — (therm. Analyse d. Syst. LiCl-W.-freies CoCl<sub>2</sub>) II 1856; Verteil. v. Metallen in festen Salzen unter d. Einfl. d. elektr. Stromes I 1507; —: in Legierr. I 2157; zwisch. Verbb. v. Elementen verschied. Valenz; Strukt. d. — v. LiCl u. MgCl<sub>2</sub> I 2572; v. FeO in Fe I 480; Gleichgew.-Diagramm d. Syst. Sb-As II 1661; allotrope Modifikatt. u. — d. P II 632; therm. Analyse d. bin. Systeme: Tristearin + Tripalmitin, Stearin + Palmitinsäure II 1967; s. auch *Gleichgewichte*; *Legierungen*; *Mischkrystalle*; *Reaktionen*.

—, *physiol. s. Physiologische Lösungen.*

**Lösungsmittel, moderne** — für d. Lackindustrie (Überblick) I 3120; — Industrie d. Vereinigten Staaten I 234; neue Synthth. in d. — Industrie I 406; Neuheiten auf d. Gebiet d. — u. Weichhalt.-Mittel für Celluloseester I 3002; feuergefährl. — im Labor. I 2140.

Bzn. u. Terpentinöl als Lack.— I 263; Ersatz d. Terpentinöls dch. andere — I 590; — u. — Seifen I 2211; Herst. v. —: für feste u. fl. in W. schwer od. unl. Prodd. I 859\*; für Celluloseester II 497\*; (oder -äther) I 770\*, 864\*, 3016\*; für Celluloseacetat-MM. I 1824\*; für Cellulosexanthogenfettsäuren I 1119\*; für Nitrocelluloselacke II 1828, 2292\*; für Kautschuk I 1812\*; für pharmazeut. Zwecke I 1069\*; Gewinn. aus Harzen II 1392\*; Verwend.: v. Cl-Deriv. d. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> u. C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> II 940; v. Äthylenchlorid I 2675; v. Kohlensäurederiv. d. Glykolmonoaryläther II 1717\*; v. Amiden (für Celluloseester) I 2540\*; v. Mesowein-säuredibutylester (für Nitrocellulose) I 2305\*; v. Estern d. n-Amylalkohols (für Nitrocellulose) I 1229\*; v. Estern d. Borneols, Isoborneols oder Terpeneols (für Celluloseester) I 2028\*; v. Monoaryläthern d. Glykols oder v. Estern organ. Säuren d. Monoalkyl- oder -aryläther d. Äthylenglykols oder dessen Homologen I 1824\*; v. Cellosolve u. Derivv. (für Nitrocellulose u. Harze) II 1039.

Wiedergewinn. v. flücht. — I 101\*, 829\*, 1799\*, 2637\*, II 174\*, 593, 800, 2689; (Apparatur) I 1080\*; Mittel zum Absorbieren flücht. — Dämpfe u. kondensierbarer KW-stoffe II 93\*; Reinigen u. Entwässern

v. gebrauchten Reinig.— I 1340\*; Entfärben mitt. akt. Kohle I 389\*.

Eig. u. Anwend. neuerer — II 1039; Rolle d. — u. Verdünn.-Mittel in Lacken I 120; Bezieh. zwischen — Konst. u. Lsg.-Wrkg. I 2015; Einfl.: auf d. Viscosität v. Nitrocellulose-Lsgg. I 442; auf d. Absorpt.-Spektr. v. Triphenylmethanderivv. I 1410; Explosiveig. v. Lack.— Dämpfen I 2015; Gefahren dch. stat. Elektrizität beim Arbeiten mit — I 732.

Einw. verschied. organ. — auf Melasse I 423; Rk.-Fähigk. v. Jod in organ. — II 1322; Einfl.: auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762; auf d. CO<sub>2</sub>-Abspalt. aus Acetondicarbonensäure II 1667; auf tautomere Umlager. II 2138; Di-n-butyläther als — für d. Grignardreagens II 2546; Verh. gummiplattierter Pap. gegen organ. — II 1019.

Gefahren u. Giftwrkg. bei d. Verwend. v. organ. — II 1471; Atm.-Vers. mit Lack.— II 2496.

Ersparnis an — beim Extrahieren II 81; Verdünn.-Verhältnis v. Nitrocellulose — I 442; Anwend. u. Prüf. v. — in d. Färberei II 1152; Anforderr. an — für Celluloselacke I 2014; Versandvorschriften II 2292.

Unters. v. Lackverdünn.-Mitteln II 2292; Best.: d. physikal. Konstanten v. — für Nitrocellulose I 2015; v. organ. —, d. bei Extrakt. wss. Lsgg. verloren gehen II 593.

Bibl. — d. Fette, Öle, Wachse u. Harze I [439\*]; s. auch *Celluloseester*; *Lacke*.

**Lösungswärme**, — u. Verdünn.-Wärme: starker Elektrolyte II 739; v. Alkalisalzen in Elektrolytlsgg. mit gleichem Kation I 16; v. KF u. KF-Dihydrat I 16; —: v. Metallgemischen u. Legierr. I 1493; d. Mg I 1493; Oberflächenenergie v. festem NaCl u. — v. fein zerriebenem NaCl II 2443; —: v. LiBr v. d. äußersten Verdünn. bis zur Sättig. II 430; v. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> I 2490; fiktive — v. Ti<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1008; —: v. NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> u. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> II 928; d. Rohrzuckers I 184.

**Löten**, röm. Cu.—Löt.— u. Schweißstück II 1479; Oberflächenspann. v. Metallen in Bezieh. zu d. Lötbedingg. I 969; beim — auftretende 3 Arten d. Diffus. d. Lotes; Grenzen zwisch. d. Arbeitsverf. d. — u. d. autogenen Schweißens nach metallograph. Gesichtspunkten I 2658.

—: hochschm. Metalle untereinander oder mit niedriger schm. Metallen II 1263\*; v. Metallen oder Legierr., deren Bestandteile dch. rasches Eingehen einer Legier. mit d. Lot dieses zum — unbrauchbar machen I 2870\*; elektr. — Verf. II 183\*. Verbinden v. Metallen mit unebenen Endflächen I 973\*; Benutz. v. Löt- u. Schweißgasen II 2402; Entfernen d. verbleibenden überschüssigen Lotes I 2302\*; — v. Konservenvbüchsen I 2302\*.

— v. Al I 2003\*; (u. Al-Legierr.) I 1457\*, II 1715\*; Lötmittel: für Al I 254\*, 1094\*, 1457\*; (u. Al-Legierr.) I 1580\*, 2205\*, 2536\*, II 1150\*; für weiße Goldlegierr. I 1327\*; für Cu u. — Legierr. I 1457\*; Verlöten v. Cu mit schwer schmelzbaren

Hartmetallen I 2003\*; —: v. Gußeisen I 2003\*; v. Fe-Stücken mit Hilfe v. Cu im Wasserstoffofen II 1935; v. Gegenständen aus harten Stahllegiert. (aluminotherm. Verf.) II 1034\*; C-reicher Stahlgegenstände II 2750\*; Cu-Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. Fe oder Stahl u. Lager- (Babbitt-)metall II 1379\*; Hartlot für Gußeisen, Gußstahl u. dgl. I 2536\*; Bronzeverb. im Gußeisenrohr I 1093; Lot für Mg-Al-Legiert. mit überwiegend Mg-Geh. I 2870\*; Mittel zum — v. W oder Mo mit anderen Metallen II 1034\*.

Cu-Legiert. mit Ni, Fe (bzw. Cd, Sn oder Mn), Si für — Zwecke II 1263\*; Lotstäbe aus Cu mit 0,1–0,2% P u. 0,5–1% Sn (vorzugsweise zur Verlöt. v. Stahlgegenständen mitt. elektr. Lichtbogens oder Acetylen-O.-Gebläse) II 2060\*; Festigk. eines Cd-Zn- u. eines Sn-Pb-Lots II 2507; Zus. u. Eig. d. Weichlote II 1376; Wrkg. v. Flußmitteln bei d. Weichlöt. u. neue Klasse v. Flußmitteln zum Weichlöt. I 969; Lötmittel I 973\*, II 1715\*; (mit borsäuren Salzen oder  $H_3BO_3$ ) I 2870\*; aus gleichen Teilen  $Na_2B_4O_7$ ,  $H_3BO_3$  u.  $K_2O$  II 1150\*; (zur Herst. d. Konservendosen) I 1593.

Bibl.: Moderne Metallbearbeit., — I [2871]; s. auch *Schweißen*.

Lötrohr, —Vers. zur Best. v. Metallen I 1209.

Löweit s. *Magnesiumsulfat*.

Longifolien, Isolier. aus d. äther. Öl v. Pinus Longifolia, Halogen-H.-Additionsprodd. I 339; Konst. (Vergl. mit Aromadendren) II 2142.

Lophin, Darst., Eig., Rkk., II 2464; Addit. v. Na II 1211; Al-Salz II 989.

Lopion (G 2949), Zus., Verwend. zur Behandl. d. Lungen- u. Kehlkopftuberkulose II 2380.

Luciferin, Oxydat. ohne Luciferase u. Mechanism. d. Bioluminescenz II 2438.

Ludwig-Soret-Effekt, Theorie I 1742, 2058; Deut. d. Abweichch. v. d. Debye-Hückel-schen Theorie I 302; — an sehr verd. wss. Mannitlsgg. I 1138.

Luft, Zusammenhang zwisch. d. D. u. Zus. d. — in verschied. Höhen mit d. „Kälte-Wellen“ I 1378; Zus. in Paris I 1215, 2923; (Best. d.  $CO_2$  u. CO) I 2498; (Sichtbark. u. Staubgeh.) I 2922; Geh. an Ra Em nach Mess. bei Flugzeugaufstiegen II 1541.

Absorpt.-Koeff.: für kosm. Strahl. II 2702; für d. K-Strahl. d. Al II 426; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; Leuchtintensität v. — bei Einw. v.  $\alpha$ -Strahlen I 2348; —Nachleuchten (Abklingen) II 1651; (Einfl. d. Wände) I 2905; Durchsichtigkeitsgrenze im Ultraviolett I 2429; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Refrakt. u. Dispers. I 1938; Unabhängigk. d. Brech.-Index v. — v. d. Feldstärke I 15; Änder. d. Brechungsindex beim Durchgang einer Glühentlad. I 1835; Nachw. monomol. Ionen in — u. d. Bestehen v. Fernkräften zwisch. Ion u. Gasmol. I 6; Beweglichk.: d. in — dech.  $\alpha$ -Strahlen erzeugten Ionen II 847; v. Gasionen in Gemischen mit — II 1180; kondensierte

Entladd. dech. — bei niedr. Drucken I 1257; Hochfrequenz-Glimmentlad. I 3033; DE. (Temp.-Verlauf) I 2357, 2358; (bei Radiofrequenzen) II 1750; (Zunahme mit abnehmender Wellenlänge) II 2707; —Metall-Elektroden II 2333; spezif. Wärmen  $c_p$  u.  $c_v$  v. — im fl. u. hyperkrit. Gebiet II 225; Mess. d. kinet. Wärmeeffektes in — II 17; Dispers. u. Absorpt. v. Hochfrequenzschallwellen in — II 20; Einfl. d. Temp. auf d. innere Reibung I 664; Diffus. v. — u. Gemischen mit — in Membranen I 1273; Adsorpt. dech. Ton II 1193; Löslichk. in fetten Ölen I 128; Abscheid. d. Kr u. X aus d. atmosphär. — II 1992.

Einfl. d. Temp.-Erhöhh. auf d. physikal. u. chem. Beschaffenh. d. — u. d. dadurch bedingten hygien. Rückwrkgg. I 2855; Wrkg. organ. Substat. in d. — I 1215, II 1471; toxiolog. Analyse d. —, Ausbreit. v. Rauch u. Dämpfen u. Unters. auf d. Eiffelturm II 1361, 2385.

Entkeimen I 952\*; Filtrieren u. Befeuchten I 2639\*; Befeuchten; od. Beladen mit einem Desinfekt.-Mittel I 2853\*; in d. Textilindustrie I 1341; Fortschritte im —Filterbau II 594; Filter für Preß- — I 2978\*; —Reiniger II 476\*; Vorr. zur Kondensat. d. in — u. Gasen enthaltenen Dämpfe II 1244\*; Abscheid. v. Staub o. dgl. aus — o. dgl. II 1472\*.

—Beschaffenheit in d. Industrie II 175; Wechsel in d. Zus. komprimierter — nach längerem Aufbewahren in einem Stahlzylinder I 2066; Trennen dech. Verflüssig. I 1079\*; Gewinn. kondensierbarer Stoffe aus Gemischen mit — I 101\*;  $O_2$ - u.  $N_2$ -Erzeug.-Anlagen d. Firma Messer & Co. I 1082.

Best.: v.  $CO_2$ ,  $NH_3$  u.  $H_2S$  in d. — bewohnter Räume I 381; v. KW-stoffdämpfen in d. — dech. akt. Kohle II 1594; Abänder. d. Verf. zur Best. d.  $O_2$ -Geh. d. — mitt. Pyrogallol II 697; App.: zur Unters. v. — auf ihren Geh. an fremden Dämpfen bes. an Hg-Dämpfen II 1466; zur Best. kleiner  $SO_2$ -Konz. (automat.) II 588; Überwach. d. Feuchtigk.-Geh. d. — in industriellen Trockenanlagen II 2389; s. auch *Atmosphäre*; *Atmung*; *Feuchtigkeit*; *Gasabsorption*; *Gasanalyse*; *Gasreinigung*; *Gasverflüssigung*; *Verbrennung*.

Luft, flüssige, Anlagen d. Liquid Air Limited I 732; Explos. mit hochakt. Holzkohle I 1447; mit A. I 235; vollst. Trenn. in  $O_2$  u.  $N_2$  I 733\*; Lager. II 2274\*; s. auch *Gasverflüssigung*; *Sprengstoffe*.

Lukutate, zusammenfass. Bericht I 2518; Kritik I 1791; in — enthaltene Früchte I 717, 2109, 2271; (u. ihr mkr. Bau) I 1436; mkr. Bau einiger trop. Früchte u. ihr Nachw. in „—Mark“ I 3124; mkr. Nachw. v. Durian u. Nilluzwiebel (Salpamsiri) II 1832.

Luminal (Na-Salz d. 5-Äthyl-5-phenylbarbitursäure, Phenobarbital-Na) (F. 1759), Synth., Eig. II 2559; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Mol.-Verb. mit Antipyrin, Pyramidon, Sarkosinanthridin II 54; hermmende Wrkg. auf d. Zers. v.  $H_2O_2$  II 2323.



Wrkg.: auf d. W.- u. NaCl-Stoffwechsel (+ Hypophysin) II 2733; auf d. W.-Wechsel d. Säugetiermuskels II 2734; auf d. Peristaltik u. Antiperistaltik d. Ureters II 1351; auf d. Cholerese u. Cholekinese deh. Hypophysenhinterlappenextrakt II 2379; Kombinat.-Wrkg. mit anderen Schlafmitteln II 1009; sedative Wrkg. v. Bor + — II 1009; therapeut. Verwend.: mit Cardiazol I 543; mit Acetamid für Tabletten I 2427\*; in Theominal II 2169.

Nachw. im Gehirn I 3089; Gehaltsbest. nach D.A.B. 6 II 1918.

**Lumineszenz**, Theorie d. löschenden Stöße zwischen d. gel. Molekülen in zähen Fl. II 1977; angebliches Leuchten v. Fl. bei ihrer adiab. Kompress. II 127; Tribo— beim Schneiden v. Glas mit einem Diamanten I 472; Chemi.—: hochverd. Flammen I 2359; d. Alkalimetalle II 127; zwisch. Alkalimetalldämpfen u. Zinnhalogeniden I 2577; bei Rkk. d. Na in hochverd. Flammen II 2709; bei d. Rk. zwischen Na u. Cl in Ggw. d. Hg II 733; bei d. Oxydat. v. Pyrogallol II 524; Ursprung d. — Leuchtens d. P I 2235; Verfärb. u. — bei Becquerelstrahlen I 641; deh. Röntgenstrahlen angeregte Thermo— II 1065; —: d. W. u. d. CS<sub>2</sub> bei  $\gamma$ -Bestrahl. v. festem N unter Einfl. v. Elektronenbombardement II 1745; v. reinem u. trockenem HgCl I 2486; — v. Uranylsalzen II 14; (Theorie d. Lösch.) II 1977; aliphat. Grignardverb. II 524; —: v. Äsculinlsgg. bei tiefen Temp. II 14.

Oxydat. v. Luciferin ohne Luciferase u. Mechanism. d. Bio— II 2438; ultraviolette Chemi— d. Zellen im Zusammenhang mit d. Problem d. Carcinoms II 670; Natur d. — d. Knight-Fisches II 2658.

Systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth., Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen II 7; Vorr. zur Photographie v. — Erscheinungen I 1554; —Vers. mit Schottischem Uvetglas II 1592; Anwend. d. — Erschein. bei d. Unters. v. Trauben- u. Obstweinen I 429.

**Bibl.**: —Analyse im filtrierten ultravioletten Licht II [2047]; s. auch *Fluoreszenz*; *Phosphoreszenz*; *Reaktionsleuchten*; *Spektrum*.

**Lunge** s. *Organe-Atmungsorgane*.

**Lunit**, Adsorpt.-Erschein. an — in Xylol II 1193.

**inakt. Lupanin** (F. 98—99°), Darst. v. Salzen, Dehydrier., Oxydat. II 1334.

**Luparenol** (Kp.<sub>3</sub> 125—128°), Isolier. aus Hopfenöl, Eigg., Phenylurethan II 583; Eigg. d. — aus Hopfenöl II 1675.

**Luparol** (Kp.<sub>3</sub> 122—124°), Isolier. aus Hopfenöl, Eigg. II 583; Eigg. d. — aus Hopfenöl II 1675.

**Luparon** (Kp.<sub>3</sub> 74—76°), Isolier. aus Hopfenöl, Eigg., Semicarbazol II 583; Eigg. d. — aus Hopfenöl II 1675.

**Lupeol** (F. 210°), Isolier. aus d. äth. Öl v. *Mentha aquatica*, Eigg. II 2197.

**Luposee** s. *Stachyose*.

**rac.  $\alpha$ -Lupinan**, Darst., Eigg., Pikrat II 1572.

**rac.  $\beta$ -Lupinan**, Darst., Eigg., Pikrat II 1572.

**Lupinen**, Einfl.: d. Lager. auf d. Keimfähigk. d. gelben — I 2648; v. Düngemitteln u. chem. Stoffen auf Erntegewichte u. Alkaloide II 793; Isolier. v. Galaktoaraban aus — Samen I 706; Vorbereit. gequellener u. entbitterter — zum Trocknen I 1728\*; s. auch *Alkaloide-Lupinenalkaloide*.

**Lupinin**, oxydat. Abbau II 1571.

**akt. Lupininsäure**, Darst., Eigg. II 1571.

— **Methylester** (Kp.<sub>10</sub> 120—122°), Darst., Eigg., Isomerisier., Verseif. II 1571; Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>·MgBr II 1573.

**Lupulol**, chem. Konst. I 2215.

**Luteocrinin**, Extrakt. aus d. gelben Körper I 2953.

**Luteolin** (F. 225—227°), Bldg. aus d. Trimethyläther, Eigg. II 50.

**$\alpha$ , $\alpha'$ (2.6)-Lutidin** (2.6.-Dimethylpyridin), Vork. im Schieferöl aus Wolgaer bitumin. Schiefer I 1246; Rk. v. organ. Säuren mit Acetanhydrid in Ggw. v. — II 1667; Wrkg. auf Nerven u. Muskeln I 1063.

**$\alpha$ , $\gamma$ (2.4)-Lutidin**, Vork. in Tieftemp.-Teer II 208.  
**Lycetol** (Dimethylhexahydropyrazintartrat), Verwend. mit Acetamid für Tabletten I 2427\*.

**Lycopin** (F. 173°), Vork. in Citrussäften I 2948; Isolier. aus Hagebutten II 776; Hydrier., Formel II 775.

**Lycorin** (F. 280°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 157.

**Lymphe**, Anders. d. K-Ca-Quotienten bei experimenteller Sepsis II 790; Verteil. v. Harnsäure in Blut u. — d. Hundes nach intravenöser Injekt. I 820; Fixier. d. Blutzuckers deh. d. Lymphocyten (Einfl. v. Insulin) I 2625; s. auch *Impfstoffe*.

**Lysalbinsäure**, embat. Effekt an — Na I 661.

**Lysargin**, Geh. an Ag. Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.

**Lysidin** (2-Methyl-4.5-dihydroimidazol) (F. 107°), Darst., Eigg. II 2467; Rk. mit  $\alpha$ -Phenyleinchoninsäurechlorid I 2834.

**akt. Lysin** (Zers. bei ca. 224°), Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls I 933; Vork. im Ovarialrückstand I 2511; —Geh.: v. n. u. pathol. Geweben II 1783; im männl. u. weibl. Muskelprotein u. Serum I 710; d. Krabbennuskeln II 1344; d. Hämocyanins v. *Limulus polyphemus* II 1347; d. Eiweiß d. Erythrocytenstromata I 2101; Bldg.: bei d. Entw. d. Hühnerreis II 2571; aus Ovovitellinen I 211; Isolier. aus kryst. Insulin II 259; Reinig., Krystallisat. I 2376; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Wrkg.: auf d. Aktivität d. Hefepeptidase II 455; auf d. Wachstum v. *Paramaecium* II 1784; Verwert. deh. Typhusbakterien I 2623.

Best. II 172.

**d.l.-Lysin**, Synth. I 1646; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. II 463.

**Lysin**, bakteriophages s. *Bakteriophagen*.

**Lysocithin**, Spalt. deh. tier. Gifte II 1344; Entgift. deh. Eiweißkörper II 1116.

**Lysolate**, Kresolantisepticum II 2382.

**Lytsches Prinzip** s. *Bakteriophagen*.

**$\alpha$ -d-Lyxose**, opt. Dreh. v. — u. Derivv., Konfigur. II 872; isom. Triacetylmethylxoside II 2345.

**β-Lyxose** (F. 117—118°), Darst. aus Galaktonat, Strukt. u. opt. Verwandtschaft mit Mannose u. Rhamnose II 341.

**M-Säure**, Kuppel-Farbe mit aromat. Aminen u.  $\text{HNO}_2$  II 2346.

**Mackie-Linien** s. *Photographie*.

**Macurin**, Farbrk. mit Mg u.  $\text{HCl}$  II 50.

**Magdalarot** (Rose de Magdala), elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Verh. als biol. Photosensibilisator I 2963.

**Magen** s. *Organe*.

**Magenlipase** s. *Enzyme-Lipasen*.

**Magenta** s. *Fuchsin*.

**Magnesia** s. *Magnesiumcarbonat*; *Magnesiumoxyd*.

**Magnetit** s. *Magnesiumcarbonat*.

**Magnesium**, Gewinn. (aus  $\text{MgO}$ ,  $\text{MgCO}_3$  od. Dolomit) I 1452\*; (elektrolyt.) I 580\* 1148, II 1714\*, 2283\*; Schmelzen I 1707\*; Gießen in Sandformen I 2870\*; Reinig. (deh. Schmelzen mit nicht eutekt. Gemischen v.  $\text{CaCl}_2$  u.  $\text{CaF}_2$ ) I 2302\*; (v. Al-, Zn- u. dgl. halt. —) I 1326\*; (App.) II 1252\*; verbessertes aktiviert. — für d. Darst. v. Grignards Reagens I 1519.

Verss. zur Trenn. d. — Isotopen deh. chem. Methth. I 2900; Ausbeuten bei d. — Zertürmer. I 2232; Anreg. d. — Spektr.: deh. atomaren H II 1302; deh. akt. N I 2348; deh. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome I 881; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; Zeemaneffekt im  $\text{MgH}$ -Spektr. I 2163; Flammenspektr. I 3034; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck I 1262; Bogenspektr. in  $\text{Cl}_2$  I 159; Grenze d. Ultraviolett durchlässigk. v. — Pulver II 1653; Farbtemp. d. — Lichtes I 2847; (u. v. Blitzlicht) II 2695; Anordn. d. Mikrokrystalle in gepreßten — Platten II 2322; theoret. Potential I 1367; Ionisat.-Spann. II 2099; Kathodenzerstäub. II 1741; Gas-Elektroden II 2333; Annahme d. Bldg. einer Nitrid-Schicht bei d. Entlad. in  $\text{N}_2$  zwisch. — Elektroden I 1933; deh. — Verunreinig. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; Einfl. auf d. Auflösl. d. Al in  $\text{HCl}$ , galvan. Ketten Al | Säure | (—  $\text{H}_2$ ) I 1367; Lsg.-Wärme I 1493; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; D. d. geschm. — I 21; therm. Ausdehn. I 2481, II 2505; gasabsorbierende Wrkg. in Elektronenröhren I 238.

Syst.: — Ag (elektr. Leitfähigkeit. u. Brinellhärte v. Mischkrystallen) I 2655; — Cd I 2295; Löslichk. in Cu I 114; Einfl. auf d. Leitfähigkeit d. Cu II 1710; Rk. zwisch. festem — u. fl. Sn I 2295; Syst. — Zn (Verb.  $\text{MgZn}_2$  u.  $\text{MgZn}_3$ ) II 1609; Rk. mit  $\text{PbSO}_4$  unter d. Einw. elektrodenloser Entladd. d. — II 1971; Einw.: auf  $\text{BeO}$  I 1514; auf Alkalipersulfate II 1866; Auflösungswärme in  $\text{HCl}$  II 432; Einw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  auf — unter erhöhtem Druck I 1638; konkurrierende Einw. v. Alkyl- u. Arylhalogeniden I 2709; optimale Be-

dingg. d. Rk. mit tert.  $\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}$  I 1846; Einw.: auf p- u. m-Dibrombenzol I 2939; auf p-bromierte Athylderiv. d. Bzl. I 2251; v. aktiviertem — auf o-Anisidin II 745; Rk. zwischen d. binären Syst. — +  $\text{MgJ}_2$  u. aromat. Säuren u. Säurederiv. II 2646; Red. d. Benzils deh. d. bin. Syst. — +  $\text{MgJ}_2$  (oder  $\text{MgBr}_2$ ) I 53; Einw. v. — +  $\text{MgJ}_2$  auf aromat. Thioketone I 200.

— Geh.: v. Pflanzen d. Mittelmeergebietes II 2255; v. menschl. u. tier. Geweben II 62; v. Ratten verschiedener Alters I 215; im Kammerw., Glaskörper u. Blutserum d. Ochsens II 1894; Einfl.: aus Lupinen u. deren Alkaloidgeh. I 2949; auf d. Calcifikat. in vitro I 1546; Wrkg.: auf d. Organismus II 2261, 2375; auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln II 1898; auf d. Veratrinkontrakt. d. gestreiften Muskels II 1008; pharmakol. u. physiol. Wrkg.: auf d. isolierten Irismuskel I 1064; auf d. präparierten Muskelnerven II 1231; Einfl. auf d. Curarewrkg. II 586; Eindringen v. — Ionen in Valonia I 2946; Einfl. v. Salzen auf d. Eindringen v. Brillantkresylblau in Nitella bei verschiedenen pH-Werten I 77; Ursache d. Weckwrkg. d. Kalksalze bei d. — Narkose II 2735.

Herst. oxyd. Überzüge auf — I 2661\*; Behandl. mit etwa 95° h. wss. Lsgg. v.  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$  oder l. Boraten, welche eine O-reiche Verb. wie  $\text{MnO}_2$  enthalten II 1380\*.

Best. (im Flammenspektr.) II 2736; (volumetr.) I 552; Schnellbest. I 382, II 1239; Pyrophosphatmeth. für d. Best. v. — u. Phosphorsäureanhydrid I 2112; mikrochem. Trenn. v. Erdalkalien mit Oxalsäure II 921; Einfl. d. Menge d.  $\text{NH}_3$  auf d. Fäll. d. — nach d. Meth. v. Schmitz I 553; Fäll. d.  $\text{Mg}^{++}$  deh. Tropäolin 00 u. Anwend. dieser Rk. zu seiner colorimetr. Best. I 1559; Löslichk. v. Mg-Oxalat, Bedeut. d. Ca—Trenn. I 553; Oxalatmeth. zur Trenn. v. Ca u. — II 2669; Schnellbest. v. Ca u. — nebeneinander II 698; Nachw. in Gesteinen mitt. d. Diphenylcarbazidrk. II 1593; Fäll. mit o-Oxychinolin in d. Silicat-analyse I 1074; Best. kleinerer Mengen in Ggw. größerer Mengen v. Ammonsalzen (in Portlandzement) I 396; Schnellbest. v.  $\text{MgO}$  in Dolomit I 946; titrimetr. Best. d.  $\text{Mg}^{++}$ , Anwend. in d. W.-Analyse I 954; Best.: in d. Böden I 571; d. Nalspeter- u. salpetrigsaurer Salze mit Cu— II 921; Schnellbest. in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen I 232; Mikrobest. in biolog. Fl. u. Organen I 1211; Rk. auf Schwermetalle in — Salzen II 1242.

Bibl.: Le — en chimie organique I [705]; s. auch *Ernährung*; *Metallüberzüge*; *Organe*.

**Magnesiumverbindungen**, Gewinn. aus Abfallstoffen I 1084\*; Reinig. d. Sole v. — für d. Betrieb v. elektrolyt. Zellen I 2640\*; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Krystallstrukt. v.  $\text{CaMg}$  I 1614; Konst. d. Mg-Zn-Legier. (Verb.

$\text{MgZn}_2$  u.  $\text{MgZn}_3$  II 1609; Bldg. höherer Oxyde bei d. Ringentlad. II 425; Addit.-Verbb. v.  $\text{MgMoO}_4$  u.  $\text{MgWO}_4$  bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin II 972; — komplexer Ferriacetate II 635; s. auch *Organomagnesiumverbindungen*.

**Magnesiumamalgam** s. *Amalgame*.

**Magnesiumarsenid**, Darst., Krystallstrukt., Bldg.-Wärme II 2110; Darst., Rk. mit Alkoholen I 2245.

**Magnesiumbromid**,  $\text{MgBr}$ -Spektr. I 2052; Red. d. Benzils deh. d. bin. Syst. — +  $\text{Mg}$  I 53.

**Magnesiumcarbonat**, isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe II 975; Süßwasserkalkmagnesiagesteine u. Kalkmagnesiakalkwasser I 2798; Pt.-Geh. v. norweg. Magnesit II 436; Bergbau auf griech. Magnesit I 2859; Herst. aus l. Mg-Salzen I 2529\*; Eigg. d. Magnesitsteine I 1221; Krystallstrukt. v. Magnesit I 2047; Adsorpt. deh. Quarzsuspens. I 1270; Löslichk. in wss.  $\text{CO}_2$ -halt. Lsgg. II 866; Zers. v.  $\text{MgCO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ; bas. — II 2445; Gewinn. d. Doppelcarbonats v. Na u.  $\text{Mg}$  II 2673\*; Wrkg. auf Erntegewichte u. Alkaloide d. Lupine II 793; Verunreinig. u. v. Handels-Magnesia alba I 1436; Glasformen aus Magnesit; Verwendbar. beim App.-Bau u. zur Herst. v. MM.-Artikeln I 2121; Brennen v. Kalkstein u. Magnesit II 2396\*; akt. Brennprodd. aus Magnesit I 1997\*; Magnesitziegel II 2746; Rk. zur Unterscheid. v. Dolomit u. Magnesit I 1795; titrimetr. Best. im Kalkstein I 3096.

**Magnesiumchlorid**, Konst.-Formel d. Bischofites aus d. Kalisalzlagern I 3045; Gewinn.: v. W.-freiem, geschm. — I 1452\*; v. W.- u. oxydfreiem — I 2119\*;  $\text{MgCl}$ -Spektr. I 2052; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. II 2103; Dispers. d. Leitfähigk. II 1655; spezif. Wärme d. Bischofites I 2701; Dampfdruckkonz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Abnahme d. Viscosität v. wss. — Lsgg. mit wachsendem W.-Geh. I 1635; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisinglutelin II 1070; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg., Koagulat. koll. Lsgg. deh. — I 2238; Koagulat. v.  $\text{Th}(\text{OH})_3$ -Sol deh. — II 628; Einfl. auf d. Elektroendosmose deh. Holzmembran II 228; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Strukt. d. festen Lsgg. v.  $\text{LiCl}$  u. — I 2572; Einfl. auf d. Krystallisat. v.  $\text{NaCl}$  II 2447.

Spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Rkk. bei d. Erhitz. v. hydratisiertem — II 843; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Syst.:  $\text{KCl-NaCl-H}_2\text{O}$  II 929;  $\text{MgO-H}_2\text{O}$  u. Zus. d. Magnesiazeimente I 2862; korrodier. Wrkg. auf Gußeisen u. Pb II 1610; Rk. mit Alkoholen I 2572; Salzwrgk. d.

— bei d. katalyt. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{FeSO}_4$  I 4.

Einfl.: auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben II 1336; antagonist. Wrkg. auf d. Protoplasma v. Amoeba dubia I 2409; Einfl. auf d. Stabilität d. Trypsins II 1446; stimulierende Wrkg. auf Gerste I 962; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301; Einfl. auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; Reizwrkg. auf d. isolierte Froeschherz I 2628; Wrkg. auf Meerschweinchen bei Skorbutkarenz II 1683; Einfl. v. intravenösen — Injekt. auf d. deh. Morphium erzeugte Magensaftsekret. II 1458; Bilanzstoffwechsel bei — Injekt. II 465; Einw. v. — Lsg. auf Hautsubst. I 2335.

Reinheitskriterien u. -prüf. II 2490.

**Magnesiumchromat** s. *Chromsäure*, *Mg-Salz*.

**Magnesiumdicarbonat**, Bldg. beim Lösen v.  $\text{MgO}$  u.  $\text{MgOH}$  in mit  $\text{CO}_2$  gesätt. W. II 866; Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v.  $\text{CH}_3\text{O}$  u. Zuckern) I 674.

**Magnesiumfluorid**,  $\text{MgF}$ -Spektr. I 2052; Schmelzdiagramm d. bin. u. tern. Syst. mit  $\text{NaF}$  u.  $\text{BaF}_2$  I 1148; Annahme einer komplexen Bind. d. Na im —  $\text{NaF}$  I 1149.

**Magnesiumhydride**, Bldg.-Wärmen u. Gitterenergien d. hypothet. — I 2586; Zeemaneffekt im  $\text{MgH}$ -Bandenspektr. I 2163.

**Magnesiumhydroxyd**, Herst. aus l. Mg-Salzen I 2529\*; Nichtexistenz einer 2. Modifikat. I 22; Krystallstrukt. II 964; Bldg.-Wärme I 2361; adsorbierende Wrkg. auf wss. Sublimatlgg. u. Salze d. dreiwert. As I 93; Löslichk. in mit  $\text{CO}_2$  gesätt. W. II 866; Geschwindigk. d. Absorpt. v.  $\text{SO}_2$  deh. — II 527; Herst. bas. Carbonate beim Durchleiten v. Luft deh. wss. — Suspens. II 2445; Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}$  an — II 2322; Aktivität für d. Bldg. v.  $\text{CH}_4$  aus  $\text{CO}$  u.  $\text{H}_2$  I 635; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1862; Verwend. als Gegengift bei  $\text{HgCl}_2$ - u. As-Vergift. I 1065.

**Magnesiumjodid**,  $\text{MgJ}$ -Spektr. I 2052; Einfl. auf d. Löslichk. v.  $\text{KJ}$  in A., D.D., Leitfähigk. u. Viscositäten d. Lsgg. II 2218; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Rk. zwischen  $\text{Mg}^{+}$  — u. aromat. Säuren u. Säurederiv. II 2646; u. Benzil I 53; u. aromat. Thioketonen I 200.

**Magnesiumlegierungen**, Wärmeleitfähigk. I 1703, II 853; therm. Ausdehn. II 2505; Ermüd. deh. krit. stat. Dauerbelast. I 1805; Biegen v. — I 2302\*; Herst. v. oxyd. Überzügen auf — I 2661\*; Behandl. mit etwa 95° h. wss. Lsgg. v.  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{BO}_3$  oder l. Boraten, welche eine O-reiche Verb. wie  $\text{MnO}$ , enthalten II 1380\*.

Veredl. v. Al-Legier. deh. d. Verb.  $\text{MgZn}$ , I 968; Lot für Al — mit überwiegendem Mg-Geh. I 2870\*; — mit Si, Al u. ev. Cu, Zn, Cd, Ca u. a. II 1378\*; therm. u. mkr. Unters. d. bin. Systat. Mg-Si, Mg-Al, Mg-Zn, Mg-Mn u. Mg-Pb I 250; Aufbau: v. — Systat., techn. ver-

wendbare Mg-Al-, Mg-Si u. Mg-Al-Si-Legier. I 1576; u. mechan. Eig. d. Mg-Zn-, Mg-Al-Zn-, Mg-Si-, Mg-Cu- u. Mg-Cd-Legier. u. d. Mehrstofflegier. d. Mg mit Cd-Zusätzen I 2297; geg. Salz-W. beständ. — mit Cd u. Al I 2661\*; Syst. Mg-Cd I 2295; (Krystallstrukt.) II 219; Cd als Korros.-Schutz für — II 109; — mit  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{100}$  % Cr II 2283\*; Krystallstrukt. v. Cu-Mg I 1614; Cu— (Leicht- u. Ultraleichtlegier. in d. therm. Arbeitszone d. Flugzeugmaterials) II 2401; (Kerbschlagprobe v. geschmiedeten u. in d. Wärme behandelten —) II 2401; — mit Cu u. gegebenenfalls Al u. Cd bes. zur Herst. v. Hänen für Motoren II 2750\*; Löslichk. v. Mg-Sn in Cu I 114; leichte, wenig brüch. — v. hohem F., hoher Wärmeleitfähigk., Zugfestigk. u. Härte I 1457\*; Gewinn. v. pulverförm. Ni über Ni— II 1714\*; Rk. zwisch. festem Mg u. fl. Sn I 2295; Sn— v. hoher Festigk. u. Zähigk. II 1612\*; Konst. d. Mg-Zn-Legier. (Verb. MgZn<sub>2</sub> u. MgZn<sub>3</sub>) II 1609; harte u. zähe V— I 2660\*; s. auch Elektronmetall; Leichtmetalle; Metallüberzüge; Y-Legierung.

**Magnesiumnitrat**, Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Gewinn. v. Sn-freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisation d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate I 2791; Entwässer. u. D. II 2541; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Additivität d. Volumina in Doppelnitraten II 2541; Syst.: —HNO<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O I 2071, II 218; MgSO<sub>4</sub>-Na<sub>2</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O I 2586; Rk. mit Alkoholen I 2572.

**Magnesiumnitrid**, Annahme d. Bldg. einer —Schicht bei d. Entlad. in N<sub>2</sub> zwisch. Mg-Elektroden I 1933.

**Magnesiumoxyd**, Gewinn.: aus unreinem Magnesit u. magnesithalt. Gestein I 2645\*; dch. Glühen v. MgCl<sub>2</sub> mit Rohdolomit I 2982\*; v. hochwert. — I 2119\*; v. HCl u. Magnesia dch. Zers. v. MgCl<sub>2</sub> bzw. Mg(OH)Cl mit W.-Dampf im Schachtfen I 2982\*; ultrareine Eigenschwng. I 2350; opt. Eig. I 10; Elektrolysen v. BaF<sub>2</sub>-MgF<sub>2</sub>-NaF-Schmelzen mit gel. — I 1148; Magnetisier.-Koeff. v. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO II 1314; Wärmeleit. v. Magnesia-Pulvern bei verschied. Gasdrucken u. Temp. II 1750; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. II 1313; plast. MM. mit — II 1309; Löslichk. in mit CO<sub>2</sub> gesätt. W. II 866; Red.: dch. CaC<sub>2</sub> II 2339; dch. W bei hohen Temp. (Vers. zur F.-Best.) I 480; Syst.: 2CaO-SiO<sub>2</sub>-MgO-5CaO-2Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> II 2499; —MgCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O u. Zus. d. Magnesiaelemente I 2862; Syst. —Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Verb. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO) II 1314; Gleichgew.-Studien über Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> u. über Verb. derselben mit Magnesia u. CaO I 2573; Einfl. auf d. Fe-C-O-Gleichgew. I 1516; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. H<sub>2</sub> aus CO u. W.-Dampf I 738\*; Inhalat. v. —Dämpfen bei Tieren I 1790; Ausscheid. d. — in ZnSO<sub>4</sub>-Elektrolyten I 395\*; Einfl. auf d. Widerstandsfähigk. d. Glases II 99; Tiegel aus reiner Magnesia für sehr hohe Temp. II 2398;

Herst. künstl. Edelsteine dch. Schmelz. v. Magnesia u. Tonerde II 2745\*.

**Magnesiumsulfat** s. *Perschwefelsäure, Mg-Salz*.

**Magnesiumphosphat**, Vork. v. Magnesiumammoniumphosphatkrystallen in aeroben Kulturen v. *Brucella abortus* u. *Brucella melitensis* II 1579; katalyt. Wirksamk. v. sek. u. tert. — für d. Dehydrat. v. Isopropylalkohol I 1612.

**Magnesiumselenat**, Darst., Eig. v. Hydraten u. Doppelsalzen II 630; Doppelsalz mit Ti<sub>2</sub>SeO<sub>4</sub> II 1755.

**Magnesiumselenid**, opt. Eig. I 10.

**Magnesiumsilicate**, Isomorphiebezieh. v. MgSiO<sub>3</sub> u. AlAlO<sub>3</sub> in d. Silicaten I 2497; Ersatz d. Mg im Mg-Orthosilicat; Voraussage d. Krystallstrukt. I 1150; Herst. eines Al— (synthet. Glimmer) I 2529\*; Krystallisation aus Gelen I 21; Wrkg. v. koll. — auf Erntegewichte u. Alkaloide d. Lupine II 793; Herst. fein verteilter — I 241\*; s. auch *Chinolomit*; *Chondrodit*; *Humit*; *Monticellit*; *Olivin*; *Serpentin*.

**Magnesiumsulfat**, Vork. d. Chile-Löwsteins in d. chilen. Wüste I 2798; Konst.-Formel d. Kieserits u. Bittersalzes aus d. Kalisalzlagern I 3045; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. II 2103; Sm—Phosphore I 161; opt. Eig. d. Hexahydrats, v. Kieserit, Thenardit, Vanthoffit, Astrakanit u. Löweite I 1514; DE. v. —Lsgg. I 1005; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in —Lsgg. II 15; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. —Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; mittlere spezif. Wärmen v. Bittersalzlsgg. verschied. Konz. in Temp.-Intervall 16—100° I 2701; Einfl. auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims II 1194; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; v. TiCl<sub>3</sub> in W. u. wss. —Lsgg. II 618.

Zers. (Einfl. v. SiO<sub>2</sub>) I 2241; Syst.: —H<sub>2</sub>O I 666, II 1966; Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>—H<sub>2</sub>O I 1513; NaCl—H<sub>2</sub>O II 706; —Na<sub>2</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O I 2586; MgSO<sub>4</sub>-Na<sub>2</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O I 2587; Hexahydrat d. Doppelsulfats mit Ti II 1754; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Salzwrgk. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in Ggw. v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> u. FeSO<sub>4</sub> I 4.

Beziehh. d. Temp. zur physiol. Wertigk. v. —Lsgg. (Wachstum v. Weizenwurzeln) I 81; Wrkg. auf Haferpflanzen II 1223; Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v. NH<sub>3</sub> I 1973; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräp. II 2372; auf d. Stabilität d. Trypsins II 1446; auf d. Zuckerstoffwechsel II 686; auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; auf d. extra corporale Thrombose (+ Heparin) I 2512; Wrkg. intraperitoneal gereichten — an parathyreoidectomierten Ratten I 369; Beheb. einer dch. Kalk verursachten Chlorose dch. — II 1258; Mg-Narkose dch. orale Verabreich. v. — u. Saponin II 466.

Lsg.- u. Hydrat.-Geschwindigk. v. Kieserit, Herst. v. festem Bittersalz dch.



Hydrat. v. Kieserit in gesätt. — Lsg. I 736; Fabrikat. d. schwefelsauren Kalisalze auf nassem Wege aus Kieserit u. KCl u. über neuere Fortschritte auf diesem Gebiet I 2743.

**Magnesiumsulfid**, opt. Eig. I 10; Lichtbrech. u. relat. Dispers. I 1012; — Phosphore II 13.

**Magnesiumsulfid**, Bldg. dch. Absorpt. v.  $\text{SO}_2$  dch.  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  II 527; Gewinn. v.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  u. — aus Mg-Sulfat,  $\text{NH}_3$  u.  $\text{SO}_2$  II 1251\*.

**Magnesiumsuperoxyd**, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch.  $\text{PbSO}_4$  u. Mg II 1971; Gch.-Bast. nach D.A.-B. 6 II 1918.

**Magnesiumtellurid**, Krystallstrukt. I 150; opt. Eig. I 10.

**Magnesiumwolframat** s. *Wolframsäure, Mg-Salz*.

**Magnesylypyrrol** s. *Pyrrylmagnesiumhydroxyd*.

**Magnetismus**, allgemein. Theorie d. magnet. Eig. d. Materie I 2786; Ursprung d. auf d. Atomstrukt. beruhenden — II 130; Aufschlüsse über d. grundlegende Natur d. — dch. Röntgenstrahlanalyse v. dünnen Fe-Schichten in Magnetfeldern II 1189; magnet. Moment d. Elektrons II 2324; (Meth. zur direkten experimentellen Best.) II 423; säkulare Veränderr. in d. Elektroschalen im Magnetfeld II 318; Anzieh. zwisch.  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Teilchen u. d. Restkern dch. magnet. Kräfte I 1257; Dia- u. Para- in d. neuen Quantenmechanik I 2912; d. freie Elektron im homogenen Magnetfeld nach d. Diracschen Theorie II 1523; diamagnet. Suszeptibilität d.  $\text{H}_2$ -Mol. u. d. He nach d. Quantenmechanik I 2165; erweiterte Anwend. v. Langevins Theorie d. Atom- auf elektronenisiomere Moll. I 2358; magnet. Momente d. Ionen v. Elementen d. Übergangsgruppen II 1421; Farbe u. — v. Ionen II 622; Elektronentheorie galvanomagnet. u. thermomagnet. Vorgänge bei Metallen I 1834; Bezieh. d. diamagnet. Suszeptibilität im fl. Zustand u. im Dampfzustand I 1940; Anwend. d. Theorie d. Para- auf zweiatom. Moll. II 2525; Interpretat. d. Para- d. Fe-Gruppe I 2582; Theorie d. Ferro- II 1189; (gitterkinet. Anschauung) I 1628; (Bezieh. zur spezif. Wärme) I 2237; Einfl. schwacher Magnetfelder auf d. Polarisat.-Zustand d. v. H-Kanalstrahlen ausgesandten Lichtes I 1258; Filtrat. v. Funkenlinien dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld I 1936; magnetoopt. Effekt bei d. Fe-Bogenentlad. I 473; Konz.-Unterschiede einer Lsg. v. Ionen verschied. magnet. Suszeptibilität unter d. Einfl. eines inhomogenen magnet. Feldes II 17; magnetoэлектроlyt. Potentiale II 128; Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen v. Fe, Cu, Au, Ag u. Zn II 2534; thermoelekt. Spann. eines Cu-Bi-Thermoelementes bei verschied. Orientierr. v. Wärmestrom, Magnetfeld u. Krystallachse I 2701; Einfl. d. Wärmebeweg. d. Mol.-Magnete auf d. magnet. Eig. v. Krystallen u. Krystalliten I 1309; Einfl. auf d. Kry-

stallisat. unterkühlt. Fil. I 2343; Zerstäub. v. Metallen dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld I 1936; Widerstandshysteresiserschein. bei d. Temp. d. fl. He II 1635; Stör. d. Supraleit. v. Tl dch. Magnetfelder II 1655; Widerstandsänder. v. Bi im magnet. Feld I 1627, II 1421, 2107; (Erzeug. stärkster magnet. u. elektr. Felder) II 737.

Para- d.  $\text{O}_2$  I 1265; diamagnet. Suszeptibilitäten v.  $\text{CO}_2$ , Ar u.  $\text{N}_2$  bei niedr. Drucken I 2358.

Theorie d. magnet. Eig. d. Fe u. and. Metalle I 653; Zusammenstell. d. in d. Zeit v. 1870—1928 angegebenen Werte für d. magnet. Eig. d. Fe II 2707; Natur d. magnet. Umwandl. d. Fe I 1369; magnet. Eig. dünner Häutchen v. Elektrolyt-Fe I 303; Temp.-Abhängigk. d. Magnetisier. v. Fe II 1985; Magnetisier. v. Fe-Einkrystallen bei hohen Temp. II 1421; Magnetisier.-Arbeit v. Stahl in Abhängigk. v. d. Meth. d. vorangegangenen Entmagnetisier. II 1533; magnet. Suszeptibilität d. Fe-C-Legier. bei hohen Temp. (Gleichgew.-diagramm) I 399; Para- d. Fe im  $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$  II 852; thermomagnet. Unters. d. magnet.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  II 626; magnet. Umwandl. d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  seiner festen Lsg. u. seiner ferromagnet. Verb. II 1313; röntgenograph. u. magnet. Unters. d. Syst.  $\text{CoO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$  II 2633; Best. d. magnet. Sättig. v. Fe-Carbid II 2534; magnet. Kennzeichn. v. Eisenoxydhydraten u. v.  $\text{FeOCl}$  I 176; thermomagnet. Unters. v. Fe-Erzen I 2058 magnet. Atommomente d. Fe u. d. Ni bei tiefen Temp. I 2913; magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für schwed. Bandstahl u. eine  $50\%$ -Fe-Ni-Legier. II 2707; magnet. Permeabilität d. Ni für sehr schwache oscillator. Felder II 130; magnet. Eig. v. Ni-Einkrystallen I 1265; (Magnetisier.) II 1656; Änderr. d. magnet. Suszeptibilitäten v. NiS u. CoS beim Erhitzen auf  $120$ — $210^\circ$  unter W. I 1751; magnet. Eig. d. Co II 1533; magnet. Zustände d.  $\text{Co}^{++}$  I 2237; magnet. Momente d. Cu-Ions I 2358, II 1656; Suszeptibilität d. Al II 17; magnet. Eig. v. Zn- u. Cd-Einkrystallen I 2490; Magnetisierbarkeit dünner Mn-Schichten I 2913; Hauptsuszeptibilitäten v. Manganammoniumsulfatkrystallen bei tiefen Temp. I 1265; Umwandl. im Messing u. G. Amagnetisier.-Verlauf d. ferromagnet. Metalle I 1627; magnet. Suszeptibilitäten d. posit. Vanadinionen I 165; Para- v. Verb. d. VV, d. VIV u. d. VM I 885; magnet. Suszeptibilität v. Na u. K II 2226.

Magnetostrikt. v. Metallen u. Legier. II 1984; (Mess.) I 844; Feststell. v. Mischkrystallen dch. Unters. d. Magnetostrikt. II 1985.

Magnet. Eig. v. Koordinat.-Verb. I 477; magnet. Unters. v. Komplexen II 2626; Suszeptibilitäten diamagnet. organ. Dämpfe I 165; Vorschlag einer Unters. d. magnet. Suszeptibilitäten d. Carbonyle II 17; Raumchemie u. Magnetochemie fester Cyanide I 2569; magnet. Suszeptibilität:

v. Ozoniden II 1985; u. angenommener zweiter isoelekt. Punkt d. Gelatine II 17.

Magnet. MM. II 802\*; permanente Magnete II 1368\*; Hystereseschleifen neuer magnet. Legierr. I 1323; magnet. Fe-Legierr. I 253\*; Magnetkerne I 1806\*, 1912\*, II 1924\*; Fe-halt. Ringe geringer wirksamer Permeabilität II 2178; vollständ. Überziehen d. einzelnen Körnchen v. bes. zur Herst. v. Magnetkörpern dienenden Metallpulvern mit einer elektr. isolierenden Schicht II 2742\*; App. zum Herausziehen v. Verunreinig. (Eisenteilen) auf magnet. Wege aus Braunstein, Graphitproben u. a. Materialien II 1028.

Best. d. Suszeptibilitätskoeff. v. Fil. I 1508; Theorie d. magnet. Spektroskopie v. Elektronen II 1419; magnet. Mikrowaage II 917; Anwend. d. thermomagnet. Analyse d. Fe-Chemie II 1816; Permeameter zur Prüf. v. Magnetstählen II 1593; magnet. Unters. v. Schweiß. II 1704.

Bibl.: Unters. eines Mo-Stahls für permanente Magnete, Einfl. d. V auf d. magnet. Eig. eines Cr Stahls II [2596]; magnet. Elektron s. Atomstruktur; a. auch Barkhausen-Effekt, Halleffekt; Kerreffekt; Molekularstrahlenmethode; Paschen-Backeffekt; Photomagnetischer Effekt; Rotation; Spektrum; Zeemaneffekt.

Magnetit s. Eisenoxyde:  $Fe_3O_4$ .

Magnetkies s. Pyrrhotin.

Mahlen s. Mahlen.

Mais, Bedeut. d. Rk. für d. Wrkg. d.  $NH_4$ . Salze auf d. Wachstum I 2124; Zus. d. Glutelins II 1890; fraktionierte Extrakt d. Lignins aus — Kolben II 874; mütterl. Vererb. v. Chlorophyll. in — I 213; Atm (Berücksichtigt. d. Katalase) II 1445; Nährwert v. — u. — Präpp. in Java II 2162; Verdaulichk. v. Ganz- u. u. — Flocken II 2483; Maizena u. — Proteinfutter als Futtermittel für Milchkuhe II 1278; Bakteriologie d. „Sulphur Stinker“-Verderbens v. — Konserven II 1579; Herst.: v. — Zucker u. — Syrup (Klär. d. dch. Hydrolyse v. Stärke erhält. Fil.) I 599; v. Biskuits u. Brot mit Hilfe v. — Öl u. — Grieß II 827\*; v. Zellstoff aus — Kolben u. — Stengeln II 2308; v. n-Butylalkohol, Aceton u.  $CH_3OH$  aus — I 1109; Alkoholertrag. II 2298; s. auch Stärke.

Maische, neue — Methth. (Arbeiten d. Versuchsanstalt für Getreidebrennerei) II 1274; in süßer u. vergorener Brennerei — enthaltene Dextrinarten II 403; Winkelthermometer für d. — Kolonnen d. hochprozent. Dest.-App. I 2022; s. auch Bierbrauerei; Essig; Gärung; Spiritus.

Maisöl s. Öle, fette.

Maizena s. Mais.

Makkaroni s. Teigwaren.

Malachitgrün (Diamantgrün), Bldg. aus Tetramethyldiaminobenzpinakon I 914; Kundtsche Verschieb. I 2052, 2352; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; photochem. Red. I 2488; Einfl. v.  $ZnO$  auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Sulfonier. II 2066\*; Rk.: mit 6-Aldehydocoumarin II 2014; mit

Oxynaphthoesäuren II 396\*; Chlorid (Rkk.); Azid (F. 118—119°, Bldg., Eigg.); Ferrocy-anid (Bldg., Eigg.) II 885; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Verwend.: zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine II 2090; zur Differentialfärb. v. mkr. Querschnitten v. Hartholzverleimungen II 1171.

Malachitgrün G. — als Klebmittel II 2110.

Malachitgrün P s. Brillantgrün.

Malaria, Verwend. v. Parisergrün mitt. Flugzeug bei d. Kontrolle d. Anophelesvermehr. II 695; lyt. Eigg. d. Blutserums — Kranker in ihrer Wrkg. auf d. — Parasiten II 1789; Wrkg. einer zuckerreichen Diät auf d. Zahl d. Rückfälle bei chron. gutart. Tertian — II 1691; Pathogenese d. Hämoglobinurie bei d. — I 372; Behandl.: mit Naphthylaminoalkoholen I 3062; mit Cinchona febrifuge I 1434; v. benigner Tertiana mit Peracrina 303 I 1547; mit Plasmodochin I 91, 1065, II 1690; (d. Kinder.) — I 2628; (Grenzen d. Wrkg.) II 2040, 2379; mit Plasmodochin u. Plasmodochin compositum II 2169; mit Sanchinin I 2845; v. benigner Tertiana mit intravenöser Injekt. v. Stovarsol-Na I 1547; v. chron. Tertiana dch. orale Verabreich. v. Chininstovarsol I 3091.

Maleinsäure, Mesostruktur. I 1945;  $\gamma$ -Dioxy-lactonformel, Geschichte d. Isomerie I 2718; katalyt. Herst. aus Bzl. I 846\*; katalyt. Bldg.: aus Furfurol II 446; aus Naphthalin, Hydrier. II 1818\*.

Red.-Potentiale an einer Hg-Tropfelektrode I 2911; Adsorpt.: dch. Kohle I 2916; (Bezieh. zur Konst.) I 892; dch. Cellulose II 1037; Viscosität d. Lsgg. in 80% ig. A. I 1635.

Isomerisier.: unter d. Wrkg. d. Lichtes I 687; v. kryst. — dch. Erhitzen I 189; dch. eine exotherm. Rk. II 1428; Oxydat.-Geschwindigkeit. I 1929; Halogenien. d. Na-Salzes I 2929, 2931; Mechanism. d. Chlorier., ster. Beziehh. zu Bernsteinsäurederiv. I 2930; photochem. Rk. mit Br I 1364, 1365, II 2104; Einw. v. Br-Wasser I 2611, II 539, 1556; Anlager.-Prodd. mit „Dien“-KW-stoffen I 1187; Rk.: mit Anthracen bzw. Phenanthren II 2286\*; mit Alkoholen (+  $Al_2(SO_4)_3$ ) II 1545; mit o-Aminothiophenol I 519; Überführ. in Milchsäure in d. Leber II 264; Verwend.: zur Darst. v. künstl. Harzen II 293\*; d. Ester als Lsg.- u. Plastizier.-Mittel für Celluloseester II 2690\*.

Ce(III)-Salz, Darst. u. Löslichk. v. — Krystallen I 1515.

La-Salz, Darst. u. Löslichk. v. — Krystallen I 1515.

Nd-Salz, Darst. u. Löslichk. v. — Krystallen I 1515.

Pr-Salz, Darst. u. Löslichk. v. — Krystallen I 1515.

Sm-Salz, Darst. u. Löslichk. v. — Krystallen I 1515.

— Anhydrid, Bldg.: aus Furfurol (katalyt.) II 446; aus d. Säure mitt.  $SOCl_2$  I 1385; Red. (+ Fe, Cu) I 410\*; Halogenier. I 2929; Chlorier. I 2932; Geschwindigkeit. d. Addit. v. Br I 2089; Rk.: mit KW-stoffen u. deren Deriv. I 2751\*; mit An-

thracen bzw. Phenanthren II 2286\*; mit Hydrochinon II 352; Anlager.: v. „Dien“-KW-stoffen I 1187; v. Alkoholen I 2721.

**Maleinsäure-Diäthylester**, photochem. Rk. mit Br I 1364.

— **Dimethylester**, Bldg. aus d. Anhydrid, Verseif. I 2721; photochem. Rk. mit Br I 1364.

— **Methylester**, Bldg. aus d. neutralen Ester I 2721.

**Malerei**, —, d. mit einem glänzenden Metallüberzug versehen wird II 2682\*; Nachahm. v. Ölgemälden I 1722\*, 2132\*; Herst. eines Malgrundes I 2132\*, II 495\*; Vergilben u. Reißen v. Ölgemälden II 1824; Verwend. v. Al-Pulver in d. — I 2130.

**Malonamid** s. *Malonsäure-Diamid*.

**Malonester** s. *Malonsäure-Diäthylester*.

**Malonitril** s. *Malonsäure-Dinitril*.

**Malonsäure**, Bldg. aus Cyanessigsäurehalogeniden I 2541\*; Synth. v. monosubstituierten Deriv. II 1874; Krystallstruktur. I 2047, 2903; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; elektrometr. Titrat.-Kurve II 1317; Basizität v. Deriv., d. mit Nitrophenoxygruppen substituiert sind I 2927; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 891; anisotrope Gele d. Ba-Salzes II 2335.

Therm. Zers. I 1254; Oxydat.-Geschwindigk. I 1929; photochem. Einw. v. J aus d. Na-Salz (Nachwrgk.) II 427; photochem. Rkk. d.  $\text{NH}_4$ -Salzes (Sensibilisat. dch.  $\text{ZnO}$ ) I 649; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v.  $\text{FeCl}_3$  u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. II 326; dass. bei  $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$  I 649; Rk.: mit  $\text{SOCl}_2$  I 1385; mit o-Phenylendiamin II 2466; mit Alkoholen (+  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ) II 1545; Verester. nach Locquin u. Elghozy I 1643; Rk.: mit Aldehyden bzw. Acetalen II 1206; mit Acetaldehyd I 1847; mit Propionaldehyd II 2552; mit Phenylpropargylaldehyd I 204; mit Cyclohexanaldehyd I 1407; mit m-Nitrobenzaldehyd I 2293; mit alkylierten Oxyaldehyden I 2250; mit m-Anisaldehyd I 355, 2611; mit Veratrumaldehyd I 1048, II 773; mit 2-Nitroveratrumaldehyd II 569; mit Oxindolaldehyd I 2459\*; mit jodsubstituierten Oxindolaldehyden I 2992\*; mit 2-Methyl-4-äthyl-5-carbäthoxypyrrrol-3-aldehyd I 534; mit  $\gamma$ -Benzaminobutyraldehyd I 1646; Vergär. dch. *Aspergillus niger* I 935; Verwend. zur Darst. v. künstl. Harzen II 293\*.

— **Äthylester**, Rk. d. K-Salzes mit  $\text{SOCl}_2$  I 1416.

— **Chlorid**, Äthylester (Darst. aus Malonsäureäthylester-K-Salz u.  $\text{SOCl}_2$ , Rk. mit Magnesyndolol) I 1415.

— **Diäthylester (Malonester)**, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Verseif. dch. feste Atzalkalien II 653; Nitrosier. II 33; Mg-Verb. (Darst., Rk. mit Diäthylsulfat) II 745; Al-Verb. (Darst., Eig.) I 1857; Rk.: mit Cyclohexylalkylverbb. II 1559; mit organ. Halogeniden II 546; Rk. d.

Na-Verb.: mit  $\text{CH}_3\text{J}$  u.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$  I 2247; mit Allylbromid II 2552; mit Isoamylbromid I 1757; mit Cyclopentyläthylbromid II 2285\*; mit Cyclopentylchlorid II 1718\*; Rk.: mit Diäthylmethylbromid II 1823\*; mit Cyclopropylmethylbromid II 876; mit  $\delta$ -Cyclopentylbromiden I 3052; mit n-Heptylamin I 1759; mit Phenoxypropylbromid bzw. Äthylmalonsäurediäthylester u. Trimethylenbromid II 871; Addit. d. Na-Verb. an aliph. Senföle I 3055; Rk. mit Aceton (+ Acet. anhydrid u.  $\text{ZnCl}_2$ ) II 1874; Rk. d. Na-Verb.: mit Methylmesityloxyd II 2350; mit  $\Delta^1$ -Pulegylacetone II 1083; Rk.: mit o-Oxymonostyrylketonen I 2089; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 692; mit Dibenzyl-disulfoxid I 2618; mit 2-Aminochinolin-3-carbonsäure II 2468; mit Dibrom- $\beta$ -methylglutarsäureestern II 645; Rk. d. Na-Verb.: mit Chloressigester II 2453; mit p-Methoxyzimtsäureestern II 772; mit Acetessigester (Theoret.) I 797; mit Athoxymethylencyanessigester I 321; mit Dibromtetracarbonsäureestern II 645; mit N-Benzoyl-e-brom-n-amylamin II 2549; mit Toluolsulfonsäureestern (Alkylier.) II 1868; Verwend. für Farbstoffe II 394\*.

**Malonsäure-Diamid (Malonamid)**, Bldg. aus Malonyldiurethan I 336; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682.

— **Dichlorid (Malonylchlorid)** ( $\text{Kp.} 55^\circ$ ), Bldg. aus d. Säure mitt.  $\text{SOCl}_2$ , Eig. I 1385; Rk.: mit 1-Phenylthiocarbohydrazid II 991; mit Urethan I 336.

— **Dimethylester**, Rk.: mit Nitrobenzaldehyden bzw. Nitrozimtaldehyden I 48; mit Dibrom- $\beta$ -methylglutarsäureestern II 545; mit Oxomalonsäuredimethylester I 2375; d. Na-Verb. mit  $\alpha,\alpha$ -Dimethyl- $\beta$ -acetoxybutyrylchlorid II 244.

— **Dinitril (Malonitril)**, Polymerisat., Kondensat.-Rkk. II 340; Rk.: mit Aldehyden II 2554; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd I 71; mit Ketonen II 340; mit  $\alpha$ -Naphthochinon II 985; mit Estern (+ Alkoholate) II 338; d. Na-Verb. mit Acetessigester I 797; mit Athoxymethylenmalonester bzw. Athoxymethylenmalonitril I 321.

Verwend.: als kryoskop. Lösungsm. II 340; d. Rk. mit Chinonen zur  $\text{pH}$ -Best. I 2632.

**Malonsäure-benzyl** (F.  $120^\circ$ ), Bldg., Eig. II 44.

— **Diäthylester** ( $\text{Kp.} 163^\circ$ ), Bldg., Eig. II 44; Parachor II 1876; Kondensat. mit Bromphenyllessigester II 2030.

— **Dimethylester**, Nitrier. I 48.

**Malonylchlorid** s. *Malonsäure-Dichlorid*.

**Maltase** s. *Enzyme*.

**Maltobionsäure**, Darst.: aus Maltose (+ Hypochlorit) II 1382\*; aus d. Ca-Salz, opt. Dreh., Ca-Salz, Bedeut. d. Lactonbildg. für d. Strukt. d. Maltose II 747.

**Maltosan-1.10**, Strukt. II 1871.

**Maltose (Malzzucker, Glucosido- $\alpha$ -4-glucose)**, Konfigurat. I 1390; (Bedeut. d. Lactonbildg. aus Maltobionsäure) II 747; Vork. in Schizopepon Fargesii I 2948; Bldg. aus

Glykogen II 2003; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Ander. d. Dreh. u. d. Leitfähigkeit in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure II 2354.

Hydrolyse (Geschwindigkeit) II 1077, 2120; (dch. stark. verd. Alkali) II 235; Sensibilisat. d. photochem. Hydrolyse dch. ZnO I 648; Rk.-Fähigk. in Lsg. v. — u. — + Glucose II 1077; Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (mit Hypochlorit) II 1382\*; (Bldg. v. CO) II 1077; (Einfl. v. Borat) II 540; Einw. v. überhitztem W. I 2079; Spalt.: dch. Bakterien I 366; dch. Bac. Delbrücki, Bact. cucumeris u. Bact. lactis acidii (Überführ. in Milchsäure) II 676; dch. Staphylokokkus II 1451; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; dch. Ustulina vulgaris II 2372; dch. Schizosaccharomyces hominis nov. spec. I 368; relat. Nährwert für Mucor II 455; Verwert. dch. Honigbienen I 937; Ausnütz. v. parenteral zugeführt. — I 2964; Einfl.: auf d. Pilzflora d. Käses u. d. Milch II 1278; auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten II 678; v. — Glucose-Gemischen auf d. respirator. Gaswechsel I 820; auf d. W.-Retent. in d. Leber I 1059; auf d. Insulinabgabe II 1003; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; relat. Süßigk. I 1814.

Farbbrk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Phenolen II 1467; Identifizier. dch. „symbiot. Gasgär.“ dch. Mikroben II 1109; Vergl. d. Red.-Werte nach d. Methth. Hagedorn-Jensen, Benedict-Myers u. Folin-Wu II 798; s. auch *Enzyme-Maltase*.

Malvidiniumhydroxyd-Chlorid, Synth., Eig., Identität mit Syringidin II 995.

Malvin, Konst. II 774, 996.

Mala, Entsteh. d. CO<sub>2</sub>-Rastverf. I 601; Herst. v. — extraktähn. Prodd. I 2672\*.

Zus. d. 1925er Gersten u. — II 403; im November u. Dezember 1927 im analyt. Labor d. V.L.B. untersuchte — I 2022; (dass. im Januar u. Februar 1928) I 3007; Fe-Geh. II 2298; Vork. v. Xylose im Darr. — I 2263; Einfl. d. Keim.-Energie auf d. Extraktgeh. I 269.

Einfl.: v. — Würze auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten II 678; v. Montaninlsgg. auf d. Keimfähigkeit. d. Weichgutes I 2022.

„Darren“ v. — II 2518; Vorteile bzw. Nachteile d. Gerstetrockn. in d. Mälzerei II 1274; Probleme d. — Schrotens II 1950; Schroten d. Farb- u. Karamel- für dunkle Biere I 270\*; Hopfen v. — Extrakt II 2519\*; Verarbeitung. v. Roggen u. Weizen ohne — II 403; Fortschritte in d. Ausrüst. d. Mälzereien u. Brauereien II 195.

Fehlerquelle bei d. — Analyse; Differenzen bei d. Feststell. d. Feinh.-Grades d. — Schrote I 857; Erweiter. d. — Analyse dch. Geschmacksprüf. I 2216; Stufen- u. Formtitrat. I 269; Ausführ. d. Formtitrat. II 2519; Farbenbest. I 1592; Elektrocoulometer, App. zur photoelektr. Mess. d. — Farbe II 606; lineare od. logarithm. Farbumrechn. bei d. — Analyse I 1725, II 404, 823.

X. 2.

Bibl.: — Extrakte II [1157]; s. auch *Bierbrauerei; Enzyme; Gersle*.

Malzzucker s. *Maltose*.

Mandeln, Extrakt. v. Amygdalosid (Amygdalin) u. Emulsin aus d. Ölkuchen d. bitteren — I 1198, II 1222; Perkolat. d. Ölkuchens d. bitteren — I 2725; Herst. eines — Milchsirups I 2024\*; Stärkeverk. in d. als — Ersatz verwendeten Samenkernen II 902.

Mandelöl s. *Öle, fette*.

akt. Mandelsäure (akt.  $\alpha$ -Oxyphenylessigsäure) (F. 133.5°), Darst., Eig., Rotat.-Dispers., isom. Butylester, Chininsalz II 2114; Bldg.: aus Phenylbromessigsäure I 1283; aus Phenyltolylallylacetat bzw. Phenylchlorphenylallylalkohol II 42; aus Phenylglyoxal (enzymat.) I 364, II 455; aus d. Nitril dch. Leberpreßsaft I 714; opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; Adsorpt. dch. Cellulose II 1037.

Katalyt. Red. I 2809; Oxydat. II 347; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. FeCl<sub>3</sub> u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. II 326; dass. bei UO<sub>3</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> I 649; Spalt. d. Cinchonin- u. Morphinsalzes u. Rk. d. Ag-Salzes mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>J I 2842; Rk.: mit o-Phenylendiamin II 2466; mit Chlorameisensäureester I 1034.

— Äthylester (F. 31.3°), Darst. aus d. Cinchonin- bzw. Morphinsalz d. Säure, Eig., Spalt. dch. Esterase I 2842; Spalt. dch. Esterase II 1447.

— Methylester, Spalt. dch. Esterase II 1447.

d. l.-Mandelsäure, Rk. mit Chlorameisensäureester u. Dimethylanilin I 1034.

— Äthylester, Spalt. dch. Esterase I 2842, II 1447.

— Methylester, Spalt. dch. Esterase II 1447.

— Nitril (Benzaldehydcyanhydrin,  $\alpha$ -Oxybenzylcyanid), Vork. in Obsttresterbranntweinen I 856; Darst., Eig., Gleichgew.-Konstante II 2140; Haltbark. I 2845; Nitrier. II 2459; Verseif. dch. Leberpreßsaft I 714.

Mangalbin, Zus., therapeut. Verwend. v. — u. — mit Arsen II 915; therapeut. Verwend. I 2188.

Mangan, Bldg. v. — halt., radioakt. Abgerr. bei Tanokami u. Ursprung d. — in d. Tiefsee — Knollen I 482; — Lager: v. Architzia II 641; in Sizilien II 532.

Auslese, Einteil. u. Brikettier. v. Cr. u. — Erzen I 572; Gewinn. aus Oxyden u. Silicaten dch. Schmelzelektrolyse II 623.

Strukt. d. Spektr. I 2782; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca<sup>+</sup> bis Zn<sup>+</sup> I 1261; Bogenspektr. I 1363; (u. Funkenspektr.) I 1501; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. II 1302; dch. Edelgasionen angeregtes MnII-Spektr. I 788; MgS-Phosphore mit — II 13; dch. Röntgenstrahlen angeregte Thermolumineszenz d. Sulfate v. Cd, Na u. Zn mit einer Spur v. — II 1065; krit. Potentiale



für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen I 2051; Präzis.-Mess. in d. K-Serie I 2006; ( $K_{\alpha}$ ) I 1259; ( $K_{\beta_1}$ ) II 1182; Atomradius I 2773; Kristallstrukt.: v.  $\alpha$ — II 1179; v.  $\beta$ — II 1179; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Säure| (— +  $H_2$ ) I 1367; Magnetisierbark. dünner — Schichten I 2913; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme I 1629; Volumenänderr. während d. Erstarrens II 1540; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Elektr. Leitfähigk. u. d. Brinellhärte v. Mischkrystallen mit Ag I 2655; therm. u. mkr. Unters. d. Syst. Mg— I 250; Einfl.: auf d. Eig. (v. Al-Bronze) I 1576; (v. Stahl) I 113, 249; (v. Ni-Stahl) II 106; auf d. elektr. Leitfähigk. d. Fe I 1701; auf d. Abscheid. d. Ferrits I 248; 1574; auf d. Umwandl.-Temp. d.  $Fe_3C$  I 313; Desoxydat. d. Fe mit — I 400; Einfl. auf Anfangspermeabilität, Koerzitivkraft u. spezif. Widerstand v. reinem Ni u. Ni-Legier. II 1480.

Bldg. im Hochofenprozeß I 1700; Einw. v.  $N_2$  auf — II 1993; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Wrkgg. im organ. Leben I 1972; Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; — Geh. pflanzl. u. tier. Stoffe II 904; — als akt. Base im Boden II 383; Notwendigk. für d. Pflanzenwachstum I 537; Verteil. in Pflanzen u. Bedeut. für d. Pflanzenstoffwechsel II 1340; Faktoren, welche d. — Geh. d. Pflanzen beeinflussen II 2371; Zuführ. in Pflanzen dch. d. Stomata (Blattöffnungen) I 537; O-aktivierende Wrkg. bei Pflanzen I 2264; dendrol. Vork. II 1105; Schwankk. im — Geh. gewisser Gemüse II 1675; — Geh. officinelle Drogen liefernde Pflanzen I 1533; Bedeut. für d. Tiere II 1005; — Geh. d. Blutserums II 683; therapeut. Wrkg. bei Behandl. v. Anämien I 2188; Schilddrüsen- u. — Therapie bei Infektionskrankh. I 2267; Tuberkulosebehandl. mit — I 1790.

Verwend.: d. — Erze in d. Fe-Hüttenindustrie I 2867; in d. Fabrikat. v. Fasadenziegeln II 1810; Erzeug. v. Schutzüberzügen aus Cr nach Bldg. einer Zwischenschicht aus — oder Ta II 940\*; — in W.-Versorgg. d. Rheinprovinz I 2195.

Nachw. (Tüpfelverf.) I 1983; (mikrochem. mit Oxalsäure) II 921; Trenn. v. Fe mitt. Urotropin I 1684; Best. („ $KClO_3$ -Meth.“) I 824; (Schnellmeth.) II 698; (mikrochem. in Mineralien) I 2113.

Nachw.- u. Best.-Meth. für geringe Mengen im W. I 1217; Vermeid. v. — Verlusten während d. Filtrat. bei d. colorimetr. — Best. in W. I 954.

Best.: in Fe u. Stahl nach d. Silbernitrat-Persulfatverf. I 1684; im Schmiedeeisen I 553; im Stahl u. Roheisen nach d. Vanadatmeth. (volumetr.) I 1982; in Stahl mit d. Rk. v. Proctor-Smith in Ggw. v.  $H_3PO_4$  I 1556; in korrosions-

beständ. Stählen II 2044; in Stählen oder Legier., d. große Mengen Cr oder Co enthalten I 1210.

Nachweis v. Zinkionen in Ggw. v. — Ni u. Co II 1239.

**Manganverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; elektromotor. Verh. d. komplexen Cyanide d. Mn; Kalium-mangan(I)-cyanid I 1505; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; Rk. zwischen  $Cr_2O_3$  u. Mn(II)Salz (Indukt. dch.  $As_2O_3$ ) I 2588; Einw. v.  $Cr_2O_3$ -Ionen auf  $Mn^{2+}$ -Ionen I 2241; tern. System  $Mn_3(PO_4)_2$ - $H_3PO_4$ - $H_2O$ , Darst. v.  $H_4[Mn(PO_4)_3]$  u. deren Salzen I 313; komplexe Ferriacetate II 635; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Komplexverbb. d.  $Mn^{III}$  I 23; mit  $HCNO$  u. Urotropin I 2938; mit  $HSeCN$  u. Pyridin bzw. Urotropin I 2938; Einfl. auf d. Säurebildg. dch. *Aspergillus niger* II 1888; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; s. auch *Organomanganverbindungen*; *Permangansäure*.

**Manganarsenat** s. *Arsensäure*, *Mn-Salz*.

**Manganarsenide**: ferromagnet. Verh. v. Mn u. As II 2633.

**MnAs**, Kristallstrukt. I 2776; spezif. Wärme, Übergang v. ferromagnet. in d. paramagnet. Zustand I 1941.

**Mangan(III)-Bromid**, Ammine v. Doppelbromiden mit — II 1197.

**Mangan(II)-Carbonat**, isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe II 975; Zus. d. Rhodochrosits v. Gömörváros I 25; freie Energie d. festen — II 998.

**Mangan(II)-Chlorid**, D. u. Elektrostrikt. verd. — Lsgg. I 2783; Einfl. auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Verh. gegen fl.  $H_2S$  I 2066; Gleichgew. — (fest) +  $H_2S = MnS + 2HCl$  II 2; Einfl. auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946.

**Manganfluoride**, Einw. v. F auf wss. — Lsgg., Darst. v.  $K_2MnF_6$ , Einw. v. F auf  $K_2MnF_6$  II 2445; Red.-Gleichgew. v.  $MnF_2$  II 2716.

**Mangan(II)-Hydroxyd**, Kristallstrukt. II 964; Adsorpt. v.  $As_2O_3$  dch. — II 2110; Aktivität für d. Bldg. v.  $CH_4$  aus CO u.  $H_2$  I 635.

**Mangan(III)-Hydroxyd**, Bldg. bei d. Einw. v.  $Cr_2O_7^{2-}$ -Ionen auf  $Mn^{2+}$ -Ionen I 2241.

**Manganit** s. *Manganozyde*;  $Mn_2O_3$ . **Manganlegierungen**, säurebeständ. Cu— I 1707\*; Mn-Bronzen II 183\*, 287; Anlaßwrkgg. auf Cu-Ni-Al— I 2656; Gewinn.: v. Ferromangan I 2867; (unter Ausnutz. d. Eigenwärme, Hochofenschlacke) I 578\*; v. Ferrosiliciummangan (elektrotherm.) II 1028; Zementat. v. Stählen dch. Sonderlegier. auf Mn-Basis II 1480; Best. v. Mn in Ferromangan I 824; s. auch *Heuslersche Legierungen*.

**Manganmehlsämin**, Umlager. I 1423. **Mangan(II)-Nitrat**, D. u. Elektrostrikt. verd. — Lsgg. I 2783; Additivität

d. Volumina in Doppelnitrat mit — II 2541; Gewinn.: v. Sm-freiem Nd dch. fraktionierte Krystalliat. d. festen Lsgg. d. Mg. u. Mn-Doppelnitrate I 2791.

**Mangannitrid**, Darst. aus d. Elementen II 1993.

**Manganoxyside**: Gewinn. aus Erzen u. Abfällen II 803\*; Röntgenaufnahmen v. reinem  $MnO_2$ ,  $Mn_2O_3$  u. Zwischenprodd. I 1135; s. auch *Pernmangansäure*.

**MnO**, Gewinn. aus Erzen I 2302\*; spezif. Wärmen bei niedrigen Temp. II 738; Red.: dch.  $CaC_2$  II 2339; im Hochofen I 572; Gleichgew.-Lage d. Rk.  $FeO + Mn = - + Fe$  I 400; Syst.  $NaPO_3$  — II 597; Best. im Stahl I 2634.

**Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**, spezif. Wärmen bei niedrigen Temp. II 738.

**Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**, Manganitvork. in Sizilien II 532; Bldg. bei d. Dissoziat. d.  $MnO_2$ , feste Lsgg. mit  $MnO$ , Krystallstrukt. I 1135; Krystallstrukt. v. Bixbyit, sowie v. künstl. — II 318; Erhitz.-Kurven d. Mangans II 2342; Best. d. organ. C im Boden u. in reinen organ. Subst. mit Übermangansäureanhydrid II 1259.

**MnO<sub>2</sub>**, Pyrolusitvork. in Sizilien II 532; Bergbau auf Braunstein (Troutmine bei Philipsburg) I 105; Bldg. bei d. Einw. v. F auf  $MnSO_4$ -Lsgg. II 2445; App. zum Herausziehen v. Verunreinig. (Eisenteilen) auf magnet. Wege aus Braunstein II 1028; Potentiale verschied. — in Elektrolyten verschied. [H] II 15; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— +  $H_2$ ) I 1367; spezif. Wärme bei niedrigen Temp. II 738; adsorbier. Wirksamk. v. Braunstein in W. u. d. Abhängigk. d. Ausmaßes d. Adsorpt. v. d. Beschaffenheit d. Braunsteins II 704; Adsorpt.: verschied. Elektrolyte an — I 891; v. Fe-Salzen an — in Ggw. v.  $CuSO_4$  I 1634; Adsorpt.-Gleichgew.  $Fe^{2+}Ni^{2+}$  u.  $Cu^{2+}Ni^{2+}$  an — II 630;  $NH_3$ -Absorpt. dch. — Gele II 25; Wechselwrkg. d. Sole v.  $Fe(OH)_3$ ,  $Al(OH)_3$ ,  $SiO_2$  u. — II 1190.

Therm. Dissoziat., feste Lsgg. mit  $Mn_2O_3$ , Krystallstrukt. I 1135; Red. dch. Kohle I 2589; Wrkg. d. Drucks auf d. Zers. v.  $KClO_3$  — Mischsch. I 2568; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. mit — dch.  $ZnO$  I 649; Wirksamk. v. — u. Gemischen mit  $CuO$  bei d. katalyt. Oxydat. v. CO (Porenvol.) II 2618; therapeut. Verss. mit stabilisiert-kolloidaler — Lsg. I 1062.

Verbesserte Bunsen-Meth. zur Best. v. Braunstein II 372.

**Manganphosphate**, ternäres Syst.  $Mn_3(PO_4)_2 \cdot H_3PO_4 \cdot H_2O$  I 313; Einw. v. F auf wss. Mn(II)-Phosphat-Lsgg. II 2445; Behandl. d. Stücke aus Fe-Legier. in Lsgg. komplexer — zu ihrem Schutze geg. Korrosion I 749; Verwend. saurer — für Rostschutzmittel I 2129\*.

**Mangansäure**, K-Salz, Gewinn. aus  $MnO_2$  II 1706\*, 2745\*.

**Mangan(II)-Selenat**, Doppelsalz mit  $Tl_2SeO_4$  II 1755.

**Mangansilicate**, strukturelle Beziehh. v. Rhodonit zu anderen Silicaten II 1756;

chem. Zus. u. opt. Eigg. v. Rhodoniten I 314; Analysen v. Rhodonit d. Mn-Lager v. Architza II 641; Krystalliat. aus Gelen I 21; Syst.  $Mn_2SiO_4 \cdot Ca_2SiO_4$  I 1639.

**Mangan(II)-Sulfat**, D. u. Elektrostrikt. verd. — Lsgg. I 2783; Beziehh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; Neutralsalzwirkg. auf Pufferlsgg. I 2911; Hauptacceptibilitäten v. Manganammoniumsulfatkrystallen bei tiefen Temp. I 1265; Vol.-Beziehh. zwisch. W. u. — in fester W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Löslichk. Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Einw. v. F auf wss. — Lsgg. II 2445; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Hexahydrat d. Doppelsulfats mit  $Tl$  II 1754; photochem. Rkk. in Ggw. v. — II 2331; Einfl.: auf d. Rkk. zwisch. Chromsäure u. organ. Säuren I 1620; auf d. bakterielle Oxydat. v.  $NH_3$  I 1973; auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. I 2949, II 793; Wichtigk. als Stimulans u. Pflanzennährstoff II 2500.

**Mangan(III)-Sulfat**, Bldg. bei d. Einw. v. F auf  $MnSO_4$ -Lsgg. II 2445; Gewinn. aus Erzen u. Abfällen II 803\*.

**Mangan(IV)-Sulfat**, Bldg. bei d. Einw. v. F auf  $MnSO_4$ -Lsgg. II 2445.

**Mangan(II)-Sulfid**, Gleichgew.  $MnCl_2$  (fest) +  $H_2S = - + 2HCl$  II 2.

**Mangan(II)Sulfid**, Verbb. mit Hydrazin I 1517.

**Mannan**, Salep. — (Isolier., Eigg., Rkk., Triacetat, Konst.) I 1167; Vergl. v. Salep- u. Konjak. — II 1107 — Geh.: v. Cellulosepräpp. (opt. Dreh.) I 800; eines Natronzellstoffs u. ein. mercerisiert. Zellstoffs aus Fichte (Best. als Mannosephenylhydrazon) II 1873; s. auch *Konjakmannan*.

**d-Mannit (Mannitol)**, Überführ.-Zahl d. HCl u. Pikrinsäure in — Lsgg. I 1005; Soret-effekt an sehr verd. wss. — Lsgg. I 1138; Red. u. Nitrier. I 1130\*; Einw. v. überhitztem W. I 2080; Oxydat. (dch. Überjodsäure) I 1755; (dch.  $KMnO_4$ , Geschwindigk.) I 2925; Rk. mit  $GeO_3$  (Darst. u. Eigg. d. Mannogermaniumsäure) II 2045.

Vergär.: dch. Hefe I 1785; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Spalt.: dch. Knöllchenbakterien d. Leguminosen I 2623; dch. Schizosaccharomyces hominis nov. spec. I 368; Phosphorylier. (+ Knochenphosphatase) II 585; Nährwert für Mucor II 455.

Farbrkk. II 797; Best. mitt. Perjodsäure II 797; Identifizier. dch. „symbiot. Gasgär.“ dch. Mikroben II 1109.

**Mannitol s. d-Mannit**.

**Mannocellulose**, Acetolyse I 899, 2379.

**Mannoheptonsäure**, Bldg., Eigg. d.  $NH_4$ -Salzes (F. 154°) I 2705.

**Mannol**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**akt. Mannonsäure**, opt. Dreh. (Einw. d. Ionisier.) I 484; Lactonbildg. I 2375.

**d-Mannose**, Ringstrukt. u. opt. Verwandtschaft in d. — Rhamnose-Lyxosereihe d.

- Zucker II 341; Oxydringstrukt. d. n. u.  $\gamma$ -Deriv. d. — I 1388; Vork.: im Irisamen II 1222; in d. Sulfitalblauge I 607; Bldg.: aus Hemicellulose II 2129; aus Konjakmannan (Nichtanwendbark. d. Best. v. Aldosen nach Willstätter u. Schudel auf —) II 1105; Mutarotat. I 321.
- Einw. v. KOH II 2125; Rk. mit Cyclohexylamin u. Red. II 2462; Überführ. in d. Nitril u. Amid I 2705; Rk. mit Athylmercaptan (Pentamethylderiv.) I 486; Vergär. dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Verwert. dch. Honigbienen I 937; Wrkg.: v. — Injekt. auf d. W.-Retent. in d. Leber I 1059; auf d. Insulinabgabe II 1003.
- Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Phenolen II 1467.
- d-Mannose-Phenylhydrazon** (F. 198—199\*), Best. v. Mannan als — II 1873.
- $\alpha$ -d-Mannose**, Mutarotat. I 322; Drehungsdispers. d. Pentaacetats II 235.
- $\beta$ -d-Mannose**, Mutarotat. I 322; Drehungsdispers. d. Pentaacetats II 235.
- akt. Mannozuckersäure**, Darst. aus l-Mannonsäurelacton, Labilität I 2932; opt. Dreh. (Einw. d. Ionisier.) I 484.
- Manoiloffs Reaktion**, neuere Arbeiten zur chem. Best. d. Geschlechts II 1802; Kritik I 3099; Bestätig. an Crustaceen; Faktoren für d. Ausfall d. — I 949.
- Manometer**, — für Vakuumdest. I 2971, 3094; (—Ersatz) I 2273; Differential— I 305; Quarzfaden— II 1803; Hangphänomen d. Hg u. neues — I 724, 2274; — mit gekrümmter Röhre I 724; Hg.— für Vakuumapp., Exsiccatoren I 2110; Mac Leodsche Röhre zum Messen v. Drucken v. 0,1—20 mm I 1891; MacLeod-Meßapp. v. größerem Bereich II 1697; teilweiser Ersatz d. Hg beim MacLeod dch. einen starren Kolben I 1891; — zum Gebrauch bei kleinen Pitotrohren I 2274; Glas— I 3094; Kalibrieren: eines MacLeod— I 2734; v. „Barcroft“— II 1240; Mess. d. Intensität v. Mol.-Strahlen im Ionisat.— I 1616.
- Margarine**, Herst. v. — II 2419\*; (kontinuierl.) I 3011\*; Vitamingeh.: v. — II 2418; d. bei d. — Fabrikat. verwendeten techn. Sojaphosphatidpräpp. I 436; W.-Geh. v. Oleo— II 1730; Wert als Speisefett I 436; Bakterienarten d. —; Bedeut. für d. Butteraromabldg. II 1401; Verwend. u. Wrkgg. d. Salzes in d. — I 983; Zusatz v. Vitamin A u. D als konz. Lebertran I 374.
- Kennzeichn.-Mittel für — II 2689; Nachw. in Butter II 1730; Best.: v. Butter in — II 502; v. Salz I 1817, 2676; Nachw. u. Best. v. Stärke in — II 1402.
- Bibl.**: Fabrikat. II [1160].
- gewönl. Margarinsäure** (F. 61.5°), Bldg.: dch. Oxydat. v. Hydrocampospermonylmethemethyläther I 1534; aus Stearinsäure, Oxydat.-Abbau II 348; Verwend. d. Ester für Speisefette II 1836\*.
- **Chlorid**, Rk. mit Phenol II 348.
- $\alpha$ -Margarinsäure**, Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23.
- $\beta$ -Margarinsäure**, Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23.
- Margarit**, Krystallstrukt. I 2795; D. u. Brech.-Index II 2545.
- Margarosanit**, Fluorescenz II 1542.
- Margarylaldehyd**, Nährwert I 541.
- Markasit** s. *Eisenaufside*; *FeS*.
- Marmatit**, Krystallstrukt. I 2170.
- Marmelade**, Herst. v. Obsthalbfabrikaten für — I 3124; Verwend. v. Stärkesirup für — I 2470, II 945; Brauchbark. einer Pfaundleranlage zur Herst. v. — II 824; Einfl. d. Zuckerinvers. auf d. Gelbldg. bei d. Gelee- u. — Herst. II 1831, 2201.
- Anwend. d. Lumineszenzerschein. bei d. Unters. v. Apfelkraut u. Rübenkraut I 3127; Best. v. Pektin in — u. Gelees I 2882.
- Marmor**, Vork. v. — u. Onyx— in d. Wüste Atacama I 2198; Verkleiner. d. Wärmeleitfähig. bei Verkleiner. d. Korngröße II 329; Aktivier. d. — Aufslg. in HCl dch. neutrale Salze I 2039; Glätten I 568\*.
- Herst. v. Kunst—: dch. Glasieren v. Glas- u. Asbestplatten II 1604\*; dch. Imprägnier. geformter Stücke aus Gips oder Alabaster in Lsgg. v. Alaun,  $K_2SO_4$  u. Metallsalzen, wie  $ZnSO_4$ ,  $FeSO_4$ ,  $CuSO_4$  I 2864\*.
- Maron I** (F. 172—174°), Darst., Eig. I 2995.
- Maron II** (F. 275—280°), Darst., Eig. I 2995.
- Maron III** (F. 290—295°), Darst., Eig. I 2995.
- Martensit**, Unterscheiden v.  $\alpha$ - u.  $\beta$ - II 104; Röntgenstrahlenunters. d. — Bldg. II 1607; Umwandl. d. Austenits in — dch. fl. Luft I 1637; s. auch *Eisen*.
- Martinofen** s. *Siemens-Martinofen*.
- Martit** s. *Eisenoxyde*;  $Fe_2O_3$ .
- Martiusgelb** s. *Naphtholgelb*.
- Maßanalyse**, Urstofferstoffe, ihre Bedeut. u. Unters. II 1697; Oxalsäure u. Adipinsäure als Urstofferstoffe I 1440; Amidosulfonsäure als Ursbst. II 1129; vereinfachte Einstell. v. Normalsgg. d. Arzneibuches I 2975; Herst.: v. Normallauge für Pufferlsgg. I 2972; v. reiner u. haltbarer  $\frac{1}{10}$ n. NaOH II 1697; Einstell. v. Lauge (Berechn. d. Normalfaktors) II 1238; Darst. u. Einstell. v.  $KMnO_4$ -Lsgg. I 1980; Normalsgg. aus Fixanalsubst. I 1980; Anwend. v.  $Ce(SO_4)_2$  bei d. volumetr. Analyse. Darst. u. Stabilität d. Lsgg. I 2522, II 697; Brauchbarerhalt. v. n. Oxalsäurelsgg. I 1440; Rechentafeln zur Ermittl. d. Titer u. d. Normalitätsfaktoren I 1980.
- Methth. d. — v. Chromaten I 1307; Mess. d. Basizität v. Carbinolen I 502; volumetr. Best. organ. Substanzen, d. dch. Chromschwefelsäuregemisch, in Ggw. v. Silbernitrat vollständig oxydierbar sind I 1683; Bereit. einer koll. Au-Lsg. u. ihre Titrat. mit beständigen H-Ionenstammkonz. II 1864; Verh. einiger Kolloide gegen J u. dessen Verwend.-Möglichk. zur Titrat. v. Kolloiden II 226.

**Acidimetr.** —: Titrat.-Fehler, d. v. d. Beschaffenh. d. Ursubstanzst., v. d. Wahl d. Indicatoren u. d. Ggw. v.  $\text{CO}_2$  abhängen, erreichbare Genauigk. **I 2848**; Adipinsäure als Ursubstanzstoff in d. Alkalimetrie **I 1073**; Verwend. v. Erdalkalimetallen in Saccharatlgg. als Ausgangssubst. in d. Alkalimetrie **I 2111**; titrimetr. Best. v. Säuren u. Basen in belieb. Lösungsm. **II 2268**; volumetr. Best. v.  $\text{CO}_2$  **II 274**; Eliminier. d. schädli. Einfl. d. Luft- $\text{CO}_2$  **II 1697**; Einfl. d. aus d. Glase stammenden Verunreinig. auf d. Titer v. Natronlaugen **I 726**; verbessertes Titriergerät zur Aufbewahr.  $\text{CO}_2$ -freier Lauge **I 2735**.

**Elektrometr.** —: Potentiometr. Titrir. u. ihre Anwend. in d. Analyse **I 97**; Verwend. in d. Technik **I 1555**; Fortschritte in d. potentiometr. — **II 2383**; potentiometr. u. konduktometr. Analysenmeth. (Zusammenfass.) **II 1965**; neue potentiometr. Titrirmeth. **I 725**, **II 1014**, 2669; Verfolg. d. Rk.-Ablaufs bei d. Durchf. potentiometr. Titrirr. **I 2848**; Theorie d. Endpunktes **I 1555**; (Berichtig.) **I 2110**; potentiometr. Titratt. zur Neutralisat. v. Säure u. Alkali u. ihr Vergl. **I 2631**; potentiometr. Stannometrie **II 273**; differentielle elektrometr. Titrat. als Präzis.-Meth. **I 1979**; potentiometr. Differentialtitrat. (Vereinfach.) **II 2384**; (verfeinerte Meth.) **II 2384**; potentiometr. Mikrotitratt. **II 1128**.

— kleiner Fl.-Mengen **I 2113**; potentiometr. Best. d. Elektrolyte **I 2972**; Elektrotitratt. d.  $\text{NO}_2$ -Ions dch.  $\text{KMnO}_4$  **II 1238**.  
App.: für potentiometr. Titratt. **I 97**, 551; für visuelle Leitfähigk.-Titratt. **I 229**; zur potentiometr. Titrat. mit tragbarem Zeiger galvanometer **II 920**; Vakuum-Widerstandsgefäß für konduktometr. — **I 1206**; Röhrenvoltmeter u. seine Verwend. zur pH-Best. u. — **II 2172**; Anwend. v. Wechselstromgalvanometern zu konduktometr. Titratt. u. d. Best. d. gebundenen  $\text{NH}_3$  **I 2632**; kontinuierl. Ablesemeth. für — mit bimetal. Elektroden **I 2111**.

Gebrauch v. einfachen metall. Elektroden in d. potentiometr. Titrat. v. Säuren u. Basen **II 2383**; Verwend. monometall. Elektrodenpaare zur potentiometr. Titrat. **II 2669**; — mit gebremsten Hilfs-elektroden **II 1912**; — mit d. Hg-Tropf-kathode **I 2274**; Anwend. d. Chinhydron-elektrode bei elektrometr. Titratt. **II 920**; Jodoso-(Jodosojodyl-)benzolelektrode u. deren Anwend. zur  $\text{pOH}$ - bzw.  $\text{pH}$ -Best. **II 472**.

Chloramin T als Titrerreagens **I 726**; Cerialze als Oxydat.-Mittel in d. Elektrometrie **II 1237**, 1238.

**Jodometr.** —: Anwend. d. Na-Bicarbonats in d. — **I 1893**; Ursachen d. Veränderlichk. d. Thiosulfattiters **I 2521**; Rk. zwischen  $\text{Luft-O}_2$  u. stark sauren Jodidlsg. (in Ggw. u. bei Abwesenh. v. Arsensäuren) **II 274**; (als Fehlerquelle bei jodometr. Best.-Meth.) **I 1207**; Brauch-

barerhalt. v. Stärkelsg. **I 1440**; Best. v. Sn dch. Titrat. mit J **II 923**.

**Mercurimetr.** —: Anwend. fl. Amalgam in d. — **I 381**, 1894, **II 84**; (Best. v. Aceton u. Alkaloiden) **II 920**.

**Thermometr.** —: Analyse einer Misch. v. Essigsäureanhydrid, Essigsäure u.  $\text{SO}_2$  dch. — **II 171**.

**Interferometr. Titrat.** **II 1591**; Titratt. auf opt. Wege mit Hilfe d. Fl.-Interferometers v. Löwe **I 1072**; Tüpfelanalyse (Polem.) **I 2275**; Bedingg. u. Indicatoren für d. „Adsorpt.-Meth.“ d. Titrat. **I 229**; volumetr. Mikroanalyse u. Zentrifugovolumetrie **II 2174**; Mikrotitratt. dch. Zentrifugovolumetrie (v.  $\text{SO}_2$  u. Ba“) **I 97**; (v. Pb-Kationen u. Chromatanionen) **II 588**.

Vorr. zur elektromagnet. — **II 1019\***; Bürette mit oberem Hahn für d. Mikro- — **I 2113**; Titrirkolben zur Titrat. in  $\text{CO}_2$ -Atmosphäre **I 95**; Platte für Tüpfelrk. **I 1980**; App. zur Geh.-Best. v. Fl., bes. v. Cl-Laugen bzw. Cl-Bleichbädern **I 2275**, 3096; Anwend. d. lichtelektr. Zelle für automat. Titratt. **II 1129**.

**Spektroskop.** Kontrolle d. Umschlagpunktes d. Indicatoren d. Phthalein- u. Sulfophthaleingruppe **II 1912**; Entfärbungsgeschwindigk. v.  $\text{KMnO}_4$  dch. Oxalsäure u. ihre Beeinfluss. dch. Lösungsge-nossen **II 588**.

**Bibl.** — **I [3099]**; Volumetric analysis **II [1919]**; Rechentafeln zur Ermittl. d. Normalitäts-Faktoren u. d. Titer bei maß-analyt. Bestst. **I [387]**; s. auch *Bürette*; *Elektroden*; *Indicatoren*; *Kaliumpermanganat*; *Natriumthiosulfat*; *Wasserstoffionenkonzentration*.

**Maßeinheiten.** Best. d. Länge d. internationalen Meters in Wellenlängen d. roten Cd-linie **II 2043**.

**Massen, feuerfeste.** Fortschritte auf feuerfestem Gebiet: in England 1925/26 **I 1572**; in d. U.S.A. 1927 **II 1474**; wicht. Eig. u. Anforderr. feuerfester Prodd. **I 2288**; feuerfester Mineralien **II 868**; neueste Verff. zur Herst. feuerfester Materialien **I 956**.

Feuersichere u. elektr. isolierende — **II 378\***; hitzebeständ. Geräte **I 1078\***; — zur Herst. v. Retorten zur Leuchtgas-bereit. **I 959\***; hitzebeständ. Stoffe v. hoher Wärmeleitfähigk. für Gefäßbauskleid. **II 2585\***; hochschm. MM. aus gepulverten hochschm. Oxyden **II 1599\***.  
—: aus  $\text{ZrO}_2$  **II 2273\***; aus Mischsch. aus Zirkonerde u. Bindemitteln **I 959\***; aus einer Misch. v.  $\text{ZrO}_2$  mit einer hydrolysierbaren Verb. (dch. Brennen) **I 1998\***; aus  $\text{ZrO}_2$ , Zirkonsilicat u. Kohle **II 1019\***; aus  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{Th}_2\text{O}_3$  u. Oxyden d. seltenen Erden **I 1314\***; aus  $\text{ZrAlO}_3$ , Schamotte,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  o. dgl. u. Mineralleimen **I 2441\***; zur Herst. v. Behältern, in denen Lichtbogen erzeugt werden, aus  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{CaO}$  u. Asbest **I 2441\***; feuerbeständ. Magnesia-verb. **I 2646\***; —: aus  $\text{MgO}$  u.  $\text{MgCl}_2$  oder  $\text{ZrCl}_2$  **II 1920\***; aus  $\text{MgO}$ , Graphit, Teer, Pech, Kunstharz, Ton, Kiesel.



sauren Salzen II 1027\*; aus Sillimanit, Andalusit, Cyanit I 2199; aus wasserfreien Tonerdesilicaten, d. Topas enthalten u. wasserhält. Al—Silicat I 959\*; aus Rohbauxit u. einem Fluorid oder Fluorsilicat II 2585\*; aus Quarz, Sand, Schamotte u. Ton II 1243\*; aus zerkleinertem Ton u. gekörnten Tiegelscherben (Glashäfen) II 1256\*.

Aufbereit. d. M. für tongebundene feuerfeste Erzeugnisse II 2278; Herst. v. Mullit II 484\*.

Verschlack. feuerfester Stoffe I 836, 1572; (Literaturübersicht) I 1996; Einfl. oxydierender u. reduzierender Atmosphäre auf feuerfestes Material mit verschied. Geh. an FeO I 566; Anforderr. an Pyrometerrohre u. Gasentnahmerohre für gasanalyt. Unterrss. I 1555.

Best. d. Kohäs. d. feuerfesten Stoffe bei gewöhnl. Temp. II 1256; mechan. Unterrss. bei hohen Temp. an feuerfesten Erzeugnissen II 1475.

Bibl.: Deformat. feuerfester Materialien unter Druck bei hohen Temp. II [484]; s. auch *Baustoffe; Gießerei; Ofen; Schamotte; Silicatesine*.

**Massen, keram.,** Darst. nach ihren mineral. Zuss. u. als Silicate I 567; Aufbereit. I 395; Trocknen u. Brennen v. keram. Gut in derselben Ofenkammer I 1317\*.

Schnellabbindende MM. I 1573\*; kochbeständ. — I 108; — v. sehr hohem elektr. Widerstand I 958\*; Herst. poröser — mitt. Leichtmetallen I 565; geformte MM. aus Dolomit II 2050\*; — aus Mischsch. v. Ton u. synthet. Mullit I 1693\*; SiO<sub>2</sub>-reiche Gegenstände II 1475\*; — mit Zusatz v. gepulvertem Si oder Si-reichem FeSi II 382\*; aus Talkum, Ton u. einer Verb. d. Ca I 1694\*; aus Cyanit, MgO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub> u. K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 1257\*.

Zusätze zwecks Verhinder. d. Alterns I 1693\*; Entwässer.-Vorr. I 395; Verschmelzen mit Metallteilen I 2864\*; Überzüge auf — I 1904\*; Herst. zusammenhängender Körper aus — I 397\*.

Vergl. Unterrss. mehrerer Steingutkapselmm. im Laborator. u. Betrieb I 2123; Zusammenhänge zwischen Porosität, Durchlässigkeit u. Vol.-Gew. I 2288; Wärmeleitfähigk., Wärmeausdehn., spezif. Wärme u. a. therm. Eiggg., Best. II 483; Erhöhh. d. mechan. Festigk. v. Isolatoren aus — I 244\*; Löslichk. gebrannter — in heißer H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1085; Bedeut. d. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> für d. Brandausfall II 179; Kalkzers. in — I 2862; Verglas. v. — II 1255.

Best. d.W.-Aufnahme v. — II 100, 709; Aufstell. v. Sandbilanzen v. — dch. Auswert. v. Schlammanalysen II 484.

Bibl.: Unbildsame Rohstoffe aus — II [1605]; s. auch *Baustoffe; Keramik*.

—, **plastische,** Fortschritte d. Technologie II 303; für d. Industrie d. Kunststoffe wicht. Fragen I 1598; Fibramate, Eiggg., Verwend.-Möglichkk. I 440; Erschein. bei d. Plastizier. u. Technologie d. plast. Stoffe I 1272; Fließbeweg. beim Pressen

v. Stangen u. Rohren u. beim Ziehen II 1834.

Herst.: radioakt. formbarer MM. I 1315\*; v. in der Wärme hart werdenden — II 834\*; v. porösen — I 1087\*; v. undurchläss. Material zum Ausfüllen v. Rohren, Kanälen I 2123\*; v. dielektr. — II 1508\*; v. — zum Isolieren v. Kabeln I 238\*; Preßmaterial für nicht elektro-techn. Zwecke I 2212; — zum Ausfüllen v. Schuhböden II 297\*; zum Füllen u. zur Herst. v. Radreifen I 2018\*; zur Herst. v. Matrizen I 1457\*; Herst.: v. gefärbten — oder ihren Lsgg. I 2678\*; v. biegsamen, elast., undurchlässigen u. gegen Säuren, Alkalien u. Lösungsm. widerstandsfäh. — I 769\*; v. elast. Gegenständen II 294\*; v. fugenlosen (monolith.) geformten Gegenständen I 1317\*; v. Gegenständen aus — I 2028\*.

Auffrischen v. — aus Celluloseestern I 1824\*; Färben u. Schützen v. unschmelzbaren u. unlösl. — I 589\*; Färben v. Celluloseester oder -äther enthaltenden — II 1944\*; Herst. farb. Musterr. auf — I 1716\*; Verzieren I 2146\*; An- u. Ag. Dekore auf Kunststoffen I 2462; Gießunterlage für d. Herst. v. Folien aus Lsgg. —, insbes. aus Viscose II 1283\*; Verwend.: v. Mesowinsäuredibutylester als Weichmachungsmittel für — I 2305\*; v. Ketonen oder Ketongemischen als Lösungsmm. (Vorzüge) I 1584.

Herst. v. — aus Mono- oder Dime-thyloharstoff oder deren Deriv. II 1383\*; dch. Erhitz. mehrwert. Alkohole mit Phthalsäure u. Zusatz v. Furfurol II 1639\*; aus Harnstoff-CH<sub>2</sub>O-Kondensat.-Prodd. I 2213\*; aus Harnstoff- od. Thioharstoff-CH<sub>2</sub>O-Kondensat.-Prodd. I 2325\*; aus Phenolen, Kresolen u. pflanzl. Abfalleiweißstoffen in Ggw. eines Katalysators II 1841\*; dch. Einw. v. Chlorschwefel auf Naphthalin od. Homologe d. Bzl. in Ggw. v. Al, Sn, FeS, ZnS I 1343\*; aus Phenolschwefelharz aus Phenol u. Chlorphenol) S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> u. Füllstoffen II 2310\*; aus inerten Füllstoffen u. einem Bindemittel, d. Kresol u. Chlorschwefel zugesetzt sind II 1639\*; aus Phenolaldehydharzen II 814\*; dch. Pressen d. Kondensat.-Prodd. v. aromat. Aminen mit CH<sub>2</sub>O I 2213\*; Herst. v. geformten Gegenständen unter Verwend. v. Glyptal als Bindemittel I 1689\*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Herst.: aus Cellulosederiv. I 3015\*, II 511\*; (preßbares Pulver) I 2147\*; aus Celluloseestern II 1508\*; (in Pulverform) II 2087\*; (verzierte) I 1733\*; aus Celluloseäthern II 2760\*; gefärbte Celluloseester- u. -äther — II 2421\*; verzierte — aus Celluloseestern II 2206\*; Herst.: aus reiner Cellulose, aus Celluloseäthern, künstl. Harzen u. aus Albuminosen II 1162; Schichten v. Celluloid, Celluloseacetat oder Cascin u. Gewebe aus Kunstseide II 406\*; aus Kunstharzen, Celluloseester u. -äther u. Asphalt bzw. Acetylcellulose mit Aceton, Triphenylphosphat, Sulfanilid, Triacetin, Athyllactat, Schwerspat u. Ruß

II 1283\*; s. auch *Celluloseacetat*; *Cellulose-äther*; *Celluloseester*; *Harze, künstl.*

Faserstoffe enthaltende — I 109\*, II 2523\*; Preßstücke aus Fasern u. Bindemitteln I 278\*; Herst.: eines Holzfasern u. Asbest enthaltenden Prod. II 1117\*; v. — aus verfilzter Cellulosefaser, Zellstoff u. natürl. od. künstl. Harzen I 2194\*; v. — aus Papierbrei I 133\*; v. geformten Gegenständen aus Papier II 406\*; Überführ. v. Papiermaché in hornähnl. MM. II 2206\*; Herst. v. Korkderiv. u. — II 1293\*; — aus Torf II 2310\*; aus pflanzl. Abfallstoffen, Blättern, Algen u. Bindemitteln II 407\*; aus Stroh deh. Behandl. mit NaOH, Kalkmilch usw. II 1283\*; Kautschuk enthaltende — aus Kohle, Schiefer, Torf II 1846\*.

Herst.: v. Gegenständen aus Faserstoffen u. S I 134\*; gemusterter S-Gußmassen v. marmorähnl. Aussehen II 2760\*; geformter — aus S, Gips, Bitumen, Zement u. feinem Sand, Ton u. Asbestpulver II 1509\*; geformte Gegenstände aus Tapiokastärke, pulverisiert. Harz, Holzmehl u. S II 205\*; — aus Kalkseife mit Vaseline, Farbstoff, CaCO<sub>3</sub>, Talkum u. S-Blumen II 407\*.

—; mit verschied. anorgan. Stoffen (Möglichk. ihrer keram. Verwert.) II 1309; mit SiO<sub>2</sub> II 629; aus Gips, Borax, Salz, Dextrin, Talk, Harz u. einem trocknenden Öl I 1924\*; aus Portlandzement, Sand, Glucose, NaCl u. W. I 446\*; aus gepulvertem Graphit, Sand, Ton, ZrO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> o. dgl., MgCl<sub>2</sub>, ZnCl<sub>2</sub> od. Kaliwasserglas u. H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> I 2441\*; aus Asbest mit Kautschukmilch II 1725\*; aus Asbestfaser, pulverisiertem Quarz u. einem geschm. Gemisch v. Gilsonit, mexikan. Asphalt u. Montanwachs I 608; aus Asbest, Schiefermehl, Asphalt, Leinöl, Kopal u. Trockenmittel I 1476\*; Herst. deh. Behandl. einer Misch. v. Asbest, Wasserglas, ZnCl<sub>2</sub>, Seife od. Harz, MgCO<sub>3</sub>, Kieselgur u. Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> in einem Seifenbad u. mit CaCl<sub>2</sub> II 118\*.

—; aus Eiweißstoffen I 2758\*, II 2523\*; aus Casein I 277\*, 278\*, 990\*, 1733\*, II 833\*; aus tier. Leim, pflanzl. Leim u. Harzleim I 2889\*; aus d. bei d. Entleim. v. Cr-Leder verbleibenden Rückständen I 278\*; (+ Ca-Verb., MgCl<sub>2</sub>) I 2029\*; Herst.: deh. Behandl. v. tier. Haut u. Hautabfällen mit Sulfonsäuren u. ihren Kondensat.-Prodd. u. Salzen II 1732\*; v. gefärbten — aus Blut I 771\*, 1825\*; v. W.-beständ. — aus Trockenblut II 2523\*; s. auch *Casein*.

—; aus Dest.-Rückständen v. Naturharzen od. Tallöl u. Acetylenkondensat.-Prodd. I 1600\*; aus Schellack, Kauriharz, Glimmer, Zinnober, Kautschuk I 2029\*; aus Stearinpech, Asphalt, Ricinusöl, Asbest, S, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> II 721\*; aus Steinkohlenteeröl u. Ölschiefer I 134\*; aus Teer, Ton, bas. Härtungsmittel (CaO) u. Füllmittel (Holzmehl) I 868\*; aus festem, gepulvertem Bitumen u. Füllstoffen II 484\*.

Herst.: aus Sulfatecelluloseablauge I 769\*; v. geg. koagulierende Einfl. wider-

standsfäh. Gebilden aus Dispers. I 1573\*; s. auch *Harze, künstl.*; *Kautschuk*; *Kunststoffe*.

**Massen, säurefeste**, — u. Rohre, Hohlware I 100\*; säurefestes Futter für Gefäße I 2123\*, II 800\*; poröse, deh. Chemikalien nicht angreifbarer Stoff für Filter I 2116\*; Überzug über d. Wicklungen v. Motoren, bes. für Kältemaschinen, zum Schutz gegen Säuren II 1247\*; schnellhärtende — aus Wasserglas, Kittmehl u. fein gepulvertem Si II 1920\*; undurchläss. u. chem. widerstandsfäh. Material aus künstl. Graphit, S u. festen KW-stoffen II 2588\*; geformte säurebeständ. Gegenstände aus einem Gemisch v. Asbest oder Kautschukfasern mit K<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> oder Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> II 2585\*.

Verwend. v. — in d. Gummiindustrie I 1811, 2314; Konstrukt.-Elemente aus säurefestem Material I 2738\*.

**Massenwirkungsgesetz**, funktionelle Natur d. Konstante d. — I 2770; Abhängigk. d. Konstanten d. — v. Volumen u. v. d. M. I 2341; Entropie u. thermodynam. Potential v. realen Gasen u. Mischsch. realer Gase u. — für d. chem. Rk. zwischen realen Gasen II 17; — für ein abgeschlossenes Syst., d. Lichtquanten, freie Elektronen u. Moll. verschied. Arten u. Quantenzustände in thermodynam. Gleichgew. enthält I 1370; — v. Lorenz (Zusammenhang zwischen Ausgangsgemisch u. Gleichgew.-Misch.) II 2617; (Rolle d. Molzahlen u. d. Lage d. Äquivalenzpunkte) II 2617; — für Elektrolyte I 1742, II 428; Verallgemeiner. d. — für heterogene Oberflächenrkk. II 422; — u. Kolloide I 3041; u. katalyt. Wrkg. d. Pt I 285; Anwendbark. auf Enzymwrkgg. unter Berücksicht. d. Heterogenität d. Mediums I 812; einfache Demonstrat. d. — I 2565; Bedeut. d. Vers. über d. Dissoziat. d. W.-Dampfes an einem glühendem Pt-Draht für d. Betracht. d. — im chem. Unterricht II 1645; Bedeut. für d. mkr. Praxis I 1206.

**Mastix** s. *Harze, natürliche*.

**Masurium**, Entdeck. II 5.

**Masut**, Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; Herst. v. Zylinderrohren für überhitzten Dampf aus d. gereinigten — I 138; s. auch *Naphtha*; *Petroleum*.

**Mate**, Absorpt.-Spektr. d. Lsgg. v. — u. dessen Verfälsch.-Mitteln Caona, Canelón u. Anta II 197.

**Materie**, Wandl., d. d. Relativitätstheorie, d. klass. Quantentheorie u. d. Quantenmechanik im physikal. Weltbild geschaffen haben I 2691; Stoffbegriff u. Phasenregel I 629.

**Mathematik**, Bibl.: Mathematical preparation for physical chemistry I [1834].

**α-Matrin** (F. 77°), Konst. II 56; Darst. aus d. chines. Droge „Kuh-Seng“ I 2407.

**β-Matrin** (F. 87°), Darst. aus d. chines. Droge „Kuh-Seng“ I 2407.

**γ-Matrin**, Darst. aus d. chines. Droge „Kuh-Seng“ I 2407.

**δ-Matrin** (F. 84°), Darst. aus d. chines. Droge „Kuh-Seng“ I 2407.

$\alpha$ -Matrinidin, Hydrier. II 56.

Maxwelleffekt, — in Fil. I 1146.

Maxwellsches Verteilungsgesetz, Bestätig. an Mol.-Strahlen I 478; experimentelle Prüf. I 1840.

Medinal (Na-Diäthylmalonylharnstoff, Veronal-Na), Zers. v. — Lsgg. bei d. Sterilisat. I 547; Einfl. auf d. Gefäßwrkkg. d. Adrenalins I 815; Vergift. dch. I. — I 545; Kombinat.-Wrkg. mit anderen Schlafmitteln II 1009.

Geh.-Best. nach D.A.B. 6 II 1918.

Medizin, Justus v. Liebig u. d. — II 58; period. Phänome in d. — II 1576; Platz d. Biochemie in d. — II 1002; (Fortschritte) II 58; Arbeitsgebiete d. Chemikers in d. — II 2254; Geschichte d. Schwammes in d. — I 2967; Gelatine in d. — I 2766.

Bibl.: Lehre vom Bau d. Materie u. ihre Anwend. in d. — II [1747]; Recent advances in chemistry in relation to medical practice II [693]; Photochemie im Dienste d. — I [1203]; Pharmazeut.-medizin. Wörterbuch II [2488].

Meerrettich,  $\text{SO}_2$ -Werte v. — u. — Konserven I 1725.

Mehl, Technik d. — Erzeug., Fortschritte II 946; Methd. d. gegenwärt. Mülerei II 115; Mülereivorgang I 3123.

Herst. eines bes. backfäh., aufgeschlossenen Getreide — aus kleberhalt. — I 1594\*; Kältemahlverf. I 2216; Wärmebehandl. (—Verbesser.-Verf. v. Kent-Jones) I 2216; (Nachprüf.) I 2217; Herst. v. — aus natürl. gezeckerten Bananen I 3127\*; geeignete — zur Brotbereitung u. -Ausbeute I 2673.

Behandl. II 1631\*; (mit Chemikalien behufs Veredel.) I 1818\*; Möglichk. d. — Verbess. ohne Chemikalien I 2217; Veredeln v. — u. — Prodd. I 2882\*, II 947; — Bleich. (Sammelreferat) II 1275; Mittel, um frisch gemahlene — seinen Säuregeh. zu nehmen II 1502\*.

Ander. d. Kennmerkmale v. 3 unter d. Einfl. gleicher Umgeb. gewachsenen Weizenmehltypen, Ernte 1926 I 984; Bedeut. d. Stärke für d. — Charakter I 983; Bezieh. d. W.-absorbierenden Fähigk. v. — zum Proteingeh., zur Backfähigk. u. zum Brotgew. I 1817; Bedeut. d. Feinh.-Grades d. — für d. Mülerei u. Bäckerei I 1337; Backfähigk. d. Roggen-, Grundgesetze d. Backfähigk. II 2604; Beeinfluss. d. Backfähigk. dch. trockne Magermilch II 2081; dch. Mischen v. Korn u. — verschied. Herkunft II 1501; dch. d. Ätherextrakt. v. — II 825; Verh. auswuchshalt. — im Backprozeß II 299.

Elektrolyt. Leitfähigk. wss. — Auszüge II 2299; Viscosität v. — Suspenss. I 1814; Faktoren, d. d. Viscosität d. — W.-Suspenss. beeinflussen, Wrkg. kleiner Mengen  $\text{CO}_2$  I 2753; Wrkg. d. pH während d. Extrakt.- oder Digest.-Periode auf d. Viscosität v. — W.-Suspenss. I 1817; Hofmeistersche Reihe für d. Peptisier.-Vermögen gegenüber d. Proteinen d. Weizen-

— I 1632; Brech.-Werte v. wss. u. alkoh. — Auszügen I 1814.

Prolamin d. Weizen. — II 823; Löslichk. d. P.-halt. Verbb.: d. Gersten. — I 212; d. Hafer. — I 212; Beziehh. zwischen d. Schmelzbark. v. — Asche u. ihren Mineralbestandteilen I 1817.

Proteoklast. Wrkg. v. — I 2754; Schimmeln d. Weizen. — I 603; Giftigk. d. Weizen — gegen Hefe I 3123; Wrkg. v. Weizen — auf d. Gär. v. Bierhefe II 300; Hefegär. in — W.-Suspenss. II 825.

Anwend. d. künstl. Kälte in d. Mühlenindustrie I 2216; Erhöhh. d. Ausbeute während d. Teigbereitung. II 1833\*; Verteil. App. für — oder and. pulverförm. Stoffe I 2549\*.

Bedeut. d. Labor.-Befundes für d. — Käufer I 983; Feststell. d. Eigk. d. — mitt. J II 2201; Bedeut. d. Best. d. pH u. d. Pufferungswertes bei d. Prüf. u. Verwend. d. — I 984; Best. d. Misch.-Verhältnisses v. Roggen- u. Weizen. — II 947, 2299; (mkr.) II 197; (colorimetr.) II 501; (dch. Unters. ihrer wss. Auszüge) I 1337, II 2687; Nachw. u. Best. d. Reis. — in and. — I 983; Best.: v. Kornrade im — dch. Hämolyse I 3126; d. Zus. d. Unterkorns v. Stauben u. — I 724; Verwendbark. d. Woodschen Lichtes zur Auffind. v. fremden, schädli. Samen (Unkraut) u. mineral. Fremdst. im Getreide. — I 765; Bedeut. d. Kauprobe bei d. Beurteil. d. — nach ihrem Sandgeh. II 825; — Mikroskopie I 2754, II 197, 2302; Best.: v. Stärke I 983, II 2202; v. Kleber I 984; (Halbmikrometh.) II 949; v. Rohfaser, Pentosanen u. Fermenten II 197; v. — Asche I 984; Schnellverasch. v. Getreide. — II 608; Cl.-Verluste beim Veraschen I 1726; Verasch.-Ofen I 2674; Unters. d. Backfähigk. I 1594; prakt. Wert d. Mahl- u. Backverss. II 197; Hilfsmittel bei d. Best. d. Teigfestigk. einer — Sorte I 1817; Best.: d. D. I 2881; d. Viscosität v. — Aufschwemm. II 2082; d. diastat. Kraft II 300.

Bibl.: — Analyse I [1338]; Analytische Paavisning af Blegning af Hvedemel II [1504]; s. auch Kleber; Nährmittel; Roggen; Weizen.

Mekocyanin, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.

Mekonin, Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898; (u. Rkk.) I 508.

Mekonsäure, gleichmß. gefärbte — Kristalle II 420; komplexe Anionen d. — mit Schwermetallen II 1662.

Melamin, Bldg.: aus Guanidin u. Diäthylcyanamid I 1964; aus Cyanuraziden, Eig. II 875; Verwend. zur Konservier. v. Ölen I 3022\*.

Melanine, Vorläufer d. — I 1881, II 672; Bldg.: in Pflanzen I 2182; d. schwarzen — in d. Hülsen v. *Sarothamnus scoparius* I 814; aus Tyrosin (Einfl. v. Röntgenstrahlen) I 1198; (Bedeut. d. biochem. Umwandl.) I 221; d. — Pigments (Bezieh. zum Fe in d. Lungen) II 2039; Vorhandensein v. — Pigment bei narben-

förm. Neubldgg. d. Dekapodenkrustentiere II 2480; s. auch *Pigmente*.  
**Melanoidine**, Bldg. aus Aminosäuren (+ Zucker) I 1757.  
**Melasse**, — Bldg. u. d. Wesen d. — I 422; Gewinn. v. — v. 60° wirkl. Reinheit II 195; Wiedergewinn. d. — in d. Zuckerindustrie II 2080.  
 Reinig. I 2671\*; (u. Klären) I 1108\*; (dch. Elektrosmose) I 1591\*; (dch. Überleiten d. Lsg. über Rübenschnitzel) II 1043\*; Behandl. u. Reinig. zwecks Gewinn. v. Hefe II 1397\*.  
 Entfärbende Kohlen u. ihre Wrkg. auf — I 2021; Adsorpt. dch. akt. Kohle II 969; phasentheoret. Unters. über d. Entzucker. d. — I 2547; Ursache d. Unkrystallisierbark. I 1813.  
 Beschaffenh. d. dtsh. — d. Kampagne 1926/27 I 1588; — v. ungewöhnl. niedr. Reinh. I 599; Zus. u. physikal. Eig. d. —, Ursachen d. Schwankk. II 2080; N-halt. Bestandteile d. — u. ihre Bedeut. II 2080; Auftreten v. Huminsäuren bei d. hydrothermalen Zers. d. — II 2297.  
 Behandl. v. —, d. zur Herst. v. Hefe u. A. dienen sollen, mit Bakterien zur Zerstör. d. Betains I 2548\*; Überführ. in Milchsäure dch. Bac. Delbrücki, Bact. cucumeris u. Bact. lactis acidii (Vergl.) II 676; Stoffwechselvorgänge u. Stoffbilanz bei d. Vergär. d. — nach d. Lufthefeverf. I 123; Einfl. gewisser Faktoren: auf d. Bldg. d. empyreumat. Öles bei d. — Gär. I 599; auf d. Bldg. d. Fuselöle bei d. Vergär. v. — I 2670; Invertasefreie Hefen u. ihre Verwend. zur selekt. Vergär. v. Endzuckerrohr — als Vorstufe d. Entzucker. I 2879.  
 Nutzbarmach. I 763, 1915; Entzucker. I 427\*, 1590\*, 2879\*, II 1397\* (mit Essigsäure) I 1107; (Mechanism. d. Steffen-schen Verf.) I 763; Trenn. v. Krystallzucker aus — oder Sirup I 1108\*; Extrakt. v. — mitt. organ. Lösungsm. I 423; Gewinn: v. Glycerin aus Zucker — II 2414; v. Fructose aus Rüben- u. Rohr — I 1280; v. Betainhydrochlorid, Glutaminsäure u. K-Salzen aus — Schlempe II 1627\*; v. N-Verbb. u. Aceton I 2671\*; Dest. v. — Prodd. zur Wiedergewinn. d. N I 600\*; Herst. v. Hefe aus gereinigter — I 429\* (nach d. Lüft.-Verf.) I 1593\*; (u. Spiritus) I 2548\*; Behandl. zur Herst. v. Futtermitteln I 125\*; Verwend. d. — zur Herst. v. Trockendünger u. Verwend. in d. Hefefabrikat. II 945, 1948; Verh. d. Schlempe-N im Boden II 1258.  
 Analyse I 3007; (v. Rübenzucker —) I 424; Anwend. d. diastat. Invers. zur Best. d. Zuckers in Zuckerrüben — I 2671; Polarisat. I 764; Abscheid. d. Nichtzuckerstoffe bei d. Invertzuckerbest. in — I 599; Einfl. d. Basizität d. Bleiessigs bei d. Klär. v. — Lsgg. II 2517; s. auch *Zuckerfabrikation*.  
**Meldolablauf (Echtblau)**, Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierriecht. I 2492.  
**Meldrum**, säurebeständ. Fe-Legier. mit Si II 1815.

**Melezitase s. Enzyme.**

**akt. Melezitose (Melinitose, Glucosido- $\beta$ -fructose)** (F. 152°), Darst. aus Alhagimanna, enzymat. Hydrolyse I 2595; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 1076, 2120; (enzymat.; Konfigurat.) I 1646; (diastat.) I 31; Spalt.: dch. Saccharase II 1445; dch.  $\alpha$ -Glucosidase (Maltase) II 1674; Verwert. dch. Honigbienen 1937; Geschmacksinn d. Bienn für — II 367.  
 Farbbrk. mit HCl u. HBr I 555.

**Melibiose s. Enzyme.**

**Melibionsäure**, Darst., opt. Dreh., Ca-Salz (Bedeut. d. Lactonbldg. für d. Strukt. d. Melibiose) II 748; Darst. aus Melibiose, Methylher. I 1390.

**akt. Melibiose ( $\beta$ - $\alpha$ -D-Galaktosidoglucose)**, Konfigurat. (Oxydat.) I 1390; (Bedeut. d. Lactonbldg. aus Melibionsäure) II 748; Synth., Eig. II 1550; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2120; Spalt. dch. Melibiase (Kinetik) I 2263.

**Mellith**, Krystallstrukt. I 2796; röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten II 7.

**Mellitsäure (o-Hydrocumarsäure)** (F. 82 bis 84°), — v. Melilotus officinalis u. altissimus I 2270; Darst., Eig., Salze, Geschmack II 1325.

— **Äthylester** (Kp. 760 272–273°), Darst., Eig., Geschmack II 1325.

**Melinophan**, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.

**Melissinsäure** (F. 86.5°), Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197.

**Melissylalkohol (Myricylalkohol)** (F. 85 bis 86°), Isolier. aus Loranthaceen, Eig., Acetat I 709; zur Kompress. eines Films v. Stearinsäure u. — erforderliche Kraft II 229; Einfl. monomole. Filme auf d. Verdampf. v. A.-Lsgg. I 308; — als Klebmittel II 2110; krystallin.-fl. Eig. I 291; Einw. starker H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1478; Verwend. in Desinfekt.-Mitteln II 1696\*.

**Melizitase s. Enzyme-Melzäse.****Melizitose s. Melezitose.**

**Mellitsäure (Benzolhexacarbonsäure)**, Darst.: aus Holzkohle, Eig., Rkk., Salze I 2501; aus Cholesterin I 1196.

**Mellophansäure (Benzol-1,2,3,4-tetracarbonsäure)** (F. 233–236°), Bldg.: aus Bulbocapnin I 1968; aus Cholesterin I 1196.

**Membrane**, reelle u. theoret. — II 133; Bestätig. für d. Tammannsche Theorie d. halbdurchlässigen — II 1522; Theorie d. osmot. Partialdrucke u. d. — Gleichgew. II 2715; Demonstrat. d. — Hydrolyse an Indikatorfolien I 2274; Einfl. d. Ionenbeweglichk. auf d. Polarisat. v. — II 524; Elektrolytgleichgewichte an elekt. Ionenpermeablen — u. ihre biol. Bedeut. II 1576; Elektrolyse v. CuSO<sub>4</sub>-Lsgg., d. dch. eine tier. — getrennt sind; an d. Oberfläche d. organ. Scheidewand beobachtete Phänomene I 3078; Bedeut. d.  $\zeta$ -Potentiale für elektroosmot. Fl.-Überführ. dch. Kolloidum — I 1942; Veränder. d. Überführ.-Zahl bei d. getrockneten Kolloidum — dch. einen elektr. Strom I 1157; Elektrosmose dch. Holz — II 860; Diffus. v. Gasgemischen in —



I 1273; mol. Sieb.— II 228; Gewinn. glasklar durchsicht. Metall.— I 1578; Nitrocellulose.— abgestufter Permeabilität II 742; Porengröße v. — aus gepreßtem C u. Quarz II 2630; Osmose dch.  $\text{SiO}_2$  oder Kohle.— II 859; Adsorpt. v. ThB + C an Filtern, Dialysierhüllen u. verschied. Gläsern I 170; Zusammenhang zwischen Strukt. u. W.-Durchlässigk. v. Kollodium.— I 309; Permeabilität; v. dünnen trockenen Kollodium.— I 2168; v. — aus weitpor. u. sehr engpor. formalisierter Gelatine I 1157; Unters. an künstl. elektiv anionen-permeablen — (Einlager. v. Rhodamin B in d. Porenwandd. v. Kollodium.—) II 1659.

Irreziproke Permeabilität lebender geschichteter — I 211; Permeabilität überlebender tier. — II 1576; Einfl. d. Temp. auf d. Permeabilität d. Protoplasma.— II 1577; Röntgenstrahleneinfl. auf d. Durchlässigk. d. überlebenden Froschhaut.— I 1976; Färbark. einiger tier. — (Punkt d. funktionellen Neutralität) I 1972; eieralbuminhalt. — zur Elektrodialyse d. Serums II 1894; serumeiweißhalt. u. hämoglobinhalt. — II 1310; — d. Eies v. *Voluta brasiliensis* als Dialysator II 364.

Membranometr. Unterss. an koll. Lsgg. I 2167; Wert d. Szigmondy-Bachmann— für Kleinfiltrier. I 2109; Verwend. v. Kollodium— zur Trenn. u. Analyse v. Farbstoffen I 2996; Bedeut. d. — bei d. Mess. d. osmot. Druckes d. Plasmaeiweißkörper I 3099; s. auch *Dialyse*; *Diffusion*; *Filter*; *Osmose*; *Permeabilität*; *Zellen*.

**Menformen (Ovarialhormon)**, Übersicht I 537, 3084; Darst. (aus d. Harn, bes. d. Harn v. Schwangeren) I 2184; (Standardisier.-Methode) II 457; Wrkg. auf d. Brustdrüse (— als Hormon ihrer n. Ausbildung) I 2184; (Erwider.) II 260; antimaskuline Wrkg. II 365; physiol. Wrkgg. v. oralen Gaben II 2480; nach Dahmen und Wollersheim mit — angestellte Alkoholextraktrk. v. Lüttge u. v. Mertz I 1053; s. auch *Arzneimittel*.

**Meningen** s. *Rückenmark*.

**Mennige** s. *Bleioxyde*;  $\text{Pb}_3\text{O}_4$ .

**Menotoxin** s. *Toxine*.

**Menthaketoalkohol**, Bldg., Eigg., Derivv. II 653.

**Menthan (1-Methyl-4-isopropylcyclohexan)** (Kp. 168—170°), Bldg.: aus Cymol (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; aus  $\Delta^3$ -p-Menthenoxyd I 2815; aus Limonen bzw.  $\alpha$ -Phellandren (katalyt.) I 52; dch. katalyt. Einw. v. red. Cu auf Menthen bzw. d-Limonen bzw. d- $\beta$ -Phellandren II 1326.

p-Menthandiol-1.8 s. *Terpin*.

p-Menthandiol-3.8 s. *Menthoglykol*.

p-Menthanol-4 (Kp.<sub>15</sub> 92—96°), Bldg. aus  $\Delta^3$ -p-Menthen, Eigg. I 2815.

p-Menthanol-8, Darst. aus  $\alpha$ -Terpineol,  $\text{H}_2\text{O}$ -Abspalt. I 2663\*;  $\text{H}_2\text{O}$ -Abspalt. u. Umlager. I 2815.

akt.  $\Delta^3$ -Menthen (Kp. 165°), Darst.: aus Menthol (katalyt. Einw. v. reduziertem Cu)

II 1326; aus d-Neomenthyl- u. d-Neoisomenthylaminen I 50; dch. Zers. v. Menthylbenzolsulfonat u.  $\beta$ -naphthalinsulfonat II 2649.

rac.  $\Delta^3$ -Menthen (F. 167—168°), Darst.: aus d.l-Menthol (Einw. v. Br-W.) II 1556; aus p-Menthanol-8, Rkk. I 2664\*, 2815; dehydrierender Abbau dch.  $\text{MnO}_2$  u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 689.

**Menthoglykol (Menthandiol-3.8)**, Bldg. dch. Umlager. v. Citronellal II 1326.

akt. Menthol (F. 40°), —Chemie (Übersicht) I 501; Entsteh. aus Menthon in *Mentha piperita* I 933; Gewinn. aus Pfefferminzöl I 2019, II 2355; Darst.: aus  $\Delta^3$ -Menthen I 2664\*; aus Chlormenthol, Eigg. I 2815; aus Isopulegol, Eigg., Oxydat. II 1327; aus d-Neomenthyl- u. d-Neoisomenthylaminen I 50; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639.

Katalyt. Dehydrier. I 52; (+  $\text{ThO}_2$ ) II 1326; Oxydat. II 653; Rk. mit  $\text{CH}_3\text{I}$  bzw.  $\text{CHBr}_3$  u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2502; bin. Systst. mit Antipyrin (therm. Unters.) I 2845; Verh. d. Al-Verb. als Katalysator bei d. Umester. v. Estern I 2308\*; Oxydat. in *Mentha piperita* dch. Oxydasen I 3005.

Pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit synthet. Mentholen) I 376; lokale Reizwrkg. II 1123; antisept. u. keimzerstörende Wrkg. I 2950; (gegen Tuberkelbazillen) II 2198; Behndl. v. Tabak mit — zur Geschmacksverbesser. II 1158\*; Verwend. in Dysphagin II 2379.

—Acetat (Menthylacetat), Oxydat. II 653.

rac. Menthol (F. 35—36°), katalyt. Darst. aus Thymol oder inakt. Menthon oder Isomenthon, Eigg., Ester I 2871\*; Einw. v.  $\text{PCl}_5$  II 1556; therapeut. Eigg. II 2198; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit natürl. u. isom. synthet. —) I 376; keimtötende Kraft II 2198; —Schering in d. Hals-Nasen-Ohrenheilkunde I 2628.

akt. Menthon (Kp. 200—210°), —Chemie (Übersicht) I 501; Vork.: im Pfefferminzöl I 267; v. Grignards — im äth. Öl v. *Mentha pulegium*; Erkenn. d. Isopulegons v. Grignard als Gemisch v. — u. Pulegon I 499; —Geh. v. Geraniumölen II 1448; Bldg.: in *Mentha piperita* aus Menthol dch. Einw. v. Oxydasen I 3005; aus hydroaromat. Verbb. (katalyt.) I 52; aus l-Menthol dch. Oxydat. II 1327; aus Chlormenthol, Red. I 2664\*; aus Piperiton, Pulegon (katalyt.) I 52.

Existenz in d. Enolform I 339; Rk. mit  $\text{HCN}$  II 2140; Existenz d. Cyanhydrins I 51; Rk.: mit  $\text{CH}_2\text{O}$  u. Salzen sek. Amine I 202; mit Benzaldehyd (+ Al-Athylat) I 933; Derivv. (Neoisomenthylamin) I 49; antisept. u. keimzerstörende Wrkg. I 2950, II 2198.

rac. Menthon (Kp.<sub>13</sub> 95—115°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 2815; katalyt. Hydrier. I 2871\*.

**Menthylacetat** s. *Menthol-Acetate*.

**Menthylamin**, —Chemie (Übersicht) I 501; Phototropie d. Salicylidenderivv. I 50.

**Mercaptane**, — d. Furfurylreihe II 2405\*; Infrarotabsorpt. (dch. d. S-H-Bind.) II 1530; Arylgruppen enthaltender — II 1977; Oxydat.: d. sek. — zu d. entspr. Sulfonsäuren (Waldensche Umkehr.) II 762; dch.  $H_2O_2$  in Ggw. v. — II 686; wechselnde Valenz v. Pt gegenüber — Radikalen I 669, II 2543; NO.—Verbb. d. Ni u. Fe II 1073; direkte Einführ. v. Substituenten in arom. — I 2710, II 980; Rk.: mit  $CCl_4$  I 502; mit Phenanthrenchinon, Isatin u.  $\alpha,\beta$ -ungesätt. Ketonen I 199; — als Flotat.-Mittel II 2452\*.

**Mercaptursäuren**, Synth. im tier. Organism. II 783; tox. Wrkg. I 2961.

**Mercurisieren**, —: d. Sulfitcellulose mit KOH in Ggw. v. Salzen I 440; v. tier. Fasern u. Kunstseide II 832; v. Garnen u. Geweben II 2310\*; v. gemischtem Gewebe aus Baumwolle u. regenerierter Cellulose II 2523\*.

— Verlauf techn. Zellstoffe I 861; Wrkg. d. Veredel.-Verf. mit NaOH II 2689; Leinen u. wss. Atznatronlsg. (Adsorpt. u. Mercurisat.) II 951; Oxycellulose u. Mercurisat.-Grad II 954.

Ersatz d. NaOH dch. Alkylsulfoniumhydroxyde I 1475\*; Verwend. v. gelösten höheren Alkoholen zum — II 1038\*.

Bibl.: — Verff. I [1119]; neuere D.R.P.P. I [609]; s. auch *Baumwolle*.

**Mercuretin**, Rkk., Konst., Auffass. d. Verb.  $C_6H_6O_4Hg_2$  von Sand u. Singer als — I 181.

**Mercurierung**, v. organ. Verbb. s. *Organoguesilberverbindungen*.

**Mercurimetrie** s. *Maßanalyse*.

**Mercurisallylsäure**, Herst., Rhodanid, Konst. II 2577.

— Anhydrid s. *Hydrargyrum salicylicum*.

**Mercurisulfosallylsäure**, Sole mit Strukt.-Viscosität I 658.

**Merurochrom** (—220-löslich) (Di-Na-Salz d. Acetats d. 2,7-Dibrom-4-oxymercurifluoresceins), Erkennen als Gemisch v. Dibromfluorescein u. höher mercuriert. Prodd. I 1287; Stabilität v. — Lsgg. II 777; chem. u. toxikolog. Unters. II 1359; antisept. Wrkg. II 74; Giftigk. (allein u. in Kombination mit Glucose) II 269.

**Mergel**, Vork., Strukt., Zus. d. Tuten — I 2799; Cenoman — d. Dnjestrufers I 3046.

**Merolignin** (F. 201—203°), Bldg. bei d.  $\beta$ -Naphtholschmelze v. Lignin, Pikrat, Erkennen als  $\beta,\beta'$ -Dinaphthopyran I 32.

**Mesaconsäure**, Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, (Bezieh. zur Konst.) I 892; Anlager. v. Ammoniumsulfid I 1280.

— Dichlorid (*Mesaconylchlorid*), Rk. mit Benzylalkohol I 2721.

**Mesaconylchlorid** s. *Mesaconsäure-Dichlorid*.

**Mesidin**, Rk. mit p-Toluolsulfoclorid I 329.

**Mesitol**, Benzoylier., Rk. mit p-Kresylbenzoat (Friessche Verschieb.) II 1080.

**Mesitylen** (1,3,5-Trimethylbenzol), Dipolmomente II 2107; Röntgenspekt. I 1744; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Solbldg. mit Phytosterin II 857; Red.

(+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Chlorier. u. Oxydat. II 239; Rk.: mit  $C_2H_2$  (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Cyclohexen (+  $AlCl_3$ ) I 2714.

**Mesitylen-brom**, Kondensat. mit Benzoylchloriden II 2143.

—, -diamino (2,4,6-Trimethyl-m-phenylen-diamin), photograph. Entw.-Eigg. II 1415.

**Mesityloxyd**, Darst., Kondensat. mit gemischten Mg-Alkoholaten I 1958; Hydrier. I 1952, II 2344; Oxydat. u. Rk. mit HBr I 900; Jodier. (katalyt. Wrkgg.) II 2323; Rk.: mit Salicylaldehyd II 347; mit 1-Phenyl-3-methylpyrazolon I 695.

**Mesityloxydoxalsäure-Methylester**, Polymorphism. d. Enol- (F. 84°) u. Ketoform I 2900.

**Mesoätio-xanthoporphinogen**, Darst., Eigg. II 2725.

**Mesobilirubinogen** (*Urobilinogen*), Nachw. im Harn u. Kot II 1467.

**Mesocystin**, Löslichk. im isoelekt. Zustande II 1668.

**Mesohämin**, Synth. I 528; Darst. aus Hämin, Enteisung II 1097; Enteisung I 2621; Umlager., Mikrophoto I 1423.

**Mesophasen**, Definit., Verh. bei magnet., elektr. u. mechan. Einww. I 1138.

**Mesophyllin**,  $CO_2$ -Abspalt. II 2724.

**Mesoporphyrin** (1,3,5,8-Tetramethyl-6,7-dipropionsäureporphin), Synth., Eigg. II 255; Synth.,  $CO_2$ -Abspalt., Ester u. deren Salze, Konst. I 528; Darst.: aus Hämin II 1097; aus Allohämin, Hydrochlorid I 1423; Bldg. aus Mesophyllin,  $CO_2$ -Abspalt. II 2724; Komplexverbb. I 3067; Rk. d. Chlorhydrate mit  $CH_3COCl$  u.  $AlCl_3$  II 2727.

— Dimethylester, Rk. mit  $CH_3MgJ$  II 2726.

**Mesorcin**, photograph. Entw.-Eigg. II 1415.

**Mesorhodin** (F. 297°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2727.

**Mesothorium**, Gewinn. aus radioakt. Chloriden in d. Kälte I 1277; Eigg. II 1371.

**Mesoverdin** (F. 298°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2727.

**Mesoweinsäure** (F. 140°), Mechanism. d. Bldg. aus rac. Chloräpfelsäure I 2931; Vermeid. d. Bldg. in d. Weinsäureindustrie II 235; Eigg., Verester., Konfigur. I 2928; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Salze I 1646; Rk. mit n-Butylalkohol (+ HCl) I 2305\*.

Best. (jodometr. +  $CaCl_2$ ) II 1968.

— Diäthylester (F. 55°), Bldg., Eigg., Konfigur. I 2928.

— Dibutylester (Dibutylmesotartrat) (F. 48 bis 50°), Darst., Eigg., Verwend. als Lösungsm. I 2305\*; Verwend. als Plastifizierungsmittel für Nitrocellulose I 2555\*.

— Dimethylester, Darst., alkal. Verseif. in Ggw. v. Blutkohle oder einer koll.  $SnO_2$ -Suspens. II 1968.

**Mesoxalaldehydsäure** (*Glyoxalcarbonsäure*), Bldg. bei d. Autoxydat. d. Dioxymaleinsäure II 960; Einw. v. Alkali u.  $H_2O_2$  II 641.

**Mesoxalsäure** (*Ketomalonsäure*, *Oxomalonsäure*), Bldg. aus Dioxymeinsäure II 960

**Mesoxalsäure-Diäthylester**, Rk.: mit p-Anisidin I 514; mit Carvacrolmethyläthermethylketon II 1209.

— **Dimethylester**, Kondensat. mit Cyaneessigsäuremethylester bzw. Malonsäure-dimethylester I 2375.

**Mesoxanthoporphinogen**, Darst., Eigg., Ester II 2725.

**Meßapparate** s. *Apparate*.

**Messing**, direkte Erzeug. aus gemischten Cu-Zn-Pb., Zn-Pb. oder Zn-Pb-Cu-Fe-Erzen II 1937\*; Schmelzereipraxis I 577, II 600; Gußpraxis I 1705, II 2402; Gießen v. R.C.H.-Achs. — I 2986; Naßguß II 2678; Ausschub bei dünnwand. — Naßguß (Ursachen u. Beseitig.) I 1704.

Krystallstruktur bei wachsenden Temp. II 1484; Verbreiter. d. Debye-Linien bei kaltbearbeitetem  $\alpha$  — I 157; Laueaufnahmen an einem orientiert eingestellten Krystall von  $\beta$ -Messing bei verschied. Temp., Verformungsmechanismus. II 386; Anderr. d. elektr. Widerstandes v. — Krystallen bei d. Dehn., Wrkg. d. Anlassens auf elektr. Widerstand u. Kugeldruckhärte II 2747; Umwandl. d.  $\beta$  — im festen Zustand I 1627; Ausdehn. v. — Röhren I 2361.

Festigk.-Eigg. v. handelsübl. Cu u. — II 927; Eigg. v. Spezial. — mit Ni. u. Mn-Geh. II 2055; innere Reib. II 2679; Fließeigg. II 114; deh. Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d. elast. Konstante II 2056; Zug-Druckvers. an — Krystallen (Bauschinger Effekt) I 1576; Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. II 2056; Deformat. v. —  $\beta$ -Krystallen II 1145; Bedeut. räuml. Spann.-Zustände für d. — Prüf. I 1704; Zerreißdrucke für — u. Cu-Röhre I 2204; Einfl. gel. Gase auf d. Güte v. 70:30 — Blöcken I 2657; Oberflächenfehler an gebogenen — Röhren II 107; Verh. während d. Warm Schmiedens II 1711, 2506; metallurg. Vorbeding. für d. Warmwalzen II 2506; Abschrecken u. Anlassen II 1484; therm. Brüchigk. II 1607; Zugtiefen v. warmgepreßten — Streifen II 1711; Anomalie d. Glühens nach d. Kaltstrecken II 2127, II 1482; Kontrolle d. Glühens u. d. Kaltstreckens deh. d. Kugeldruckvers. bei geringer Belast. II 107; Rekrystallisat. II 107; (v.  $\alpha$  — bei Warmverform.) II 1934; Beeinfluss. d. mechan. Eigg.: deh. Al II 599; deh. Cd I 2297; Verf. zum Ätzen v. — II 1816.

Syst. Cu-Zn (Zustandsdiagramm) I 401; (Erstarr.- u. Umwandl.-Schaubild) II 2055; (Verwandl. d.  $\beta$ -Phase) II 1541; Entzink. v. ( $\alpha + \beta$ ) — in HCl I 1325.

Korros (v. — Blechen) I 2128; (unter Berücksicht. d. Kondensatorrohrprobleme) I 2452; (deh. Kraftstoffe) I 1324; (in Meerwasser) II 491, 492; Einfl. d. Korngröße auf d. Korros.-Beständigk. I 2657, II 2748.

Anforderr. an Qualitäts. — I 575; Halbzeuge d. AEG. II 808; Wärmebehandl. II 1612\*; Anwend. v. Kaltbeizen beim Bearbeiten v. Gegenständen aus — II 939;

Verhindern d. Verfärbens v. — u. dgl. -gegenständen II 1033\*; Zusatz v. Legiern. aus Mn, Al, Mg, Si, Ni u. Fe zu — I 2205\*. Legier. für Lager aus Preß. — I 2002\*. Verwend.: für Turbinenschaukeln II 2402; Verwend. an Stelle v. Rotguß bei d. Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft II 1609; Herst. v. — Ingots od. -Bändern I 575; nahtlose runde — Röhren I 2656; Gewinn. v. CuSO<sub>4</sub> aus — Spänen II 1481; antike Überzüge auf — I 114.

Analysen-Schnellmeth. für gewöhnl. — I 1983, II 1593, 2491; elektrolyt., gewichtsanalyt. u. volumetr. Methth. zur Analyse v. gewöhnl. u. Spezial. — I 946; abgekürzte Fe-Best. I 730; Sb-Best. I 2276; Sn-Schnellbest. I 1984.

**Metacholesterin**, Vork. im „Cholesterinum purum“ d. Handels II 1588.

**Metajodin**, Zus., therapeut. Verwend. I 719.

**Metakieselsäurehydrat**, — als einheitl. Verb. I 665.

**Metalle**, krit. Darst. d. Theorien d. metall. Zustandes I 467; Elektronentheorie I 294, 1834, II 124; (Diskuss. d. Sommerfeldschen Theorie) II 1177; (u. thermion. Formeln) I 1932; (wellenmechan. Statistik) II 219; (Anwend. d. Fermischen Statistik) II 1177, 1297, 1418, 1969; „freie Weglänge“ d. Elektronen u. Supraleitfähigk. in — II 1177; Nachw. v. Protonen in — I 2232; empir. Gesetz für d. Gesamtstrahl. d. — II 846; elementare Theorie magnet. u. elektr. Eigg. d. — beim absol. Nullpunkt d. Temp. II 1188; Leitfähigk. (ringförm. Mol.-Lager.) II 1420; (Sichtbarmach. d. hohen Temp.-Koeff. im Vergl. zu dessen niedrigen Wert bei Legiern.) II 617; Ander. d. galvan. Potentiale d. — bei d. Kaltbearbeit. II 867; Theorie d. Atomdeformat. bei bearbeiteten — I 1577; Abhängigk. d. Abscheid.-Geschwindigk. d. RaF v. d. Natur u. d. Zustände d. fallenden — II 866; Mess. d. Wärmeleitfähigk. (Verf. bei konstanter Temp.) I 1681; Theorie d. Schmelzvorganges u. d. spezif. Wärme fl. — I 2582; Maß für d. Plastizität d. — I 1577.

Oxydieren v. — Lsgg. in Ggw. v. NO I 564\*; porige — für katalyt. Zwecke I 2281\*; Einfl. metall. Dämpfe auf d. Zünd. v. Brennstoffen II 210.

Biologie d. — II 1223; Giftwrkg. auf Bakterien I 2949; Desinfekt.-Wrkg. v. Schwer. — auf lebende Bakterien I 366; Wrkg. v. — Pulvern auf d. Blutkatalase II 672; Vorbeug. d. syphilit. Infekt. deh. — I 2965.

Anwend.-Gebiete d. Nichteisen. — I 2295; (im Konstrukt.-Bau) I 250; (in d. Schiffindustrie) II 2504; technolog. Bedeut. d. Gase in d. — II 2057; Herst.: v. — Schwamm II 2059\*; v. feinverteilten — II 2059\*; v. pulverförm. — Mischsch. II 2750\*; v. metall. Hohlkörpern II 280\*; langsames Abkühlen v. geglähten — II 1261\*; Regel. d. krystallin. Struktur schwer schmelzender — II 1703\*; Hitzebehandl. v. Band. — I 973\*; Vorbereit. metall. Gegenstände für d. mechan. Bearbeit. II 389\*; Arbeitsweisen bei d. Färb. v. —

Vorschriften über d. Färben v. Cu, Cu-Legier., Zn, Ag u. Fe II 1145; Bemustern v. — Platten I 2668\*; Eigg. d. Materialien für hohe Temp. mit bes. Berücksicht. d. Kessel für überhitzten Dampf II 1375; Quarz — Verb. I 1448.

Spektralanalyse II 919; (Inst. v. Breda) II 2268; Spektrographen II 1465; elektrolyt. Abscheid. v. — Spuren u. ihre Charakterisier. dch. d. Spektralanalyse II 696; Probenahme u. Wertbest. zweiter Metallsorten II 2057; Best. v. N in — dch. Schmelzen im Vakuum I 1441; Prüf. d. Bearbeitbark. I 1323, 1910.

Bibl.: Elektr. u. elektrochem. Eigg. d. — II [1751]; Impurities in metals: their influence on structure and properties II [810]; s. auch *Beizen*; *Bleche*; *Edelmetalle*; *Einkristalle*; *Erze*; *Festigkeit*; *Galvanotechnik*; *Gießerei*; *Härte*; *Härten*; *Korrosion*; *Legierungen*; *Leichtmetalle*; *Löten*; *Metallfolien*; *Metallisieren*; *Metallographie*; *Metallüberzüge*; *Metallurgie*; *Offen*; *Plattieren*; *Schneiden*; *Schweißen*; *Überzüge*.

**Metallfolien**, Herst. glasklar durchsicht. Metallmembranen I 1578; Verarbeitung. v. Pb zu — I 1703; Herst. v. Sn-Folien I 2127; — für Heißsprägezwecke I 2004\*; Durchlässigk. u. Reflex. v. Au- u. Ag-Folien I 2485; Interferenzstreifen mit Ag-, Pt-, Cu-, Au- u. Ag-Au-Spiegeln als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. I 2053; Verbinden v. — mit Celluloidlagen I 2555\*.

**Metallisieren**, techn. Verwert. d. Elektrodenzerstäub. zur Erzeug. v. Metallndd. II 2058; Überziehen v. Gegenständen mit Metallen im Vak. dch. Elektrodenzerstäub. I 844\*, 2003\*; — nicht metall. Gegenstände I 2453\*; v. Glas mit Cu-Hydrosol I 242; Versilber.: v. Glasplatten für opt. Instrumente I 564; v. langgestreckten Oberflächen II 1264\*; — v. Bakelit, Casein, bituminösen, kautschukhalt. Körpern u. dgl. I 1327\*; Cd-Zwischenschichten zum Überziehen metall. u. nichtmetall. Gegenstände mit Al od. Al-Legier. I 973\*; Platinieren v. Metalldrähten od. nicht metall. Körpern I 1327\*; — v. Filmbändern zwecks Herst. v. Isolier. für elektr. Kondensatoren I 238\*; v. aus S-halt. Stoffen hergestellten Gegenständen I 582\*; v. Baumwolle, Wolle, Seide, Kunstseide I 864\*; v. Geweben I 3131\*; v. Fellen u. Federn (dch. Kathodenzerstäub.) II 510\*; Verhinder. d. Erstarrens d. d. eingetauchten Gegenstand benachbarten Teile d. Bades I 1457\*; s. auch *Metallspritzverfahren*; *Metallüberzüge*.

**Metallgraphie**, Bedeut.: v. Goldschmidts Kristallochemie für d. techn. Metallkunde I 1699; d. wissenschaftl. Metallkunde für d. Technik I 2292; metallograph. Strukturverwandtschaftslehre II 1142; Zusammenhänge zwisch. kristallochem. u. Material-eigg. d. Nichteisenmetalle I 1320; Theorie d. Fließfiguren I 1574; mol.-theoret. Grundlagen d. Festigk.-Eigg. d. Werkstoffkornes, Sichtbarmach. mol. Höchstspann. in verformten Kristallen II 1609; Kristallisat.

u. Gefüge d. Metalle u. Legier. I 250; Keimbldg. bei d. Kristallisat. d. Metalle u. Legier. u. Lehre v. d. Zustandsschaubildern I 967; Kristallisat.-Vers. als Vorbereit. für d. mkr. Studien an Metallen u. Legier. I 1929; Kristallitenorientier. ge-reckter u. gestauchter Metalle u. kristallograph. Deut. d. Gleitvorgänge beim Recken, Stauchen u. Walzen v. Metallen I 2658; Entsteh. d. Gußgefüges II 2056; Einfl. d. chem. u. kristallograph. Eigg. d. Gußmetalls auf d. Verh. beim Walzen I 576; Strukt. kaltgewalzter Metalle I 576; Walzstrukt. kub.-flächenzentrierter Metalle I 115; Stauchstrukt. kub. kristallisierender Metalle I 114; metallograph. Unters. d. Ursachen einer Kesselexplos. I 576; Anwend. zur Gütesteiger. d. Erzeug. I 2658.

Anwend.-Möglichkk. d. Röntgenstrahlen in d. Metallindustrie II 489; Spektrographie d. Legier. mitt. Röntgenstrahlen II 2506; Röntgenunters.: d. inneren Spann. v. C-Stählen II 2506; v. Drucktexturen II 2506; v. Schweißungen II 1935.

Herst., Atz. u. Unters. v. Metallschliffen I 2451; Kathodenzerstäub. als Mittel zum Ätzen metallograph. Proben I 2299; Schablonenätzverf., Verf. zum Ätzen v. Messing, Cu, Bronze u. Stahl II 1816; laboratoriumsmäßige Herst. v. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> aus Al-Blech u. Überdeck. d. Ätzflächen mit einem Celluloselack I 746; Ätzen: v. Fe u. Stahl II 2402; v. Pb I 1227; Polieren u. Ätzen v. Pb, Zn u. einigen ihrer Verb. zwecks mkr. Unters. I 402.

Therm. u. mkr. Unters. v. Legier. reaktiver Metalle II 2678; kon. Beleucht. für d. metallograph. Mikroskopie I 1704; Anwend. v. polarisiertem Licht bei Gefügeunters., bes. v. nichtmetall. Einschlüssen in Metallen I 2451; metallurg. photomikrograph. App. I 576, 1093; Supermikroskop II 273; spektroskop. Nachw. d. Lager. v. Verunreinig. in einem Metall II 1016; Sichtbarmach. plast. Verformm. im Innern eines Werkstückes II 182.

Bibl.: Einführ. I [406]; — therm. Leitfähigkeit. I [117]; Materialprüf. mit Röntgenstrahlen unter bes. Berücksicht. d. Röntgen — I [406]; Röntgenographie d. Fe u. seiner Legier. u. Ergebnisse anderer Unters.-Methd. I [2781]; Elementi di metallografia microscopica I [1581]; s. auch *Kristallisation*; *Kristallographie*.

**Metalloxyde** s. *Oxyde*.

**Metallsalze** s. *Salze*.

**Metallspritzverfahren**, Fortschritte seit 1924 I 2298; gleichzeit. Schmelzen u. Zerstäuben d. aufzutragenden Metalls I 254\*; — u. Korros.-Schutz II 600; Homogenverbleiung I 1999, II 1934; vergleich. Vers. mit d. Spritzverzink. u. Feuerverzink. v. Fe-Blechen II 1610; Metallisieren mit Schrägtrommel II 1610; Vorr. I 2003\*, II 1613\*.

**Metallüberzüge**, Übersicht I 1093, 1324; Vergl. d. Elektroplattier. mit anderen Metallisierungsverff. II 809; elektrolyt. Vorbehandl. v. Gegenständen, d. — erhalten sollen II 1613\*; Herst. I 2535\*; (elektrotherm. Umwandl. d. Überzugsmetalle in Dampf)



I 1094\*; (dch. Erhitzen v. mit einer Misch. eines and. Metalls u. eines Nitrocellulosebindemittels überzogenem Grundmetall) I 1327\*; (dch. Erhitzen d. Grundmetalls mit d. Misch. d. fein verteilten Überzugsmetalls od. einer reduzierbaren Verb. dieses Metalls mit einem Red.-Mittel) I 1708\*; (unter Verwend. v. Mischsch. viscoser Fll. mit Metall-oxyden) II 1263\*; (dch. Eintauchen in h., Schwermetallsalze u. Alkalicarbonate enthaltende Lsg.) II 1033\*; Metallisieren d. inneren Oberfläche v. Rohren u. dgl. I 406\*; mit nicht rostenden Innenüberzügen versehene Rohre od. Schläuche I 2453\*; Verwend. zur Verhüt. v. Korrosionen an Kondensatorröhren II 1712; Verhindern d. Zusammenbackens kleiner, dch. Tauchen mit einem — versehener Metallteile I 973\*; Korros. an Unterbrechch. d. metall. schützenden Schichten II 2508; Verwend. v. Paraffin zur Anfüll. d. Risse in — II 1380\*; Fleckenbildg. dch. S.-halt. Lacke II 288; Schutzfl. für Metallbäder (Rapsöl oder Mischsch. v. Rapsöl u. hochsd. Petroleum) II 1034\*.

Cd-Zwischenschicht für Ag.— II 809; Explos. beim Versilbern II 2403; Al-Überzüge als Korros.-Schutz (korrodierbare Al-Legierr. als Zwischenschicht) I 2750\*; Schutzschichten aus Al od. Al-Legierr. auf Metallen u. and. Stoffen II 111\*; — mit Al, Mg oder Legierr. dieser Metalle I 581\*; Verbleiung (Übersicht) I 2296; Verwend. v. Cd: als Material für Schutzüberzüge I 967; als Korros.-Schutz für Leichtmetalle II 109.

Verchrom. (Fortschritte) I 115; (Zusammenfass.) I 1999; Verchrom. anstatt Vernickel. II 2058; Widerstandsfähigk. chromierter Metalle II 223; Cr als Vorbeug.-Mittel geg. Korros. I 1093; Erzeug. v. Schutzüberzügen aus Cr nach Bldg. einer Zwischenschicht aus Mn oder Ta II 940\*; Schutzschichten aus gepulverten Mischsch., welche Cr u. Si enthalten, auf Metallen, besonders Fe II 1033\*; Cr-Überzüge auf Mg u. Mg-Legierr., welche d. Metalle geg. zerstörende Einfl. sichern u. als Träger v. Lacken u. dgl. dienen können I 2988\*; Metallgußstücke mit chromierter Oberfläche II 1379\*; Polieren u. letztes Fertigmachen v. Chromierr. II 490; Verchrom.: v. Druckstößen II 490; v. Photogravüren II 1415; Naturrost.-Vers. mit gekupferten Stahl II 1485; Cu-Legierr. mit Ni, Fe (bzw. Cd, Sn oder Mn), Si zur Herst. v. — auf Fe u. Stahl II 1263\*; Überziehen v. Metall-, bes. Sn-Gegenständen mit Au-Bronze I 2536\*; Cu-Zwischenschichten für Ni.— I 1913\*; Defekte auf Ni-Überzügen I 2451; Ni-Schutzschicht für d. Zementat. v. Stahl I 404\*; Überziehen niedr. schm. Metalle mit Edelmetallen II 111\*; Platinieren v. Metalldrähten od. nicht metall. Körpern I 1327\*; Verzinnen v. Fe I 2536\*; Flußmittel zum Verzinnen v. Metallen II 809; teilweises Überziehen v. Gegenständen aus Metall, bes. nicht rostendem Stahl mit Sn I 1457\*; Unwirksamk. v. Sn-Überzügen als

Korros.-Schutz für kupferne W.-Röhren I 115; Behandl. frisch verzinnter Platten im Wasserbad I 2870\*.

Verzink. (Rolle d. Zusatzmetalle) II 2507; Zn-Schutzschichten auf Stahlgegenständen I 2871\*; Verzinken: v. Eisen I 581\*; (u. Stahl) II 2751\*; v. Fe-Blechen II 1034\*; (nach d. Bleizinkverfahren) II 2751\*; (Vergl. d. Spritzverzink. u. Feuerverzink.) II 1610; v. Fe-Drähten II 1264\*; Verzinnen im Schmelzbad II 808; od. Verbleien v. Fe I 1581\*; Herst. v. Zn- u. Al-Überzügen als Schutz gegen SO<sub>2</sub> u. oxydier. Gase bei hohen Temp. II 600; Verzink.-Öfen I 2299, 2986; beschleunigte Laboratoriumsverf. zur Korros.-Unters. an verzinktem Stahl II 2593; Best. d. Zn-Aufnahme beim Heißverzinken II 2592.

—; auf Al u. Al-Legierr. I 2662\*; auf Gegenständen aus Al u. Al-Legierr. II 1263\*.

Schutzwrkg. auf Fe II 2509; Zwischenschichten zur Herst. v. — auf Fe u. Stahl I 2302\*; —; auf Fe- u. Stahlblechen II 1150\*; auf Stahlgegenständen (galvan. Cu-Zwischenschicht) II 1150\*; Schutzschichten auf Metallen, bes. Fe- oder Cu-Drähten II 1034\*; Überziehen v. Metallblechen mit Stahl II 389\*.

Unters. d. schützenden Überzüge I 402; Prüfmeth. zur Feststell. d. Dauerhaftigk. v. Zn- u. Sn-Überzügen auf Fe I 1455.

Bibl.: Protective metallic coatings II [183]; Dépôts métalliques directs et indirects I [974]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallisieren*; *Metallspritzverfahren*; *Rostschutz*; *Überzüge*.

**Metallurgie**, Metallhüttenwesen 1927 I 1908, 2866; — d. Nichteisenmetalle (Fortschritte) I 1320; (25 Jahre) I 1703; elektrochem. u. elektrometallurg. Industrien in Norwegen 1902—1927 I 733; 15 Jahre Arbeiten d. metallurg. Abteil. d. Bureau of Standards II 1812; Bedeut. d. wiss. Metallkunde für d. Technik I 2292; Probleme d. Metallhüttenkunde I 1320; Hydro.— (Zusammenstell. d. amerikan. Schrifttums) I 1700; Stand d. amerikan. Erzaufbereit. I 1699; Neuerr. im Aufbereit.-Wesen II 932; metallurg. Probleme in d. elektr. Industrie I 559; — d. Flugwesens I 3109; Metallgewinn. im elektr. Ofen (Ersparnis an Heizstrom) I 2987\*; Gewinn. v. Metallen: dch. elektr. Entstaub. I 1310; d. Fe-Gruppe in sehr plast. u. schwer oxydierbarem Zustande I 974\*; dch. Vakuum-erhitz. dissoziierbarer Metallverb. II 2595\*; dch. Zers. v. Carbonsylverb. I 1679\*, 2301\*; Gewinn.: v. Edeln.— aus See-W. II 2743\*; v. hochschm. Metallen (aus ihren Sulfiden) I 2001\*; (u. ihrer Legierr. mit Leichtmetallen) I 1449\*; Halbzeuge d. AEG. aus Nicht-Fe-Metallen II 808; Metallgewinn.: aus Erzen II 1935; aus komplexen Erzen I 1325\*, 1455\*; Gewinn. flücht. Metalle: aus Erzen I 1455\*, II 109\*, 387\*; aus S.-Erzen I 1325\*, II 182\*, 492\*; aus komplexen S.-Erzen II 2052; aus alkalin. erdalkalihalt. Metallrückständen II 1603\*; Behandl. v. oxyd. oder gerösteten Cu, Pb, Zn u. gegebenenfalls Ag enthal-

tenden Erzen mit Lsgg. v.  $\text{SO}_2$  u. einem Thiosulfat I 2868\*; Beschleunig. d. Sedi-  
mentat. v. Aufschlamm. II 1261\*; Ein-  
binden v. Feinerzen, Kiesabbränden u. dgl.  
I 578\*, 1325\*; Rösten v. Erzen I 2301\*;  
(Zusatz v. nicht mehr als 2% Alkali- od.  
Erdalkalisulfat) I 1580\*; (in Etagenöfen)  
I 252\* (Vorr.) I 1705\*; Red.: v. Metall-  
oxyden I 1325\*; v. Erzen I 116; (in Verb.  
mit exotherm. verlaufenden Vorgängen)  
I 252\*; (im Tunnelofen) I 1578\*; Aus-  
laugen v. Metallen I 2002\* (Vorr.) I 1578\*;  
Einricht. zur Behandl. v. Erzen u. sonst.  
metallurg. Prodd. mit großen Cl-Verbb.  
enthaltenden Fl.-Mengen I 2129\*; Gewinn.  
v. Metallen aus Chlorid- u. Sulfatlsgg. I  
2749\*; Fäll. v. Schwermetallen aus ihren  
ammoniakal. Lsgg. I 3107\*.

Zusammenstell. über industrielle Metall-  
reinig. I 2451; elektrolyt. Trennen v. Me-  
tallen bzw. Metall-Verbb. II 2283\*; Trennen  
v. Mischsch. v. Weiß- u. Rotmetall I 2453\*;  
Trenn. u. Raffinier. v. Metallgemischen I  
1326\*; Metallreinig.: dch. Verbrenn. mitt.  
h. Verbrenn.-Gase (Regel d. Luftzufuhr) II  
2749\*; mit gasförm. Cl I 2750\*<sup>2</sup>; Reinig.:  
v. Metallpulver I 255\*, 2860\*, II 1937\*;  
(Trocknen u. Entgasen) II 1817\*; mechan.  
Reinig. d. schmelzfl. Metalle II 1261\*<sup>2</sup>; (mitt.  
Alkalicarbonaten od. -chloriden, deren Zers.-  
Geschwindigk. dch. Zusatz v.  $\text{CaF}_2$  verringert  
worden ist) I 2661\*<sup>2</sup>; Entgasen u. Reinigen  
v. Metalloberflächen dch. elektr. Entladd.  
I 1806\*<sup>2</sup>; Lsg. zum Reinigen v. Metall-  
flächen I 2535\*<sup>2</sup>; Bedeut. d. Betazinols als  
Abkochmittel beim Metall-Entfetten I  
1324; Befreiung v. Erzen oder metallurg.  
Erzeugnissen v. As II 182\*<sup>2</sup>; Entfernen v.  
Chlorionen aus Erzlaugen od. ähnl. Lsgg.  
dch. elektrolyt. Ausfäll. als  $\text{AgCl}$  I 116\*<sup>2</sup>;  
Hitzebehandl. v. Metallen I 403\*, 2000\*<sup>2</sup>;  
Nacherhitzen v. Metallen, bes. Fe u. Stahl  
I 1706\*<sup>2</sup>; Glühen v. Nichteisenmetallen im  
elektr. Ofen I 2749; Entfernen v. Dämpfen  
aus Glühgefäßen beim Blankglühen I 254\*<sup>2</sup>;  
Verwert. v. Gichtstaub u. a. pulverförm.  
metallhalt. Stoffen I 2300\*<sup>2</sup>; Bedeut. d.  
feuerfesten Steine für d. — II 282; Be-  
triebs-, Unfall- u. Feuersicherh. elektr.  
Anlagen auf Hüttenwerken I 843.

Erzunters. für d. kleinen Verarbeiter  
I 964; therm. Verfolg. metallurg. wichtiger  
Rkk. in einem bei höherer Temp. arbei-  
tenden Calorimeter I 2361; Unters. v.  
Erzabfällen zur Wiederverwend. II 2052;  
Verwend. v. Röntgenstrahlen in d. metall-  
urg. Unters. I 576, 2204, 2748, II 489.

Bibl.: Lehrbuch d. Metallhüttenkunde  
I [118]; Handbuch für Metalle u. Schrott  
II [493]; Physik u. Chemie im metallver-  
arbeitenden Betrieb I [2454]; Métallurgie  
I [117], [2537]; L'Electrochimie et l'Elec-  
trometallurgie II [2228]; Traitements ther-  
miques et Essais des métaux I [1094];  
Manual de Metalurgia (Electrometalurgia  
y Termometalurgia) II [2596]; La chimica  
per i meccanici ed i metallurgici II [1614];  
s. auch Bergbau; Elektrolyse; Erze; Festig-  
keit; Flotation; Gießerei; Ofen; Schmelzen;  
Seigerung; Walzen.

**Metanicotin** (Kp.<sub>760</sub> 275—278°), Darst., Eigg.,  
Red. II 2022.

**Metanilgelb** (*m'*-Tropäolin 00, Viktoriangelb,  
*p*-Phenylaminoazobenzol-*m*-sulfonsäure),  
Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236;  
Adsorpt. dch.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  u.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  I 1310; elektro-  
capillares Eindringen in Filtrierpapier I  
2367; Bind. an amidierte Cellulose II 186.  
Nachw. in Nahrungsmitteln II 1726;  
Verwend. zum Nachw. d. Zn II 1016.

**Metanilsäure** (Aminobenzol-*m*-sulfonsäure, 5-  
Anilin-*m*-sulfonsäure), Einw. nitrosor Gase  
I 491; Hydrofluorid II 2632; Kondensat.  
mit 5-*o*-Chlormethyl-2-oxy-3-methylbenzol-  
1-carbonsäure I 2665\*<sup>2</sup>; Verwend. für Azo-  
farbstoffe I 1719\*.

Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u.  
 $\text{HNO}_2$  II 2346; Bromier. mit überschüss.  
Br. Anwend. zur Best. II 88.

**Metaphosphatase** s. *Enzyme-Phosphatasen*.

**Metaphosphorsäure**, Syst.:  $\text{NaPO}_3$ - $\text{PbO}$  II 597;  
 $\text{NaPO}_3$ - $\text{CdO}$  II 597;  $\text{NaPO}_3$ - $\text{MnO}$  II 597;  
 $\text{NaPO}_3$ - $\text{MoO}_3$  u.  $\text{NaPO}_3$ - $\text{WO}_3$  II 598; Ei-  
weißrkk. d. verschied. — II 276.

K-Salz, Gewinn. v. — u.  $\text{HCl}$  dch.  
Umsetz. v.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  mit  $\text{KCl}$  II 2587\*.

Na-Salz, Verh. gegen organ. Basen II  
2340; Einw. v. Takaphosphatase II 1445.

$\alpha$ -**Metasantonin** (F. 160°), Brech.- u. Dispers.-  
Vermögen, Konst. I 2504.

$\beta$ -**Metasantonin** (F. 136°), Brech.- u. Dispers.-  
Vermögen, Konst. I 2504.

**Metaskolezit** s. *Skoletzit*.

**Metastyrol** s. *Styrol*.

**Metawollframsäure**,  $\text{NH}_4$ -Salz, Verh. gegen  
organ. Basen II 2340.

**Metazirkonsäure** s. *Zirkoniumverbindungen*.

**Meteorite**, morpholog. u. strukturelle Ver-  
hältnisse d. Meteoriten im Zusammen-  
hang mit ihrem Entw.-Gang I 897; Strukt.-  
Formen I 2293; Feldspat — II 31;  
petrograph. Unters. d. — v. Glasatowo II  
1995; kolumbian. Glas — I 1642; Stein —  
v. Forksville I 1014; Meteoriten v. Bolivia,  
West Arkansas u. Seneca Township,  
Michigan II 32; — v. Washington County,  
Colorado II 1544; Florence — v. William-  
son County, Texas I 315; Eisen — v.  
Oakley, Idaho II 32; mineralog. Unters.  
d. Cohenits aus d. Meteoriten v. Ovifak  
II 32; Meteoriten v. Savik II 32; Herst. v.  
haltbaren Schmuckgegenständen aus na-  
türl. vorkommenden Meteoriten II 1380\*.

**Methämoglobin**, Einheitlich. I 1777; Gleich-  
geww. bei Oxydat. v. Hämoglobin zu —  
(spektrophotometr. Studie) II 779; Bldg.:  
aus Oxyhämoglobin u. Hämoglobin dch.  
Chinon, Hydrochinon u. Chinhydron II  
906; aus Oxyhämoglobin, Spalt. dch. Diazo-  
methan I 1673; Wrkg. v. äth. Ölen u. ihren  
Bestandteilen auf d. Bldg. in vitro I 2102;  
— Vergift. dch. Dimethylanilin II 2662.  
Best. II 699.

**Methan**, Synth. aus Wassergas I 1244; Bldg.:  
bei d. Rk. v. Äthylen u.  $\text{H}_2$  (+ angeregte  
Hg-Atome) I 1520; aus Carbinen im Magma  
dch. Umsetz. mit W. I 3046; aus  $\text{C}_2\text{H}_6$   
II 2547; aus Athan, Propan, n-Butan u.  
Isobutan (therm.) II 533; aus 2-Penten

bezw. Trimethyläthylen (dch. pyrogene Zers.) I 28; aus Bzl. (bei d. therm. Zers.) II 2422; aus  $\text{Be}(\text{CH}_3)_2$  I 491; aus Cholesterin bzw. d. KW-stoff  $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$  aus Cholesterylchlorid I 535; aus Phenol (bei d. therm. Zers.) II 2422; aus Phenetol (+ Ni) II 769; aus Acetylperoxyd II 2114; dch. Vergär. v. fettsauren Salzen u. Kohlenhydraten dch. thermophile Bakterien II 1342; Aktivität verschied. Katalysatoren für d. Bldg. v. — I 635.

Mol.-Strukt. I 2574; Mol.-Modell auf Grund d. tetraedr. C-Atome II 1868; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Krystallstrukt. v. festem — II 2699; Spektr. (Bezieh. zu Flammenvorgängen) II 2712; Dispers. I 1263; Rotat.-Wärme II 2624; Ionisationspotential I 640; — Metall-Elektroden II 2333; freie Energie II 131; Instabilität in d. Nähe d. absol. Nullpunktes II 429; Dampfdruck v. festem — II 1534; spezif. Wärme v. gasförm. — (vereinfachte Formel) II 331; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt. an NaCl II 2716.

Explos. v. — mit  $\text{O}_2$  (Detonat.-Welle) II 1863; (bis zu seinem eigenen Vol. u. Anfangsdrucken bis zu 150 Atmosphären) I 304; unvollständige Verbrenn. mit  $\text{O}_2$  I 2454\*; Explos.-Grenzen v. — Luftgemischen I 1628; Grenzen d. Entflammbar. v. — Luft-Gemischen (Einfl. v. Cl-KW-stoffen) II 1423; Explos.-Wellen an Gemischen v. — bzw.  $\text{CO} + \text{O}_2$  (streifige photograph. Aufnahmen) II 1657; Verbrenn. v. —  $\text{CS}_2$ -Gemischen II 968.

Zers. (Aktivität eines Ni-Katalysators) I 1002; Rk. mit BaO bei Temp. v. 1000 bis 1200° II 2540; Rk.  $\text{CH}_4 \rightleftharpoons \text{C} + 2\text{H}_2 + 20\text{ bis } 40 \text{ WE.}$  (volumetr. u. therm. Verhältnisse) II 2744; H-Abspalt. dch. schnelles Durchführen dch. einen elektr. Flammenbogen I 751\*; (Herst. v.  $\text{C}_2\text{H}_2$ ) I 751\*; Umwandl. in  $\text{H}_2$  u.  $\text{CO}$  I 1476; Rk. mit  $\text{CO}$  u.  $\text{H}_2$  im kalt-warmen Rohr I 2326; Gleichgew.  $2\text{CO} + 2\text{H}_2 = \text{CO}_2 + \text{CH}_4$  (unter d. Bedingg. d. Koronaentlad.) II 2529; bei d. Rk.  $\text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CO}_2 + 4\text{H}_2$  I 3025; d. Rkk.  $\text{CO} + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons \text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}_2 + 4\text{H}_2 \rightleftharpoons \text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$  u.  $2\text{CO} + 2\text{H}_2 \rightleftharpoons \text{CH}_4 + \text{CO}_2$  I 1354; bin. Gemische (Zustandsgleich.) I 3041.

Oxydat. (katalyt.) II 1035\*; (katalyt. Wirksamk. metallüberzogener Silicagele) I 2345; (mit  $\text{O}_2$  in Glas-, Quarz- oder Porzellangefäßen) II 1294; (zu  $\text{CH}_2\text{O}$ ) I 2750; (zu Alkoholen) I 1229\*.

Überführ.: in KW-stoffe mit höherem C-Geh. I 582\*; in fl. KW-stoffe (katalyt.) I 1459\*; in petroleumähnln. KW-stoffe (+ Ni, Fe, Co) I 2454\*; in  $\text{CH}_2\text{O}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4$  u. höhere KW-stoffe (+ Cu-Gaze) II 184\*; in Bzl.-KW-stoffe (bei gewöhnl. Druck u. ohne Katalysator) II 2208.

Chlorier. (katalyt.) I 1328\*; (+ O oder O-halt. Gase) I 1229\*; Aktivitätskurve d. Halogenderiv. (Gesetz d. Periodizität) I 3047; dch. Einführ. v. Na- od. K-Dampf induzierte Kettenrkk. in Gemischen v. u.  $\text{Cl}_2$  (Einfl. v.  $\text{Br}_2$ ) I 1353.

Möglichkk. zur chem. Verwend. v. — (Naturgas) II 2209; Entfern. aus  $\text{H}_2$  dch. fl. N II 2182\*; Fe-Kohl. mitt. Mischsch. aus  $\text{H}_2$  u. — I 573.

Martienussenscher —Anzeiger I 2283; Analyse v. Gasgemischen aus —,  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2$  II 2737; s. auch Erdgas; Schlagende Wetter.

**Methan-, brom s. Methylbromid.**

—, -bromdiphenyl, Rk.: mit Fluorenlithium bzw. Fluorennatrium II 892; mit Phenolen, Mol.-Verb. mit 3-Benzhydryl-4-oxybenzaldehyd I 194.

—, -bromjod, infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222.

—, -bromtrichlor, infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222.

—, -bromtriphenyl, Einw. v. Trimethylamin I 2820.

—, -chlor s. Methylchlorid.

—, -chlordiphenyl (F. 17—18°), Darst. aus Diphenylcarbinol (Geschwindigg. d. Rkk. v. Derivv. mit Äthyl- u. Isopropylalkohol) II 555; Rk.: mit A. (Geschwindigg.) II 555; v. Derivv. mit A. (Geschwindigg.) II 556; mit Phenol (+  $\text{ZnCl}_2$ ) I 342; mit Phenolen u. Mol.-Verb. mit 3-Benzhydryl-4-oxybenzaldehyd I 196.

—, -chlortriphenyl (Triphenylmethylchlorid, Tritylchlorid), chinolide Strukt. I 36; Absorpt.-Spektr. I 1410; Rk.: mit Trimethylamin I 2820; mit Phenolen I 196; mit Kresolen I 189; mit  $\beta$ -Binaphthol I 2832; mit Glycerin I 2717; mit d. Glykolat aus Benzil I 53; mit Organo-Mg-Verbb. mit d.  $\text{OMgX}$ -Gruppe II 549; mit Fructose II 1550; mit Dibenzoylmethan I 2503.

—, -dibenzoyl (Benzoylacetophenon bzw.  $\beta$ -Oxybenzylacetophenon) (F. 80—81°), Bldg. aus d.  $\alpha$ -Form d.  $\beta$ -Athyoxychalkons I 684; opt. Eigg. I 9; Methyl-, Benzoylier. I 2397; Rk. mit  $\text{CH}_3\text{MgJ}$  (App.) I 796; Addit.-Verb. d. Tri-Dienolats mit  $\text{CS}_2$  II 1669; Kondensat.: mit Triphenylchlor-methan I 2503; mit p-Aminoacetanilid bzw. m-Phenylendiamin bzw. 6-Amino-1.2.3.4-tetrahydrocarbazol I 205.

—, — Oxim, Red. mit Na-Amalgam I 54. —, -dibrom (Methylenbromid) (Kp. 73,97°), Darst., Einw. v. metall. Sn II 1999; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Verh. gegen Al I 1519.

—, -dichlor (Methylenchlorid), Darst.: dch. Chlorier. v.  $\text{CH}_4$  (katalyt.) I 1328\*; (+ O oder O-halt. Gase) I 1229\*; dch. Einw. v.  $\text{Cl}_2$  auf  $\text{CH}_2\text{Cl}$  II 1034\*; einer — enthaltenen Fl. für techn. Zwecke aus  $\text{CH}_3\text{OH}$  u. Aceton dch. Chlorier. I 406\*; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Dampfdruck I 306; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel I 1633.

Einw. v. metall. Sn II 1999; Einfl. auf d. Fettgeh. d. Leber II 2041; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Verwend.: als „Solästhin“ zur Narkose I 1063; in d. Lösungsmittelindustrie I 406; für Küpenfarbstoffe I 2545\*.

—, -dichlordinphenyl (Benzophenonchlorid), Bldg. aus Thiobenzophenon, Rk. mit NaSH

bzw.  $H_2S$  II 759; Rkk. II 892; Rk. mit Thioessigsäure II 552.

**Methan-dijod (Methylenjodid)**, infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Einw. v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; Verwendung in Zahncreme I 225\*.

— **dinitro**, Bldg. aus Dinitrobindon, K-Verb. I 1870.

— **diphenyl** (F. 24°), Konfigur., Derivv. I 501; Bldg.: aus Bzl. (u. Benzylchlorid, + aktiviert. Al) I 2371; (u. Benzyläthyläther, +  $TiCl_4$ ) II 241; (u. Benzolsulfonsäurebenzylester, Eigg., Rk. mit Benzolsulfonsäurebenzylester) II 1880; aus p-Oxytriphenylcarbinol (katalyt.) I 910; dech. Zers. v. 1.1.3-Triphenylpropen-(1)-oxyd I 1032; aus Benzophenon (+ aktiviert. Al) I 2370; aus Dibenzhydridisulfid, Eigg. II 759.

Elektr. Dipolmoment II 2097; (nach d. Mol.-Strahlmeth.) II 2097; krystallin.-fl. Eigg. I 287; leichtbewegl. Adsorpt.-Schichten auf Glas II 1866; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Rk.: mit Benzylatrium II 1213; mit Benzoylchlorid (+  $AlCl_3$ ) I 2819; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.

— **jod s. Methylijodid**.

— **nitro**, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Leitfähigk. v. KJ in — I 2357; bin. azetropische Gemische I 1371; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856; Rk.: mit Furfuröl I 1655; mit m-Nitrobenzaldehyd I 2393; mit Veratrumaldehyd II 55; mit 2-Methyl-4-äthyl-5-carbäthoxypyrrol-3-aldehyd I 534.

— **nitrotrichlor s. Chlorpikrin**.

— **sulfonsäure**, Salze mit m-Aminobenzoesäurealkylestern (Darst., anästhet. Wrkg.) I 2539\*.

— **tetrabrom s. Kohlenstofftetrabromid**.

— **tetrachlor s. Kohlenstofftetrachlorid**.

— **tetranitro**, Fehlen eines endl. elektr. Momentes II 1060.

— **tetraphenyl** (F. 280—281°), Hydrier. unter Druck I 2502.

— **trichlor s. Chloroform**.

— **trijod s. Jodoform**.

— **triphenyl** (F. 81° bzw. 92°), benzoide Strukt. in einigen Typen v. — Derivv. (spektroskop. Kriterium) I 2576; Bldg.: aus Chlf. u. Bzl. (+ aktiviert. Al) I 2371; aus Triphenylmethylnatrium II 1213; (u. Triphenylmethoxyammoniumhydroxydjodid) 12820; d. labilen u. stabilen Form aus Triphenylcarbinol I 3063; aus Triphenylcarbinol u. Kresolen II 189; aus Tolyläthern (+ Na) I 189; aus Triphenylmethyl-p-tolyläther I 1767; dech. Zers. v. Triphenylacetaldehyd I 1032; aus Triphenylacetoneitril I 2396.

Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; Absorpt.-Spektren v. — u. Derivv. I 1410; Farbe, Mol.-Gew. u. Elektrolytcharakter bei Derivv. II 881; Einfl. auf d. Viscosität v. S I 3044; Polymorphism. I 2900; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; s. auch Farbstoffe-Triphenylmethanfarbstoffe.

X. 2.

**Methanalschweflige Säure s. Formaldehydschweflige Säure**.

**Methanol s. Methylalkohol**.

**Methebenol**, Bldg. aus Trimethoxyvinylphenanthren II 567.

**Methenyl**, — Banden I 1363, II 2712.

**Methionol (Methionsäurephenylester)**, Darst., Methylier. I 1018; Nitrier. II 2343.

**Methionsäure**, Löslichk. d. Ba-Salzes I 879; Nitroamide II 2343.

— **Dichlorid**, Rk. mit Phenol I 1018.

**Methoxylgruppe**, volumetr. Best. in organ. Verbb. I 825.

**Methyläther s. Dimethyläther**.

**Methyläthylamin**, Bldg., Rk. mit  $\alpha, \alpha'$ -Dibromadipinsäureester II 1076.

Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschmolz. — I 1137.

**Methyläthylketon**, Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 209; Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Bldg.: bei Einw. v. Diazomethan auf Aceton II 2001; aus n-Valeriansäure (+ Aspergillus niger) II 1452; Entfernen aus Rohaceton I 584\*.

Physikal. Konstanten II 1295; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Leitfähigk.-Bestst. v.  $AgNO_3$  in bes. gereinigtem — I 652; Adsorpt. v. — Dämpfen dech. Carboraffin u. Silicagel I 2366; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856.

Selbstkondensat. II 2454; (katalyt.) I 906; (+  $C_6H_5OMgBr$ ) I 1959; katalyt. Hydrier. (+  $NH_3$  oder Athylamin) II 648; Überführ. in  $\beta, \gamma$ -Butylenglykol II 979; in Diacetyl II 2639; Chlorier. II 234; Rk.: mit fl.  $NOCl$  I 1018; mit Pyrrol II 2245; mit Cyclohexylamin bzw.  $NH_3$  u. Red. II 2462; mit p-Athoxyphenylhydrazin II 49; Kondensat.: mit Aldehyden I 2207\*; mit  $CH_2O$  u. d. Salzen sek. Amine I 201; mit Benzaldehyden II 346; mit Salicylaldehyd II 1325; mit Orthoameisenester I 1384; mit  $\alpha$ -Bromisobuttersäureäthylester II 2351.

Farbrk. mit Vanillin II 1678.

— **Phenylhydrazon**, Oxydat. I 2381.

**Methylal**, physikal. Konstanten II 1295; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016.

**Methylalkohol (Holzgeist, Methanol)**, Fabrikat. dech. d. Bergwerksgesellschaft v. Béthune II 2208; Herst. aus Wassergas I 1738\* (Rolle d. Katalysatoren bei d. Hochdrucksynth.) II 1509; katalyt. Darst.: aus Oxyden d. C u.  $H_2$  I 583\*, 584\*; aus CO u.  $H_2$  I 407\*, 584\*, 2893\*, II 411\*, 2404\*, 2611; (u.  $CH_4$ ) I 2207\*; (Einw. verschied. Katalysatoren) II 306; (Einfl. d. Rk.-Bedingg.) I 2889; (Vermeid. unerwünschter Temp.-Steigerr.) II 1736\*; (Adsorpt. v. CO u.  $H_2$  an  $ZnO$  u.  $Cr_2O_3$ ; (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) I 148.

Katalysatoren für d. — Synth. I 583\*, 845\*, 1738\*, 2854\*, II 1284, 1844\*, 1937\*, 2316\*, 2693\*, 2764\*; (Zn u. Cr) II 1021\*.

Bldg.: aus  $\beta$ -Naphtholmethyläther (+ Ni) II 769; dech. Zers. v. Dimethyl-



peroxyd **I** 2800; — in verschied. alkoh. Getränken **II** 403; Gewinn.: aus Holzessig **I** 1913\*; aus Mais **I** 1109; Bldg.: bei d. Druckdest. v. Holz u. Cellulose (Einfl. v. Katalysatoren) **I** 2222; aus d. Lignin d. Holzfaser v. Laubholzarten (therm.) **II** 34; bei d. Autolyse frischer Tabakblätter **II** 1224; aus Pektin dch. ein Ferment d. Tabaks **I** 2411.

Reinig.: v. Roh.—(kontinuierl.) **I** 584\*; v. Carbonylenthaltendem — **I** 2303\*.

DD. v. trocken.—, Mol.-Gew. (Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustand) **II** 844; Krystallinterferenzen in fl.— **I** 154; Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — **I** 2053; Ramanspektren **II** 2531; Depolarisat. d. v. gasförm.— zerstreuten Lichts **I** 1838; magnet. Rotat.-Dispers. **I** 2352.

DE. (in Bzl. u.  $\text{CCl}_4$ ) **I** 2912; (Bezieh. zur Mol.-Ref.) **I** 1508; Dissoziat.-Konstante (Wärmetön. beim Ersatz v. H dch. Na) **I** 2165; (Leitfähigk. v. Na-Methylat, Na-Methylcarbonat u.  $\text{NH}_3$  in —) **I** 301; Gleichgew. zwisch. Methylat- u. Hydroxylionen in Mischsch. v. — u. W. **I** 465, 2581; (elektrometr. *pH*-Mess.) **I** 2165; Berechn. d. Äquivalentleitfähigk. starker Elektrolyte bei unendl. Verdünn. in — Lsgg. **I** 2357; Normalpotential d. Chinchydronelektrode für 50%ig. — **I** 1624; Lösungstens. d. Ag<sup>+</sup> in — **II** 328.

Freie Energie d. Bldg. **II** 132; Entflamm.-Punkt **II** 2233; Mol.-Vol. beim Kp. **I** 1001; Gefrierpunktniedrigg. v. — Lsgg. in Bzl. **II** 18; Dampfdruck v. —,  $\text{HCl}$  u. v. — $\text{HCl}$ -Gemischen (Rkk.:  $\text{CH}_3\text{OH} + \text{HCl} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH} \cdot \text{HCl}$  u.  $\text{CH}_3\text{OH} \cdot \text{HCl} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$ ) **II** 19; bin. Azeotrope **I** 1371, 2788, **II** 854; W.-Dampfdest. **I** 167; bin. Syst.: —W. (Dampfdruck) **I** 1371; —Aceton (Zus. d. Dämpfe) **II** 1128; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril **I** 167; Dampfdruck d. tern. Syst. —Methylacetat-Athylacetat **I** 1371.

Viscosität **I** 1554; Ausfließen aus einer zylindr. vertikalen Röhre **I** 658; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit W. **II** 1966; Oberflächenspann.: v. Salzlsgg. in — **I** 2916; v. Alkalihalogenid-Lsgg. in — **II** 1865; d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* nach Zusatz v. — (Veränder.) **I** 2917; Adsorpt.: an Grenzflächen **I** 19; an Holzkohle (Adsorpt.-Wärme) **I** 2169; v. — Dämpfen dch. Carboraffin **I** 2366; aus Gemischen d. gesätt. Dämpfe v. — Bzl. dch. Cocosnußkohle **I** 1512; Einfl. auf d. Lad. koll. Teilchen **I** 662.

Lsg.-Volumen in  $\text{H}_2\text{O}$ -Aceton **II** 1646; Refrakt. u. Dissoziat. v. Elektrolyten in — **II** 1531; Leitfähigk.: v. mittelstarken Säuren in — (Esterifizier.-Geschwindigk. v. Essigsäure u. Phenyllessigsäure in — bei Ggw. v. Trinitro-m-kresol u. Trichloressigsäure) **I** 14; v.  $\text{BeCl}_2$  in — **I** 1368; u. Viscosität v.  $\text{LiNO}_3$  in Lsgg. v. W.—, A. u. Gemischen dieser Fll. **II** 1066; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel **I** 1633.

Zers. (katalyt.) **II** 1297; (Photosensibilisat. dch. Hg) **I** 162; (dch. geschmolzene

kaust. Alkalien) **I** 2800; photochem. Umlager. **I** 2486; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle,  $\text{ThO}_2$  u. Pt **I** 786; Oxydat. (photochem. Sensibilisat. dch.  $\text{ZnO}$ ) **I** 648; (dch.  $\text{KMnO}_4$ , Geschwindigk.) **I** 2925; (in wss. Lsgg. dch.  $\text{CrO}_3$  u.  $\text{HNO}_3$ , Geschwindigk.) **I** 2924; (elektrolyt.) **II** 2332; katalyt. Oxydat. (mit Luft oder anderen  $\text{O}_2$ -halt. Gasen) **I** 2207\*; (in Ggw. v.  $\text{FeII}$ ) **II** 958; (+ red. Cu) **I** 2370; (+  $\text{V}_2\text{O}_5$ ) **I** 1845; (von — Dämpfen, + Pt) **I** 407\*; (Herst. v.  $\text{CH}_3\text{O}$ ) **II** 1818\*; (Herst. konzentr. Lsgg. v.  $\text{CH}_3\text{O}$  oder Paraformaldehyd) **I** 2207\*.

Chlorier. **I** 406\*; Rk.: mit anorgan. Säuren oder deren Salzen (Herst. v. Essigsäure) **I** 2304\*; mit Salzen (Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren — Dampfdrucke) **I** 2572; mit  $\text{AlTe}$  u.  $\text{AlAs}$  **I** 2245; katalyt. Bldg. v. Dimethyläther aus — über  $\text{AlO}_3$  u.  $\text{ZnO}$ -Kontakten **I** 2691; katalyt. Rk.: mit  $\text{NH}_3$  **II** 536; mit  $\text{CO}$  **II** 1264\*; (Darst. v. Methylformiat) **I** 408\*; mit  $\text{HCN}$  **I** 1230\*; Rk.: mit aromat. Verb. u. Alkalipyrosulfat **I** 1708\*; mit Acetaldehyd (Geschwindigk. d. Acetalbildg.) **I** 1383; Glucose-Gleichgew. in — u. in Gemischen v. — u. W. **I** 1620; Rk. mit Alkaliformiat oder  $\text{CO}$  u. ein. Alkalihydroxyd oder -carbonat **I** 1230\*; Einfl.: auf d. Viscosität v.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ -Lsgg. u. auf d. Absorpt. v.  $\text{CO}_2$  dch. diese Lsgg. **II** 968; auf d. Zers. v. Diacetonalkohol dch.  $\text{NaOH}$  **II** 4; auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestem **II** 2650.

Potentialwrkg. (pharmakol.) **II** 912; chron. — Vergift. **I** 1302; Vermeid. d. Entstehens v. — beim Vergären v. Most u. Säften auf d. Trebern **II** 2604\*; Carburier. **I** 2333\*; Verwend.: als Motorbrennstoff **I** 280, **II** 2612; in d. Lösungsmittelindustrie **I** 406; zur Extrakt. v. Melasse **I** 423; zur Herst. homogener Prodd. mit Kerosin **I** 1604\*.

Nachw.: in A., alkohol. Getränken, Tinkturen **II** 1915; in Spirituosen u. Arzneitinkturen **I** 1917; Anwend.-Bereich. d. U.S.P.-Methanolprobe **I** 2849; Reinheitskriterien u. -prüf. **II** 2490; Best. in Aceton enthaltenden Lsgg. **I** 1984; Verwend. zur Best. v. Bodenfeuchtigkeit. **I** 2532.

Na-Verb., Bldg. aus  $\text{CH}_3\text{OH}$  (Wärmetön.) **I** 2165; Leitfähigk. in  $\text{CH}_3\text{OH}$  **I** 301; Geschwindigk. der Rk.: mit Chlordinitrobenzolen **I** 492; (bzw. Chlornitronaphthalinen) **I** 1768; mit organ. Halogeniden **II** 772; Rk. mit Hlg-Verb. d. Propanreihe **I** 2924.

Methylamin, Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* L. **II** 2197; Darst. (u. Einw. v.  $\text{HNO}_3$ ) **II** 137; (aus  $\text{CH}_3\text{OH}$  u.  $\text{NH}_3$ ) **II** 536; (dch. Einw. v. Dimethyläther auf  $\text{NH}_3$  +  $\text{AlO}_3$ ) **I** 2458\*; Bldg.: aus O.N.N.-Trimethylhydroxylamin **II** 2547; aus Pseudoscopin **I** 1195; Trenn. v.  $\text{NH}_3$  u. Dimethylamin dch. Rk. mit Fettsäurederiv. **I** 2540\*; W.-Dampfdest. **I** 167; Dissoziat.-Konstante (Wärmetön. beim Ersatz d. H dch. Na) **I** 2165.

Red. v. Gemischen aus — u. Carbonylverb., Rk. mit Citral **II** 648; Rk.: mit

1,6-Dijod-n-hexan **I** 1878; mit Cyclopentenylchlorid **I** 1529; mit  $\delta$ -Jod-n-butylamin bzw.  $\gamma$ -Brom- bzw.  $\gamma$ -Chlor-n-butyl-nitril **I** 809; mit Benzaldehyd u.  $\text{CS}_2$  (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **I** 2135\*; mit Keten (Acetyl) **I** 2663\*; Zers. d. Diacetonalkohols dech. — **I** 2342; Rk.: mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols **II** 875; mit  $\beta$ -Phenyl- $\alpha$ -brompropionsäure bzw.  $\gamma$ -Phenyl- $\alpha$ -brombuttersäure **I** 41; mit Chlorameisensäure- $\beta$ -chloräthylester **I** 1963; mit Cyanessigester **I** 1759; mit Triacetyl-anhydroarginin **I** 1647; mit Anisalhippursäureazlacton **I** 699; tox. Wrkg. **II** 791.

Salze u. Komplexverbindungen, Krystallstrukt. v. Monomethylammoniumchlorostannat u. -chloroplatinat **II** 2433; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure **II** 1431.

Hydrobromid, Krystallstrukt. **I** 2777. Hydrochlorid, Krystallstrukt. **I** 2777; Koagulat.-Wert für  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol **I** 478.

Hydrojodid, Krystallstrukt. **I** 2777. Sulfat, Linienabsorpt. v. — Chromalaunkrystallen **II** 2329.

**Methyl-n-amyloketon**, Bldg. beim Verschimmeln v. Cocosöl **II** 198; Kondensat.-Rkk. (+ Mg-Alkoholate) **I** 1960; Rk. mit Vanillin **II** 1325.

**Methylanion**, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. **II** 1039.

**Methylarsinsäure** (F. 161°), Bldg.: aus Methylarsindicyanid, Eigg. **I** 515; aus p-Toluolsulfonsäuremethylester u. Na-Arsenit, Ca-Salz **II** 2563; v. Lsgg. d. — Salze mit Strychninsalz **II** 2381; Red. **I** 1852. Di-Na-Salz s. *Arrhenal*.

**Methylblau s. Baumwollblau.**

**Methylblau O**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_3$  **II** 2347.

**Methylbromid**, Entflammbarke.-Grenzen v. — u. v. Mischsch. mit — (herabsetzende Wrkg. auf d. Entflammbarke.-Grenze v.  $\text{CH}_3\text{Cl}$  u.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ ) **I** 2914; Rk. mit Mg im Gemisch mit  $\text{CH}_3\text{J}$  **I** 2709.

**Methyl-n-butyloketon**, Darst., Kondensat. mit gemischten Mg-Alkoholen **I** 1958; Kondensat.-Rkk. (+ Mg-Alkoholate) **I** 1960; Rk.: mit  $\text{HCN}$  **II** 2140; mit Pyrrol **II** 2245. — Oxim, Rk. mit Metallsalzen **I** 45.

**Methyl-tert.-butylketon s. Pinakolin.**

**Methylchlorid (Chlormethyl)**, Darst. dech. Chlorier.: v.  $\text{CH}_4$  (katalyt.) **I** 1328\*; (+ O oder O-halt. Gase) **I** 1229\*; v.  $\text{CH}_3\text{OH}$  **I** 407\*; Bldg. bei d. dech. Einführ. v. Na-od. K-Dampf induzierten Kettenrk. in Gemischen v.  $\text{CH}_4$  u.  $\text{Cl}_2$  (Einfl. v.  $\text{Br}_2$ ) **I** 1353; infrarotes Absorpt.-Spektr. **II** 221; Raman-spektr. **II** 2103; spezif. Wärme  $c_p$  v. festem u. fl. — **II** 225; Prüf. d. Wohlseins Zustandsgleich. an — **I** 2787; Adsorpt.-Isothermen an  $\text{TiO}_2$ -Gel **II** 1660; Entflammbarke.-Grenzen v. — u. v. Mischsch. mit — (herabsetzende Wrkg. v.  $\text{CH}_3\text{Br}$  auf d. Entflammbarke. v. —) **I** 2914.

Zers. bei höheren Temp. **I** 1945; Chlorier. **II** 1034\*; Rk.: mit Mg im Gemisch mit  $\text{CH}_3\text{J}$  **I** 2709; mit  $\text{CS}_2$  **I** 324.

Best. in W., Serum, Blut u. in Gas-atmosphäre **II** 1362.

**Methylenazur (Trimethylthionin)**, Bldg. aus Methylenblau in d. Zelle **II** 1103.

**Methylenblau**, spektrale Empfindlichk. (aktinometr. Verwend.) **I** 96; Adsorpt.: dech. akt. Kohle **II** 969; an Kohlen **II** 2762; (u. Silicagelen u. Erden) **I** 2366; dech.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  u.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  **I** 310; Diffus.: in Gelatine-gallerten **I** 1273, 2491; (Geschwindigk.) **II** 1865; v. bin. Gemischen mit — dech. Gelatinemembrane **I** 1157; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **I** 2367; Eindringen: in lebende Zellen **I** 706, **II** 1103; (v. Algen) **II** 1104; in Nitella (spektrometr. Analyse) **II** 901; Dichroismus mit — angefarbter Dibenzoylceystin-Gele **II** 2335; Verh. gegen reine  $\text{SiO}_2$ -Sole **II** 1423; Einfl. auf d. Flock.-Optimum v. denaturiertem Serumalbumin **II** 1866; Modell d. Pickering-emulss. (Chlf.—Emulss.) **II** 1538.

Photochem. Ausbleichen (in Misch.) **I** 2785; (im Sonnenlicht, Einfl. v.  $\text{ZnO}$ ) **I** 649; Red. (photochem.) **I** 2488; (dech. Zucker-Aminosäure-Gemische) **II** 1428; photochem. Oxydat. **I** 255; Rk. mit sauren Thiosulfatlsgg. u. mit  $\text{SO}_2$  **I** 792; Verh. verschied. Gelatinesorten mit einem Geh. an Silberoxydammoniak u. — im Licht **II** 2771; Belicht. v. AgBr-Emulss. mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln) bei Ggw. v. — **I** 463; Red.: dech. Bac. Coli **II** 2567; v. Lactaten u.  $\alpha$ -Oxybutyraten dech. Dehydrogenase aus Colibakterien in Ggw. v. — **II** 1220; am Syst. Aldehydoxydase d. Kartoffel-Aldehyd **II** 1220; Red.-Kraft d. Muskels für — bei Vitamin-B-Mangel **II** 1685; Red. im Vergl. zur Aktivität d. Bakteriophagen **I** 2416; — Hydrier. dech. Gewebe (Einfl. v. K-Tellurit) **II** 1118; Einw. v. Succinodehydrase (+ Bernsteinsäure) **I** 78; Dehydrier. d. Bernsteinsäure (mit — unter d. Einw. v. Succinodehydrase) **I** 2076; (dech. tier. Gewebe in Ggw. v. —) **I** 89; Wrkg. v. — Lsgg. auf Keim. u. Wachstum v. Pflanzen **I** 80; Verh. als Hämagglutinin **I** 2512; Einfl. beim peripher. Fieber auf d. Kohlenhydrate im Organism. u. d. respirator. Rhyth. **I** 2960; Ausscheid. dech. d. Bauchspeicheldrüse **II** 1113; temperatursteigernde Wrkg. **II** 2039.

Wrkg. auf AgJ-Schichten **II** 839; Verwend.: zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine **II** 2090; zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen **I** 2520\*.

Best. (jodometr.) **I** 947; (mittl. fl. Amalgame) **I** 381; Verwend.: zum Nachw. d. Anisotropie v. Oberflächen **I** 2492; in Mischindikatoren für d. Acidimetrie **I** 1208; für d. Milchreduktaseprobe **II** 2605; Reduktaseprobe nach Barthel (Ersatz dech. Janusgrün) **I** 985; Verwend. d. Entfärb. v. — dech. Acetaldehyd in Ggw. v. Serum zur Auswert. d. Schardingerschen Fermentes im Serum **II** 60; Differenzier. virulenter u. avirulenter Rotzkulturen mitt. d. — Red. **II** 1109.

**Methylenbromid s. Methan-, -dibrom.**

**Methylenchlorid s. Methan-, -dichlor.**

**Methylengrün**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **I** 2052; Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. **I** 2492.

- Methylengruppen**, Oxydat. reaktionsfähiger — I 1775; Einw. v. Substst. mit akt. — auf d. Alkyliden (Aryliden)-phenylmethylpyrazolone I 694.
- Methylenheliotrop OL**, Farbbrk. v. — u. —. Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346.
- Methylensulfat** (F. 153°), Bldg. aus  $\text{ClSO}_3\text{H}$  u. Paraformaldehyd bzw.  $\text{SO}_3$  u. symm. Dichlordimethyläther, Eigg. I 180.
- $\alpha$ -**Methylfructosid**, Darst. v. kristallisiert. —, Derivv., Strukt. II 540.
- $\alpha$ -**Methylgalaktosid**, Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2121.
- $\beta$ -**Methylgalaktosid**, Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2121.
- Methylgalaktosidase** s. *Enzyme*.
- $\alpha$ -**Methyl-d-glucosid**, Konfigurat. II 2127; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2120; Einw.: v. überhitztem W. I 2079; v. Chromsäure I 323; Rk.: mit  $\text{TIOH}$  (Ti-Verb.) I 1757; mit [Phenyl-o-tolyldiphenyl]-methylechlorid II 2469; mit Methoxypropylvinyläther II 2642.
- $\beta$ -**Methyl-d-glucosid**, Konfigurat. II 2127; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2120.
- Methylglyoxal** s. *Brenztraubensäurealdehyd*.
- Methylglyoxalase** s. *Enzyme-Ketonaldehyd-mulasen*.
- Methylgrün (Lichtgrün)**, Diffus. in Gelatinegele I 2491; Bldg.: d. Perchlorats I 1867; einer Adsorpt.-Verb. bei Zusatz v. nucleinsäurem Na zu wss. — Lsg. II 1866; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.
- Verwend.: in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208; zur elektiven Muskelefärb. I 1212.
- „**Methylheptenon**“, — Geh. v. Geraniumölen II 1448; Schmelztemp. I 27; katalyt. Hydrier. II 1316; Oxydat. I 3049.
- Methylhexalin** (techn. Methylcyclohexanol), Darst., Eigg., Geruch II 821; Oxydat. mit  $\text{HNO}_3$ , Verester., Verwend. II 1507\*; Verwend. zum Aufschließen v. Pflanzenfasern I 1823\*.
- Methylisoamylketon (Isoheptanon-2)**, Bldg., Semicarbazon, Azin I 923.
- Methylisobutylketon** (Kp. 115–116°), Darst., Kondensat. mit gemischten Mg-Alkoholaten I 1958; Darst. aus Mesityloxyd, Eigg., Rk. mit  $\text{C}_6\text{H}_5$ , Semicarbazon II 2344; Kondensat.-Rkk. (+ Mg-Alkoholate) I 1960; Kondensat. mit Benzaldehyd I 2082.
- **Oxim**, Darst., Hydrier (+ Pt) I 1952.
- Methylisopropylketon**, Darst. aus  $\beta$ -Isoamylen II 1556; Oxydat. dch. verschied. Oxydat.-Mittel II 2560; Kondensat. mit Salicylaldehyd II 346.
- Methyljodid**, Ionisat. u. Bremsvermögen für d.  $\alpha$ -Teilchen v. Po I 1933, 1934; Rk.: mit Be (+  $\text{HgCl}_2$ ) I 328; mit Mg im Gemisch mit  $\text{CH}_3\text{Cl}$  bzw.  $\text{CH}_3\text{Br}$  I 2709; mit  $\text{CuCN}$  II 645; mit Phenylaluminiumjodid I 2174; mit Diarylketondialkaliverbb. II 1213; mit anthranilsäurem Ag (Rk.-Verlauf) I 1189.
- Methylketol** s. *Indol*, 2-methyl.
- Methylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Luminescenz II 524; Einw. v. V-Salzen I 1523; Rk. mit Di-[p-methoxy-phenyl]-keton I 2717.
- Methylmagnesiumhydroxyd-Jodid**, Konst., Mol.-Gew.-Best. I 2385; Luminescenz II 524; Einw. v.  $\text{H}_2\text{O}$  bzw.  $\text{H}_2\text{S}$  (Formulier.) I 319; Rk.: mit  $\text{BeCl}_2$  I 490; mit  $\text{PtCl}_4$  I 2372; mit Allylbromid I 3047; mit N-Dimethylanilin II 1995; mit Azobenzol I 1172; mit Anthronen I 2504; mit 2-Chlor-9-anthron II 1215; mit Michlerschem Keton I 2717; mit  $\alpha$ -Aminoderivv. d. Phenylanthranilsäuremethylesters I 2836; mit 1-Leucinsäureester II 52; mit N-Diäthylbutyramid I 2594; mit N-substituierten Zimtsäureaniliden II 754; Apparat zur Best. d. Menge d. bei Rkk. mit — entwickelten Gases u. d. verbrauchten Reagentien I 796.
- Verwend. zur W.-Best. in Brennstoffen II 725.
- $\alpha$ -**Methylmannosid**, Konst., Rkk. I 1388; Methylier. II 2643; Acetonier. II 2345.
- $\gamma$ -**Methylmannosid**, Darst., Eigg., Methylier., Konfigurat. II 539; Acetonier. II 2345.
- Methylmercaptan**, Darst., Rk. mit Chloressigsäuremethylester II 1997; Meth. zur direkten Einführ. d. Methylthiogruppe I 330.
- Methylnipagin** s. *Agipan*.
- Methylnitrit** s. *Salpetrige Säure-Methylester*, gewöhnl. **Methylorange (Orange III)**, stabile Gallerten (Ström.-Doppelbrech.) II 2337; Dissoziat.-Konstante II 1983; Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v.  $\text{ZnO}$ ) I 649; Rk. mit Gelatine I 2724.
- Verwend.: in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208; als Indicator für oxydier. Stoffe II 1697; zum Nachw. v. freiem Cl u. Chloraminen II 2489.
- $m$ -**Methylorange**, Darst., Eigg., Indicatoren-eigg. II 2236.
- Methylphenylcarbinol** s. *Äthylalkohol*,  $\alpha$ -phenyl.
- Methylphenylketon** s. *Acetophenon*.
- Methylphosphorsäure** s. *Phosphorsäure-Methylester*.
- Methyl-n-propylketon** (Kp. 102°), Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Bldg.: aus Äthylallen, Eigg., Semicarbazon II 979; bei Einw. v. Diazomethan auf Aceton II 2001; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838.
- Kondensat.-Rkk. (+  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OMgBr}$ ) I 1959; Rk.: mit  $\text{HCN}$  II 2140; mit Pyrryl II 2245; mit  $\text{CH}_3\text{O}$  u. d. Salzen sek. Amine I 201; mit Benzaldehyden II 346; mit Vanillin II 1325.
- Mikrochem. Nachw. I 385.
- Methylquecksilberhydroxyd** (F. 106°), Darst., Eigg., Salze I 2379.
- **Cyanid (Methylmercuricyanid)** (F. 93°), Darst., Eigg., Rkk. I 2379.
- *isom. Cyanid*, Nichtexistenz d. — (F. 60°) v. Enklaar I 2379.
- **Jodid (Methylmercurijodid)** (F. 145°), Darst., Eigg. I 2379.
- gewöhnl. **Methylrot**, Verwend.: in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208; als Indicator für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129.
- $m$ -**Methylrot** (*p*-Dimethylaminoazobenzol-*m*-carbonsäure) (F. 210°, corr.), Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236.

Methylsenfö, Rk. mit Na-Malonsäurediäthyl-  
ester I 3055.

Methylsulfid s. Dimethylsulfid.

Methyl-*p*-tolylketon (*p*-Methylacetophenon),  
bin. azeotrope Gemische I 1371.

Methylurethan s. Carbaminsäure-Methylester.

Methylviolett s. Krystallviolett.

Methylviolett 6 B extra, photochem. Red. I  
2488.

Methylin, Zus., therapeut. Verwend. II 915;  
(zur Behandl. funktioneller Menstruations-  
stör.) I 2188.

Methysticin (2-[3'-4'-Methylenedioxy-styryl]-6-  
methoxy-*γ*-pyron), Eigg., Rkk., Derivv.,  
Konst. I 1658.

Methysticinsäure (Piperinoylessigsäure), Me-  
thylher. d. K-Salzes I 1659.

—Äthylester (F. 73–75°), Darst., Eigg.  
I 1659.

—Methylester s. Pseudomethysticin.

Methysticol (Piperonylenaceton), Bldg., Eigg.  
I 1659.

Mianin s. Chloramin T.

Miargyrit, — v. Flint-Distrikt I 1378.

Nichlersches Hydrol (N,N'-Tetramethyl-4,4'-  
diaminobenzhydrol), Leitfähigk. d. Per-  
chlorats I 915; Rk. mit  $\alpha$ -Aminopyridin  
II 2019; Verwend. für Triphenylmethan-  
farbstoffe II 1946\*.

Nichlersches Keton, Bldg.: aus Tetramethyl-  
diaminodiphenylmethan II 663; aus Octa-  
methyltetraminobenzpinakon, Red. I 914;  
Rk. mit  $\text{CH}_3\text{MgI}$  I 2717.

Mikroanalyse, gebräuchl. Labor.-Arbeits-  
meth. II 2738; Anwend. d. — in Metall-  
u. Hüttenlaborr. I 2849; radiomet. — II  
1799; volumetr. — u. Zentrifugovolumetrie  
II 2174; elementare Centigrammbest.-  
Meth. II 1914; quantitat. organ. — II 2491;  
Mikroelementaranalyse I 380, II 1915;  
(Fehlerquellen) II 924; Mikroidentifizier. v.  
Isomeren u. Homologen in ihren Ge-  
mischen II 1915.

Elektr. Mikroverbrenn.-Ofen v. Heraeus  
II 1236; App. für Mikrofiltrat. I 2109; Mikro-  
guillotine II 1360; Ersatz d.  $\text{CaCl}_2$  in d.  
Trocken- u. Absorpt.-Röhren dch.  $\text{P}_2\text{O}_5$   
u. Glaswolle I 2111; Anwend.: d. Oxalsäure  
in d. mikrochem. Analyse II 920; d. Stolte-  
schen Verasch.-Meth. in d. — I 1308; d.  
photoelektr. Spektrophotometrie auf d. —  
II 2043.

Bibl.: Mikromethodik. Best. d. Harn-,  
Blut- u. Organbestandteile in kleinen  
Mengen für klin. u. experimentelle Zwecke  
I [557]; s. auch Elementaranalyse.

Mikroben s. Bakterien.

Mikrobin, Unzulässigk. als Konservier.-Mittel  
für Wein I 602.

Mikrochemie, Bibl.: Fortschritte d. — in ihren  
verschied. Anwend.-Gebieten I [1310].

Mikroclin, D. u. Brech.-Index II 2544; Ver-  
änderlichk. d. Kompressibilität mit d.  
Druck I 878.

Mikrometer, zur Mess. d. Dicke v. Firnis-  
häutchen dienendes — II 2755.

Mikroorganismen, Rolle d. Mikrobenfermente  
in d. Chemie I 365; — in d. chem. In-  
dustrie I 430; thermophile u. thermodure

—, bes. aus Milch I 2950; Vork. v.  
lebenden — in W.-Röhren I 2285; N-sam-  
melnde — eines ariden Bodens II 2157;  
Mikroflora: d. Braunkohlengruben II 610;  
d. Steinkohlengruben II 2311; Prüf. d.  
Lebensfähigk. in einer bestimmten Atmo-  
sphäre I 234; Einfl.: v. Vitaminen auf d.  
Fortpflanz. v. — II 1685; d. O-Drucks v.  
Rousschem Hühnersarkom auf d. Wachs-  
tum anaerob — II 1693; Nachahm. mit  
Albumin bzw. Harzseife II 671.

Intracelluläre [H<sup>+</sup>] bei Entamoeba histo-  
lytica u. Entamoeba coli I 3077; Einfl. v.  
Chemikalien auf d. Protoplasma v. Amöben  
(angezeigt dch. d. Brownische Beweg.) II  
1336; (Antagonism. d. Kationen) I 2409;  
(mikrurg. Studien über d. Wrkg. v. Seifen,  
Glycerin, Dextrose u. Äthylglykol) I 78;  
Vork. insulinähn. Körper in — I 80;  
Enzymbest. an — II 1444; Red.: d. Sul-  
fate dch. — bei Ggw. v. Fetten II 1781;  
v. Nitraten dch. — (Bldg. v.  $\text{NH}_4\text{OH}$ ) II  
362; Oxydat. d. Wachse dch. — I 2416;  
—, welche d. Invers. d. Rübenrohrzuckers  
verursachen I 763; N-Bldg. dch. — II 1450;  
N-Bind. dch. Boden — II 2372; Cellulose  
als Energiequelle für N-bindende — II 283,  
1340; Bedeut. für Lsg. u. Ausfall. d. Fe in  
d. Natur I 1052; blutdrucksenkende Wrkg.  
v. Kombucha I 2727; keimtötende Mittel  
(Standardisier.) II 794; (Ionenkonz. v. koll.  
Ag-Verbb.) II 794; (Bezieh. zwischen Wrkg.  
u. Konst. v. p-Oxybenzoesäurederivv.) II  
271; (Kaffein) II 676.

Bibl.: Handbuch d. pathogenen — II  
[2157]; Methodik d. Chemotherapie proto-  
zoischer Infektt. II [1104]; s. auch Ba-  
kterien; Hefen; Infusorien; Paramäcien;  
Pilze; Sterilisation; Trypanosomen.

Mikrophotographie s. Photographie.

Mikroskop, Horizontal-Vertikal — I 2735;  
Polarisat. — u. seine Anwend. bei pharma-  
kognost. Unters. I 1892; Fluorescenz —  
I 2735; Ultra — v. sehr geringen Dimenss.  
u. dadurch ermöglichte Unters. II 696;  
Super — für d. Metallographie II 273;  
Schlieren — zur Beobacht. v. Krystallisat. —  
u. Lsg.-Erschein. u. fl. Krystalle I 1206;  
Verwend. d. Erhitze. — v. Endell zur Unters.  
fester Brennstoffe I 3135.

Mikroskopie, chem. —, Bedeut. für d. Aus-  
bildg. v. Chemikern I 2630, II 273; — im  
Dienste neuester Fortschritte auf d. Ge-  
biete d. Plantagentechnik I 1810; Entw.  
d. Ultra — I 2915; Fehlerquellen bei ultra-  
mkr. Beobacht. II 1237; Bedeut. d.  
Massenwrkg.-Gesetzes für d. mkr. Praxis  
I 1206.

Schnellherst. v. Faserquerschnitten I  
132; Paraffinschnitte v. Geweben, d.  
supravital gefärbt sind II 2738; Schneiden  
u. Differentialfärb. v. mkr. Querschnitten  
v. Hartholzverleimungen II 1171; Meth. d.  
Schliffe in ihrer Anwend. auf d. Studium  
d. Mikrostrukt. d. Holzkohle, Knochen u.  
Holzfaseren I 1206; Herst. v. Dünnschliffen  
aus lockerem Material für petrograph.  
Unters. II 2383; Entkalk. v. Knochen in  
säurefreien Lsgg. I 542; Modifikat. d.



Carbolsäure-Gelatine zwecks Herst. mkr. Präpp. aus Hefe u. Algen I 556.

Mehl— II 2302; — d. Vulkanisat. d. Kautschuks II 2293; Verwend. d. auffallenden Lichts bei d. mkr. Unters. v. Textilien u. Papieren II 2420; Bedeut. d. Form- u. Größenverhältnisse v. mkr. Querschnitten für d. Beurteil. v. Kunstseiden II 2204; histochem. Harnstoff-nachw. II 2493; Anwend. d. Bleichwrkg. v. Cl zum schnellen Nachw. fetter Öle u. zur Unters. einiger and. Subst. u. Strukt. grüner Zellen I 2277; interferometr. Mess. im Ultramikroskop sichtbar gemachter Teilchen II 2581; Ermittl. d. zeitl. Aufeinanderfolge v. Schriftzügen I 624.

Kon. Beleucht. für d. metallograph. — I 1704; Reflex-Mikrograph v. Ramsden I 2735; heiz- u. kühler Mikroskop-Objektisch I 2430; Blutdifferenzier.-Platte II 1240; Immers.-Fl. I 1072; (für Ultraviolett—) I 2735; Anisol statt Zedernöl als Immers.-Mittel nach Becher II 1591; Fixiermittel (für mkr. Präpp.) I 2430; (für Kerne u. Mitochondrien) I 1985; (Wrkg. auf d. Kern d. Pflanzenzelle) I 1559; Einfl. d. [H] auf d. Fixier.-Bild verschiedener Chromsalze II 1240; Sutermeisterlsg. in d. Papier—II 2204; selbstst. A.-Reihe zur Entwässer. I 2735; Entwässer.-App. I 948, II 1013.

Bibl.: *Textile microscopy* I [2556]; *Elementi di metallografia microscopica* I [1581]; *Klin. methth. voor scheikunde en* — I [100]; s. auch *Färbung*; *Metallographie*; *Photographie*.

**Milch.** Biologie d. — I 2470; Fortschritte auf d. Gebiet d. — Hygiene II 948; Anforder. an Einricht. u. Betrieb d. Sammelmolkereien v. gesundheittl. Standpunkt I 1726; hochempfindl. Ziegen— I 982; „dysgenet.“ — I 1239; Eig., Zus. d. — verschied. Walarten I 1199; Herst., Eig. v. „synthet.“ — II 1951; Vorzugs—, prakt. Erfahrr. II 1399; entrahmte u. wieder aufgebesserte — für Kälber I 603; Soja— in d. bakteriolog. Technik als Ersatz für tier. — II 1579.

Sog. 2. Phase d. — Sekret. II 1630; 21-täg. — Kontrolle während einer vollen Lactat.-Periode II 1585; Veränderr. d. — Ausbeute dch. Arbeit I 982; Einfl. d. Entkraft. auf d. Ausbeute u. Zus. v. Kuh— I 982; Änder. in d. — Erträgen infolge v. Jahreszeit, Alter, Arbeit u. Trockenperiode u. deren Ausschalt. I 1468, II 1630; Einfl.: d. Lactat.-Stufe u. d. Alters d. Kuh auf — Menge u. Qualität II 2378; v. reichl. Fütter. während d. Trockenzeit auf d. — Ertrag in d. darauffolgenden Lactat.-Periode II 1478; v. Ernähr. mit verschied. Mengen v. Cerealien u. Gemüsen u. Eierzulage auf d. Lactat. II 1683; d. Verfütter. verschied. Arten eingesäuerten Grünfutters auf d. — Leist. u. -Qualität II 116; d. Sonnenblumenkuchen bei d. Verfütter. auf d. — Leist. u. d. Fettverteil. in d. — u. auf d. Butterfett II 2302; d. Verfütter. v. Fischmehl auf d. — Leist. u. d. Konstanten d. — u. d. Butterfettes II 2301; d. Verfütter. v. Tierkörpermehl auf Menge

u. Zus. d. — II 1278; v. J.-Gaben auf d. Sekret. I 1675; Bezieh. d. Blutzuckergeh. zur — Produkt. bei Kühen II 1114; d. freie Tryptophan im Rinderblut u. seine Ausnütz. bei d. — Sekret. II 1582; diätet. Erfordernisse für d. Lactation I 2729; Einfl.: latenter Sekretions-Störr. auf d. Zus. d. — u. d. — Asche II 1276; d. — Absonder. auf d. Organism., d. hypoglycäm. Syndrom u. d. Vitarialfieber d. Kuh I 982; Ausscheid. v. Nicotin in d. — I 1063; Anhaltspunkt für d. Übergang v. d. Colostral- zur Frisch- — II 2300.

[H] in — I 373; (in frischer Kuh—) II 1279; (Bezieh. zur titrierbaren Acidität) I 982; [H] d. CaCl<sub>2</sub>-Serums v. n. u. patholog. Kuh— II 2082; Bedeut. d. spezif. elektr. Leitfähigkeit d. —, Best. I 432; vereinfachte Mol.-Konstante u. Gefrierpunkt v. Schaf— II 2605; scheinbare u. wahre CMS. d. — v. L'Orne II 2605; Oberflächenenergie I 660; scheinbare Viscosität v. — (Einfl. einiger physikal. Faktoren) II 948; (Bezieh. zur Aufnahm.) I 1815; Absorpt. u. Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-Dampf in — I 1493; Refrakt. v. — mit weniger als 8,5% fettfreier Trockensubst. I 2471.

Zus.: westungar. — II 825; d. — in Niederösterreich II 1276; einiger italien. — Prodd. II 825; v. Kuh— nach Fütter. d. Tiere mit Lebertran I 2958; Einfl.: d. Arbeit d. — Tiere auf d. Zus. d. — I 982; d. Nachtfütter. auf einige Bestandteile u. Eig. d. Morgen— im Stalle gehaltener Kühe II 2300; morpholog. Elemente d. — u. d. Colostrum II 1832; Colostrum d. ostfries. — Schafes II 1630; Abbau d. Colostralsera ostfries. — Schafe II 1630; Bedeut. d. Restbestandteile d. — I 1337.

P-Verbb. d. — II 1225; Mechanism. d. Ausscheid. v. Kalk u. P in — II 2379; Alkalizahl d. Kuh— II 1276; Bedeut. d. Alkalien in d. — II 825; — d. Sundgaues, Änder. d. Geh. an Chloriden, Ggw. v. Nitraten I 603; Pufferstoffe d. — u. ihr Puffer.-Vermögen II 2301; J.-Geh. (d. — v. nord- u. süddeutschen Kühen) II 2167; (Einfl. d. Hitze) II 501; (Erhöh. dch. Fütter. v. jodiertem Kochsalz) I 603; Bezieh. zum Kropfproblem I 218; Fettgeh. v. Kuh— v. Kühen fläm. Rasse in Flandern I 2548; Wesen des d. Fettküglechens u. — umgebenden Eiweiß II 501; in d. — vorhandene Phosphatide I 1883.

Quantit. Vergl. zwischen d. antirachit. Faktor in Frauen- u. Kuh— II 2037; Geh. an antiskorbut. Stoffen I 1726; Einfl. d. Art d. Ernähr. d. Kuh auf d. fettlös. Vitamine d. Winter— I 2958; Vitamin A-Kraft v. bestrahlter — I 817; Vitamin A in kondensierter —, d. nach d. Vakuum- u. Belüftungsverf. hergestellt ist II 2163; Bezieh. zwischen d. Vitamin B-Geh. d. Futters u. dem d. — I 1818; Vitamin B in —, d. im Vakuum oder unter Luftzufuhr eingedampft wurde II 2162; Unvermögen d. stillenden Mutter (mus norvegicus albinus), Vitamin B in d. — abzugeben I 2729; (Bezieh. zur Kindersterblichk.) I 817; Vitamin-C-Geh. v. frischer u. v. gefrorener roher

Winterkuh.— II 2301; Vork. v. Vitamin F in — I 818.

Lichttherapie d. Rachitis u. — Bestrahl. (Zusammenfass.) I 1544; ultraviolett bestrahlte — als Antirachiticum I 541, 2186, 2421, II 1684; (Erfahr.) II 166; (Hoffmannsches Bestrahl.-Verf.) II 1005; Rachitisprophylaxe dch. mit Quarzlicht (Original Hanau) bestrahlte Frisch.— (System Dr. Scholl) II 2262; Behandl. d. Rachitis mit in CO<sub>2</sub>-Atmosphäre bestrahlter — I 2730; tox. Wrkg. ultraviolettbestrahlter — II 909, 2036, 2572; — in d. Therapie II 1586; Säuretherapie d. Ekzems mit Cutan.— II 781; Behandl. d. exsudativen Diathese mit Salzsäure.— I 1063; —Präpp. in d. Kosmetik II 1693.

Vergl. v. verdunsteter mit pasteurisierter — als Quelle v. Ca, P u. N im Stoffwechsel I 816; Assimilat. organ. Stoffe bei natürl. u. unnatürl. Ernähr. d. jungen Säuglings (Ammen.— u. Kuh.—Ernähr.) II 2034; Anwend. d. gezuckerten kondensierten — als Ergänz. d. Ernährungsration beim Neugeborenen u. d. ungenügend ernährten Brustkinder I 2185.

Einw. v. Halogen auf d. — u. d. — Bestandteile II 404; Veränder. d. chem. u. biolog. Eigg. dch. d. „Backen“ I 1726; Beeinfluss. d. Fettgeh. d. Butter.— dch. hohen Säuregrad d. Rahmes I 1816; dch. d. Art zugesetzten Sauers I 1816; dch. d. Konz. d. l. Eiweißstoffe v. — I 1816; dch. d. physikal. Zustandsformen d. Rahmfettes u. d. Butter.—Temp. I 3125; dch. tiefe Abkühl. d. Rahmes I 1815; dch. d. Butter.—Temp. I 1815, 1816.

Keim- u. Fermentgeh. kondensierter — II 116; thermophile u. thermophile Mikroorganismen aus — (Übersicht) I 2950; „thermophile“ Bakterien in — II 1398; sporentragender thermophiler Bacillus mit —Vergär. (Thermobacillus tartaricus) II 1782; peptonisier. u. hitzebeständige Keime in d. — II 948; d. Pasteurisiert.—Temp. widerstehende Kokken II 1951; Vork. v. Brucella abortus in — u. —Prodd. II 777; Kältebakterien, Bedeut. für d. —Wirtschaft II 1398; Leucocyten d. —, Leucocyten-Diagnostik d. verschied. physiol. u. patholog. Formen d. — I 603; Eiweißabbau in d. — dch. Bakterien d. Coli-Typhus-Paratyphus (Salmonella)-Gruppe II 1631; Einfl.: d. saprophyt. u. parasit. Lebens auf d. acidoproteolyt. Fähigk. bei d. pathogenen Bakterien II 948; v. verschied. Zuckerarten auf d. Pilzflora d. Käses u. d. — II 1278; v. Erhitz. u. Aufbewahr. auf d. Keimgeh. u. d. Haltbark. d. — II 1277; Lebensfähigk. v. Tuberkelbazillen in —Nebenprodd. II 1951; Wrkg. d. Pasteurisiert. d. — nach d. industriellen Verff. auf Tuberkelbazillen I 982; Hitzeresistenzverss. mit —Bakterien speziell beim Dauerpasteurisieren II 404; Abtöt. verschied. Tierseuchenerreger bei d. schonenden Dauerpasteurisierung. d. — I 432; Verursach. d. Metallgeschmack d. — dch. Bakterien II 1277; Wrkg. v. Alkalilsg. auf d. in ungewaschenen —Flaschen vorhandenen

Bakterien I 3125; Gefahr d. Typhusverbreit. dch. Molkereien I 1815; Eigg. d. bakterientötenden Subst. d. — II 676; —zuckervergär. Hefen d. Roh.— II 1276. Antigenfunkt. II 825; präcipitinogene Eigg. v. Büffel.— II 1783.

Gerinn.: Wrkg. v. Hirudin, Heparin, Cephalin u. Fettbeschränk. II 1895; Wrkg. v. Halogenen auf d. pept. Gerinn. I 219; Labwrkg. II 1280; Labfähigk. d. — im Dienste d. tierärztl. —Hygiene I 982.

Herst. eines —Präp. aus Kuh.— I 1470\*; Anpass. v. Kuh- u. Ziegen.— an Mutter.— I 1594; —Gär.-Prodd. I 1593; (u. Butter.—) I 3125; —Getränk aus Mager.— u. Bakterienkulturen I 1819\*; eingedampfte — II 2606\*; Abkühl. u. Einfrier. I 3125; Gefrieren v. — II 1852\*, 2606\*; Zubereit. v. Acidophilus.— II 2301; Herst. einer teilweise v. Casein befreiten — I 2138\*, II 828\*.

Herst. eines Nährmittels dch. Ultraviolettbestrahl. v. Kondens.— I 1240\*; Bestrahl. mitt. ultraviolett Lichtstrahlen II 828\*; (App.) I 2470, 2550\*.

Technik d. Milchsterilisier. II 947; Sterilisat. I 941\*, 1240\*; (v. Sahne) II 1503\*; (u. Pasteurisieren) II 2416\*; Pasteurisieren II 1834\*; sog. niedr. Dauerpasteurisier. (Wert für d. Abtöt. v. Seuchenerregern) II 2081; Einfl. d. Alters auf d. Pasteurisiert.—Erfolg I 603; Impf. d. Pasteurisiert.— II 2605; Pasteurisieranlage II 1503\*; (hygien. Konstrukt. u. Anordn.) I 432; Desodorisieren II 1834\*; Entfernen v. ungewünschtem fremden Geschmack u. Geruch aus —, Sahne u. a. —Prodd. II 1503\*.

Stand d. deutschen —Trockn.-Industrie, Wert d. verschied. Herst.-Verff., Verwend. II 1398; —Pulver I 3128\*; (Sprayverf.) I 982; Behandl. v. —Pulver u. daraus hergestellten Prodd. I 2883\*; (Haltbarmachen) I 2550\*; (Verpacken) II 1834\*; Vorr. zur Herst. v. —Pulver I 434\*; (Sprühverdampfer) I 1240; gesundheitl. Beschaffenh. einiger —Pulver d. Handels II 116; Wrkg. trockner Mager.— auf d. Backfähigk. verschied. Mehle II 2081; Möglichk. d. Käseherst. aus Trocken.— I 1337; Einricht. zum Eindicken v. Mager.— I 1727\*; App. zum Festmachen v. — II 828\*; Koagulieren d. Caseins d. — II 1504\*; Emulgierapp. für Creme aus —, —Pulver, W. u. Butter I 2550\*; App. zum Abkühlen d. — vor ihrer Überführ. in d. Transportgefäße II 828\*; Entfernen v. Inkrustatt. v. Metallflächen, d. mit h. — in Berühr. kommen I 2471\*.

In d. —Industrie zurückbleibende Abwässer I 735, 2548; (Reinig.) I 735; (Beseitig. u. Verwert.) II 197.

—Begutacht. u. Anregg. für Neufass. d. gesetzl. Vorschriften II 1279; —Unters. als Lehrstoff für Schulen I 2218; Beurteil. II 827; Bewert. u. Bezahl. d. — nach Qualität II 1502; Analyse (geschichtl.) I 2024; Brauchbark. nach verschied. Methth. gewonnener —Sera für d. —Analyse II 1400; Unters. v. roher u. gekochter — I 2136; —Enzyme u. ihre Verwend. zur

Erkenn. erhitzt gewesener — I 985; Unters. v. Schmutz. — I 1468; d. — euterkranker Kühe I 2217; Wert d. Trommsdorffprobe zur Erkenn. v. Eutererkrankk. II 1399; Bedeut. d. Alkalien zur Erkenn. fehlerhafter — I 2217; Nachw. v. anormalen — dch. Cl-Zuckerzahl u. spezif. Leitfähigkeit. II 1279; Methodik d. Chloridbest. in —, Wert d. Cl-Zuckerzahl als Kriterium für n. oder abnormale Zus. II 1400; Prüf. mit d. Analysenquarzlampe II 405; Fluoreszenz d. —, Verwend. zur Trenn. v. Frauen- u. Tier- — II 1276; Gefrierpunktsbest. II 2303; Berechn. d. Gefrierpunktsdepress. I 1338; Viscositätsmess. in Molkereiprodukt. II 2083; Farbprüfvorr. I 1728\*; Methodik d. Trockensubst.-Best. I 1338; Errechn. d. —Trockensubst. II 2302; Bedeut. d. fettfreien Trocken-M. zur Erkenn. einer gewässerten — I 2218; W.-Best. in Sauer- — Pulver I 1918; Zuverlässigk. d. „Erythrocytenmeth.“ zum Nachw. eines W.-Zusatzes zu — nach Schuurisma II 1399; Nachw. v. neutralisierter — II 1279; (mit Hilfe eines Leitfähigk.-Abfalles) II 405; —Unters. mit Hilfe d. Kryoskopie, d. Kryolackzahl u. d. Cl-Zuckerzahl II 827; Best. d. Chloride I 1468, II 827; (potentiomet.) II 2303; Nachw. v.  $H_2O_2$  in pasteurisierter — I 765; Best. d.  $SiO_2$  II 1280; Schnellbest. d. Kalkgeh. II 1279; Best. d. [H] II 2303; (in — u. Molke) II 1278; „Alkalitätswerte“ d. —, elektrolyt. Best. I 2674; Schnellbest. d. —Zuckers II 1280; Best. v. Aldosezuckern mittel. Chloramin-T I 1468; volumetr. Best. d. Proteinsubst. I 2136, II 2605; Best. zugesetzten Phenols u. Kresols II 2303; bakteriell. —Kontrolle nach d. Verf. v. Skar I 604; Bedeut. d. Nachw. d. Streptococcus in d. — I 765; Guajack. d. — II 2303; Best. nichtflücht. —Bestandteile in Nährmittelgemischen II 1832; Nachw.: v. Verdick.-Mitteln in Schlagrahm II 2303; v. Glycerin in Rahm II 502; v. W. in Rahm II 2303; Proben auf Kunstrahm II 502; Vorr. zur Prüf. v. — II 2203\*; —Prüfer für Vornahme d. Alkoholprobe I 1241\*; Verwend. v. Janusgrün statt Methylenblau bei d. Reduktaseprobe nach Barthel I 985, 2674; Herst. d. Neusallsg. I 765; Indikatorpapier für d. Unters. saurer — I 3127; Wert d. Chlorofunktmeth. bei d. —Unters. II 1280, 2083.

*Bibl.*: Chemie d. — u. —Erzeugnisse I [128], II [502]; Condensed milk I [3129]; Improved sanitation in — production I [128]; Emploi des — acides chez le nourrisson I [2551]; Chimica ed analisi del latte e dei latticini I [434]; Unters. v. — u. Molkereiprodukt. I [1819]; Acidità del latte e la sua determinazione I [2884]; s. auch Casein; Colostrum; Drüsen-Milchdrüsen; Enzyme; Ernährung; Frauenmilch; Fütterung; MilCHFett; Molken; Pasteurisierung; Yoghurt.

**Milchbakterien s. Bakterien.**

**Milchdrüsen s. Drüsen.**

**Milchfett**, Zus. d. Fettes d. Stutenmilch I 432; Einw. v. Kälte auf — I 2470; Einfl. d. Aggregatzustandes auf d. Aufrahm. nach

d. Frieschen Syst. I 1815; d. —Beschränk. auf d. Milchgerinn. II 1895.

Bezieh. zwisch. d. Kennzahlen d. — I 2319; —Bestst. (in kleinen Fettmengen) I 985; (Verf. v. Hoyberg) II 1952; (Verf. nach Gerber) I 1468; (Vergl. d. Verf. nach Babcock, Gerber u. Roese-Gottlieb) I 604; Klär. d. Butyrometerproblems II 1280; Milchspritze für MM.-Fettbest. in d. Milch I 604; Konservier. v. —Proben zur Fettbest. I 2548.

*Bibl.*: Konservier. v. —Proben für d. Fettbest. I [1241].

**Milchpulver s. Milch.**

d(—)-**Milchsäure (Fleischmilchsäure)**, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Bldg. im Stoffwechsel d. Bacillus Tetani I 1051; opt. Vergl. mit  $\alpha$ -Brompropionsäure II 530; konfigurative Beziehh. zur 2-Oxybuttersäure II 234; zur 2-Oxyvaleriansäure II 537; zur 3-Oxyvaleriansäure I 2373.

l(+)-**Milchsäure**, Rotat.-Dispers. II 1186; (v. Estern) I 1748; opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760; konfigurative Beziehh. zur Brompropionsäure II 437.

—**Athylester**, Rotat.-Dispers. I 1748.

—**Methylester**, Rotat.-Dispers. I 1748.

d.l (gewöhnl.)-**Milchsäure**, Herst. (Übersicht) I 1327; (aus Melasse) II 945; (aus —Salzen u. HCl) II 1265\*; (v. — u. deren Deriv. aus lactatalt. Rückständen bei d. Vergär. v. kohlehydrathalt. Subst.) II 1818\*; Reinig. dch. Extrakt. mitt. A. oder höheren Alkoholen II 1382\*; Bldg.: aus Zucker dch. Einw. v. Alkalien I 124, II 2125; aus Fructose I 3051; aus Dioxyceton (+KOH) I 1848; intermediäre Bldg. bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506.

Enzymat. Bldg. aus Glykogen u. enzymat. Mutat. I 1427; Bldg.: dch. d. Co-Ferment d. Glykolyse aus Tumoren II 1889; dch. Azotobacter Chroococcum I 2267; aus Glucose dch. B. coli comm. II 2731; dch. Bac. Delbrücki, Bact. eucumeris u. Bact. lactis acidii II 676; aus Hexosephosphorsäure dch. Bacterium lactis aerogenes u. d. Bacterium coli I 537; aus Zucker dch. Bacterium propionicum I 1974; im Stoffwechsel d. Bacillus Tetani I 1051; aus Propionsäure dch. Aspergillus niger u. Einw. v. Aspergillus niger I 2951; dch. Ustilina vulgaris L. II 2372; s. auch Bakterien; Gärung.

Vork. in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; Bldg.: in Blättern grüner Pflanzen II 2478; in d. Haut u. ihre Beeinfluss. dch. Strahlenarten I 220; im Chordagewebe I 819; —Geh.: d. Schildkrötenherzens (Wrkg. v. Vagushemm.) II 1690; in d. Gehirnsust. v. Versuchstieren (postmortale —Zunahme) II 1905; Differentialstoffwechsel im Gehirngewebe, angezeigt dch. —Bestst. I 1545; Bldg.: in d. Leber (nach Durchström.-Vers. mit d-Fructose) II 264; (aus Apfelsäure, Fumarsäure, Maleinsäure) II 264; (Resynth. bei Störr. d. Leberfunkt.) I 376; in d. Leberaufschwemm. unter d. Einfl. v. Insulin II 264; in d. Placenta II 910; (aus Kohlenhydraten unter d. Einfl. verschied. Hor-

mone) II 63; Wärmetön. d. Bldg. im Muskel II 1432; — Geh. in gut. u. bösert. Tumoren II 693; Produkt. bei Synthalingebrauch II 2483; Vork. u. Bldg.: im Blut s. *Blut*; im Harn s. *Harn*; im Muskel s. *Organe-Muskeln*.

Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden II 1989; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Einw. auf Gelatine II 134; Verteil. zwischen W. u. A. sowie W. u. Amylalkohol II 619.

Autoxydat. in Ggw. v. Fe u. Dioxy-maleinsäure bzw. Fe u. Thioglykolsäure II 962; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. d. Na-Salzes dech. ZnO I 649; Oxydat.: Geschwindigk. I 1929; dech. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> I 1929; dech. CrO<sub>3</sub> (Dunkelrk. u. photochem. Rk.) I 1620; (Nachw. v. Zwischenprodd.) I 1376; Nachwrgk. bei photochem. Einw. v. J II 427; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. FeCl<sub>3</sub> u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. II 326; dass. bei UO<sub>3</sub> (NO<sub>2</sub>) I 649; Gleichgew. o-Toluidin.—W. I 3; Rk.: mit aromat. KW-stoffen u. gleichzeit. Sulfonier. I 2458\*; mit o-Phenylendiamin II 2466; mit n-Butylalkohol II 290\*; v. Ba-Acetat + — mit Pyridiniumoxotetrachlorochromat I 1376; v. Estern mit Chaulmoogra-säurechlorid II 1324; Wrkg.: auf vegetabil. gegerbtes Leder II 2767; auf d. Autoxydat. gepufferter Fe<sup>II</sup>-Salz-lsgg. II 958.

Einw.: v. Oxydoredukase I 1430; v. Dehydrogenase aus Colibakterien auf Lactate II 1220; v. thermophilen Bakterien auf d. Ca-Salz II 1342; Oxydat. v. milch-saurem Na dech. Erythrocyten II 1542; Verh. als Aktivator d. Leberprodiastase II 1447; Einw.: v. gepufferter — auf Bakterien bes. d. weibl. Genitalflora II 1108; v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584; d. Na-Salzes auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; d. K-Salzes auf d. Gär. dech. Trockenhefepräpp. II 2372; v. Salzen auf d. Löslichk. v. CO<sub>2</sub> in Serum II 1680; d. Na-Salzes auf d. Ultrafiltrat. d. Ca im Serum II 1682; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. [H<sup>+</sup>] zum sauren Geschmack I 2409; biol. Wrkgg. II 1460; — in d. Ernähr. (Gutachten über d. Unschädlichk.) I 374; wachstumsbeschleunigende Wrkg. I 937; — Stoffwechsel (Bezieh. zum Kohlehydratumsatz d. Geschwülste u. ihrer n. Vergleichsgewebe) II 1357; (beim Sport) II 2283; Rolle im intermediären Kohlehydratstoffwechsel II 2734; Ausscheid. bei d. Dyskarbonurie d. Diabetes u. beim Fehlen d. Vitamine A, B, C I 375; s. auch *Stoffwechsel*.

Verwend.: zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidgeweben I 418\*; in d. alkoholfreien Getränke-Industrie II 2604; zur Enthärt. d. Brau-W. I 856.

Mikrochem. Nachw. I 1795; Farbrkk. mit Carbazol u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 1760; Thiocyanat als Ursub. v. Irttümern bei d. FeCl<sub>3</sub>-Probe

für —, Eliminier. d. Thiocyanats II 2047; Best.: in dech. Alkali zersetzten Zuckerlsgg. II 797; im Blut II 90; in d. Uterus- u. Nabelgefäßen II 1788; im Muskel (Meth., App.) II 686; physiol. Anwend. d. colorimetr. Best. nach Mendel u. Goldscheider II 699; Vorschlag zur Abänder. eines Teiles d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. I 623.

d. I (gewöhnl.)-Milchsäure-Salze (Lactate), Al-Salze, therapeut. Verwend. in Laktinium II 1010.

Ca-Salz, Dest. II 2597\*; Ausnutz.: v. travenös zugeführt. — II 786; d. Ca im — im Menschen I 2626; Einfl. auf d. Schlangengift-hämolyse II 460.

Fe(II)-Salz, magnet. Unters. II 2627.

Hg-Salz, mercurimetr. Best. I 385.

NH<sub>4</sub>-Salz, Verwert. dech. Typhus-bakterien I 2623.

— Äthylester, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse II 3; Verwend.: als Lacklösungsm. II 1722; zur Reinig. v. Schußwaffen I 2156\*.

— Amid (Lactamid), Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682.

— Methylester, Gewinn. aus lactathalt. Rückständen bei d. Vergär. v. kohlehydrathalt. Subst. II 1818\*.

Milchsäurebakterien s. *Bakterien*.

Milchsäurebildendes Ferment s. *Enzyme*.

Milchzucker s. *Lactose*.

Millons Reagens, Verwend. zum Nachw. v. Phenol in Glycerin I 1558.

Milz s. *Organe*.

Milzbrandbakterien s. *Bakterien*.

Mineralien, Entsteh.: nutzbarer Lagerstätten dech. Verwitter.-Vorgänge II 531; v. Mn-halt., radioakt. Ablagerr. bei Tanokami u. Ursprung d. Mn in Tiefsee-Mn-Knollen I 482; Best.: geolog. Zeiten aus d. Alter radioakt. — I 25; d. Verhältnisse Pb/U u. Th/Pb in radioakt. — II 27; pleochroit. Höfe I 1745; (u. d. Alter d. Erde) I 2244; (Wrkg. d. Wärme) I 2169; (in Biotit) I 2169, II 28; (Erklär. d. Anomalien in d. Stell. d. innersten Ringes) I 1754; D. (Tabellar-zusammenstell.) I 895; Collinsche Zahlen II 974, 2544, 2545; Phosphorescenz u. Fluorescenz d. Franklin — II 1542; opt. Eigg. einiger künstl. — II 334; ultraviolette Durchlässigk. v. — u. Gläsern II 1026; Wärmeleitfähigk., Wärmeausdehn., spezif. Wärme u. a. therm. Eigg., Best. II 483; plast. Deformat. v. Erz — I 1378, 2497; Diffus. in Schichtkristallen I 1355; Entfernen v. Verunreinig. aus — I 2440\*; Herbs. v. Pulvern aus geringwert. — I 3137\*; feuerfeste — II 868; Aufbewahr. v. Salz — in Samml. I 2846.

Alter u. Zus. d. Whin Sill u. verwandte Schichten im Norden Englands II 2342; Mineralphosphate in d. Provinz Lecce I 2497; — v. Gyertyániget u. Melanerit v. Alsósajó I 2170; im Wodginagebiet vorkommende — II 2231; Mineralogie d. Bezirkes d. kaukas. Mineralwässer II 977; Zus. u. Ursprung einiger — aus d. h. Quellen u. ihrer Umgebung in Japan I 2591;



W.-halt. Sulfate, welche unter fumarolen-art. Bedingg. in d. United Verde Mine gebildet werden II 532; Fundpunkte v. Rhode Island I 671; Mineralgebiet v. Black Hills I 2497; — v. Franklin, New Jersey II 1543; (u. Sterling-Hill) II 1542; d. Gruben an d. French Creek Fälen, Pennsylvania I 1378; gel. u. suspendierte mineral. Bestandteile im Coloradofluß II 1198; Salzbdgg. d. chilen. Wüste I 2798; mkr. Unters. metall. — v. Peru I 2497.

Cu.— v. Haute-Lufira (Katanga) II 641; Lager Mn.-halt. — in Sizilien II 532; Mineralogie d. Hf I 2497; Pt.— aus d. Rustenburg-Noriten II 1543; U.-u. Ra-Erz-lagerstätten v. Katanga I 2073; Vork. u. Zus. d. norweg. V.— II 181.

Naturgeschichte d.  $\text{SiO}_2$ .— I 2171; Konst. d. natürl. Silicate I 1278; (d. Granat-gruppe) II 29; isomorpher Ersatz d. Si deh. Al in d. Amphibolen, Pyroxenen u. d. Melilitgruppe I 314; hydrothermale Para-genesis v. Quarz u. As.— im veränderten Quarzporphyr I 2591; — Bestandteile u. Ursprung einer Kaolinlagerstätte bei Spo-kane, Washington II 2342.

Mikrochem. Analysenmethth. I 3097; Spektralanalyse I 825; Nachw. v. Au u. S II 372; quantit. Trenn. v. — deh. d. Zentrifuge I 825; Best. I 1685, 2113; (d. Alkalien) I 384; (v. J) II 2490.

Bibl.: Nutzbar. — mit Ausnahme d. Erze u. Kohlen I [98]; s. auch *Erze*; *Geologie*; *Meteorite*; *Mineralogie*; *Pleo-chroismus*.

**Mineralien (u. Gesteine).** Agirintrachyt I 1279; Agnolith I 1012; Aikait I 2799; Akita Hokutolit I 2591; Aktinolith I 896; *Albit* s. dort; *Allite* s. dort; *Allopalladium* I 2593; *Allophan* s. dort; *Almandin* s. dort; *Almogen* I 2592; *Aloton* s. dort; *Alumohydrocalcit* I 2797; *Alunogen* I 1012, 2797, II 532; *Alvit* s. dort; *Ammoniojarosit* I 671; *Amosit* II 1543; *Amphibol* s. dort; *Amphibolasbeste* II 1543; *Amphibolitgranit* I 2171; *Analcim* s. dort; *Anatas* s. *Titan-oxyde:  $\text{TiO}_2$* ; *Anauxit* I 2592; *Andalusit* s. dort; *Andesit* II 31; *Andesit-Laven* I 2074; *Andorit* I 1642; *Andradit* s. *Granat*; *Anhydrit* s. dort; *Anorthit* s. dort; *Anorthoklas* I 1378; *Anorthosit* I 1909; *Antamokit* I 2592; *Anthophyllit-Asbest* I 2074; *Anthraxolit* I 1012, II 2638; *Apatit* s. dort; *Apo-phyllit* s. dort; *Aquamarin* s. dort; *Aragonit* s. *Calciumcarbonat*; *Arfvedsonit* I 896; *Arfvedsonitporphyr* I 1378; *Argentit* s. *Silbersulfid*; *Artinit* I 2797; *Asbest* s. dort; *Asphalt* s. dort; *Astrakanit* s. *Magnesium-sulfat*; *Ataxit* s. dort; *Axinit* II 28.

*Babingtonit* s. dort; *Baryt* s. *Barium-sulfat*; *Barytocölestin* I 314; *Basalt* s. dort; *Bauxit* s. dort; *Bayerit* s. *Aluminiumhydroxyd*; *Bementit* II 1543; *Benitoit* s. dort; *Bentonit* s. dort; *Berthierit* II 1198; *Bertho-nit* I 1013; *Beryll* s. dort; *Beryllonit* II 1543; *Betafit* II 335; *Bismstein* s. dort; *Biotit* s. dort; *Bischofit* s. *Magnesium-chlorid*; *Bittersalz* s. *Magnesiumsulfat*; *Bixbyit* s. dort; *Bleiglätte* s. *Bleioxyde:  $\text{PbO}$* ; *Bleiglanz* s. *Bleisulfid*; *Blödit* s. dort;

*Blythit* I 314; *Böhmite* s. dort; *Boracit* s. dort; *Borax* s. dort; *Boronatroncalcit* I 2198; *Bostonite* I 2244; *Bournonit* II 1994; *Brauneisenerz* s. dort; *Brookit* s. *Titan-oxyde:  $\text{TiO}_2$* ; *Bruцит* I 2797; *Brugnatellit* I 2797; *Butlerit* II 532; *Buttgenbachit* I 2797; *Bytownit* II 28.

*Calcosamarskit* I 2497; *Calciotantalit* II 2231; *Calcit* s. *Calciumcarbonat*; *Calcium-larsenit* I 2592; *Caliche* s. *Natriumnitrat*; *Camsellit* II 531; *Carnallit* s. dort; *Carnolite* s. dort; *Carrollit* s. dort; *Cassiterit* s. *Zinn-oxyde:  $\text{SnO}_2$* ; *Cellurid* I 2592; *Chabasit* s. dort; *Cheviotgranit* I 2171; *Chile-Löweit* s. *Magnesiumsulfat*; *Chinohumit* s. dort; *Chloanthit* s. dort; *Chlorapatit* s. dort; *Chlorite* s. dort; *Chloritoidschiefer* II 28; *Chloritschiefer* I 2797; *Chlorophaeit* II 1543; *Chlorophoenicit* I 1013; *Chondrodit* s. dort; *Christobalit* s. *Cristobalit*; *Christophit* s. dort; *Chromdiaspor* s. dort; *Chrom-eisenstein* s. dort; *Chromit* s. *Chrom-eisenstein*; *Chrysolit* I 2592; *Chrysotilasbest* I 1013; 1113; *Clinohedrit* s. *Klinohedrit*; *Cohenit* II 32; *Colemanit* II 975; *Collophan* II 1543; *Copiapit* s. dort; *Coquimbite* s. dort; *Cordierit* s. dort; *Corneit* I 1943; *Cornu-it* I 1014; *Covellin* s. *Kupfersulfide:  $\text{CuS}$* ; *Cristobalit* s. dort; *Cuprit* s. *Kupferoxyde:  $\text{Cu}_2\text{O}$* ; *Cyanit* s. dort; *Cyrtolith* I 1378, II 2342.

*Diaspor* s. dort; *Diopsid* s. dort; *Dixenit* I 2170, II 1543; *Dolomit* s. dort; *Drewit* II 1756; *Dumortierit* s. dort; *Dunite* II 436; *Dyskrasit* s. *Silberantimonid*.

**Eisenhammerschlag** s. *Eisenoxyde:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$* ; *Eisenleucit* s. dort; *Eisenspat* s. *Eisen(II)-Carbonat*; *Eklogit* II 436; *Elaterit* s. dort; *Enargit* s. dort; *Eosphorit* II 1543; *Epezeit* s. dort; *Epididymit* s. dort; *Epidot* I 2073; *Epistilbit* s. dort; *Errit* II 1543; *Essexit* s. dort; *Eucryptit* s. dort; *Eudialyt* II 28; *Eukrit* II 31; *Euxenit* II 2231.

**Fahlerz** s. *Tetraedrit*; *Feldspat* s. dort;

*Felsöbanyit* I 2592; *Ferrimolybdit* s. *Molybdänsäure,  $\text{Fe(III)-Salz}$* ; *Ferrohastingsit* II 1543; *Fluorit* s. *Calciumfluorid*; *Flußspat* s. *Calciumfluorid*; *Friedelit* II 1543; *Fulvit* s. *Titanoxyde:  $\text{TiO}$* ; *Fusit* s. dort.

**Gabbro** s. dort; *Gahnit* s. dort; *Galenit* I 2170; *Gastaldit* I 896; *Gaylussit* s. dort; *Gehlenit* s. dort; *Gelite* II 1542; *Gibbsit* s. *Aluminiumhydroxyd*; *Gilsonit* s. dort; *Gips* s. dort; *Gismondin* s. dort; *Glaukochroit* s. dort; *Glaukolith* I 1014; *Glaukonit* s. dort; *Glaukophan* I 896; *Glimmer* s. dort; *Gneis* s. dort; *Goethit* s. *Eisenoxyde:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$* ; *Gorgeusches Silicat* s. dort; *Granat* s. dort; *Granit* s. dort; *Graphit* s. dort; *Griffithit* I 1012; *Grochavit* s. dort; *Grossular* s. dort; *Grünsteine* I 2593; *Guld-mudit* II 2449; *Guldit* II 532.

**Hämatit** s. *Eisenoxyde:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$* ; *Hämatophaenit* s. dort; *Hagataltit* s. dort; *Halbhydrit* s. dort; *Halotrichit* I 2592; *Hanatotit* II 1543; *Hardystonit* s. dort; *Hastingsit* II 1543; *Hedyphan* s. dort; *Hemimorphit* I 895; *Herderit* II 1543; *Herzynit* s. dort; *Heterobrochantit* I 2796; *Heulandit* s. dort; *Hexahydrit* II 976; *Hoferit* I 1012; *Horn-*

blende s. dort; Humit s. dort; Huronit II 28; Hydrrargillit s. dort; Hydromagnetit I 2797; Hydrotalkit s. dort; Hydrothorit II 2231; Hydrozinkit I 895; Hypersthen-Andesit I 2922; Hypersthen-Andesit-Laven I 2074; Imenit s. dort; Ilmenorutil II 436; Ilvait I 2073; Inesit I 1012, 2592; Ionit I 2592; Isländischer Spat s. Calciumcarbonat.  
Jacobsit s. dort; Jadeit s. dort; Jarosit II 975; Jeromit II 532; Julienit II 29.  
Kainit s. dort; Kalifeldspat s. Orthoklas; Kaliophililit s. dort; Kalk s. dort; Kalkspat s. Calciumcarbonat; Kalkstein s. Calciumcarbonat; Kalktuff s. dort; Kamazit s. dort; Kaolin s. dort; Kaolinil s. dort; Karpholith II 29; Kassiterit s. Zinnoxyde:  $\text{SnO}_2$ ; Keeleyit I 314, 1378; Kieselzinkerz s. dort; Kieserit s. Magnesiumsulfat; Klinodroit s. dort; Klinostatit s. dort; Klinozoisit I 2073; Klockmannit II 868; Kobaltkies I 2797; Komendite I 1278; Korund s. Aluminiumoxyd; Krokidolit II 1543; Kryolith s. dort; Kryolithonit s. dort; Kunitz s. dort; Kupferkies s. dort.  
Labradorit s. dort; Lacroixit I 2797; Lampophyre II 532; Langbeinit s. dort; Larsenit s. dort; Laterit s. dort; Laumontit s. dort; Lava s. dort; Lehm s. dort; Lepidokroit s. Eisenoxyde:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ; Lepidolith s. dort; Lepidomelan s. dort; Leuchtenbergit s. dort; Leucit s. dort; Levynit s. dort; Liérvit I 2073; Limburgit II 31; Limonit s. Eisenoxyde:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ; Löb s. dort; Löweit s. Magnesiumsulfat; Louderbackit II 532; Lunit s. dort.  
Megovernit II 1543; Mackintoshit II 2231; Magnesit s. Magnesiumcarbonat; Magnetit s. Eisenoxyde:  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ; Magnetkies s. Pyrrhotin; Magnetoilmenit I 897; Manganit s. Manganoxyde:  $\text{Mn}_2\text{O}_3$ ; Margarit s. dort; Margarosanil s. dort; Marialit I 1014; Markasit s. Eisensulfide:  $\text{FeS}$ ; Marmatit s. dort; Marmor s. dort; Martinit II 1543; Martit s. Eisenoxyde:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ; Meionit I 1014; Melanerit I 2170; Melanerit I 2592; Melilith s. dort; Melinophan s. dort; Melnikowit I 671; Mergel s. dort; Mesolith I 2073; Metacinnabarit s. Quecksilbersulfide:  $\text{HgS}$ ; Metamesolith I 2073; Metarossit II 976; Metaskolezit s. Skolezit; Meteorite s. dort; Miargyrit s. dort; Mikroessexit II 532; Mikroklin s. dort; Mimetit II 531; Minium s. Bleioxyde:  $\text{Pb}_2\text{O}_3$ ; Mirabilis s. Natriumsulfat; Molybdänglanz s. Molybdänsulfide:  $\text{MoS}_2$ ; Molybdänit s. dort; Molybdophyllit II 1543; Monazit sand s. dort; Monelit s. dort; Montivellit s. dort; Morencit I 1012; Müllerit I 1012; Mullit s. dort; Muskovit s. dort.  
Natrojarosit I 896; Natrolith s. dort; Natronleucit s. dort; Nephelin s. dort; Nephelintinguait II 31; Nephelinphonolith I 1279; Nephelinsyenit II 532; Nephelinsyenitaplite II 31; Nephrit II 29; Neptunit I 2796, II 1198; Newberyit II 1543; Nicolit I 896; Nigrin s. Titanoxyde:  $\text{TiO}_2$ ; Nontronit s. dort.  
Oligist s. Eisenoxyde:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ; Oligoklas s. dort; Olivin s. dort; Olivinpyroxenite II

436; Orthit I 1378; Orthoklas s. dort; Oxoferrit s. Eisenoxyde:  $\text{FeO}$ ; Oyanalit s. dort.  
Palagonit II 1543; Pantellerite I 1278; Parahoplilit I 895; Parsettensit II 1543; Patronit II 285; Pechblende s. dort; Pegmatite s. dort; Pektolith s. dort; Pelagosit I 2797; Pennin s. dort; Peridotite II 436; Periklas s. dort; Petalit s. dort; Pharmakosiderit s. dort; Phenakit s. Berylliumsilicate; Phlogopit s. dort; Phonolith I 2171, II 31; Phosphorit s. dort; Pickeringit I 2797; Pilbarit II 2231; Pisanit I 896; Pisekit I 2073; Plagioklase s. dort; Planchet I 1014; Plessit s. dort; Plumboferrit s. dort; Pollucit s. dort; Porphyry I 1378; Porphyrit s. dort; Potarit I 2592; Prehnit s. dort; Psilomelan II 641; Pufahlit II 976; Pumpellyit I 671; Purpurit II 2231; Pyargyrit s. dort; Pyrite s. dort; Pyroaurit s. dort; Pyrolusit s. Manganoxyde:  $\text{MnO}_2$ ; Pyromorphit s. dort; Pyrop s. dort; Pyrophyllit s. dort; Pyroxenit II 1543; Pyroxene s. dort; Pyroxenite II 436; Pyrrhotin s. dort.

Quarz s. dort; Quarz s. dort; Quarzporphyry I 2591; Quickbornit I 136.

Ransomit II 532; Rasorit s. dort; Rhadbit s. dort; Rhodesia I 895; Rhodochrosit I 25; Rhodonit s. Mangansilicate; Rhomboklas s. dort; Rhyolite I 1278; Richterit II 30; Riebeckit I 896; Riebeckitgesteine I 2244; Rinneit s. dort; Roebblingit s. dort; Rogersit II 532; Roscoelit II 285; Rossit II 976; Rosterit II 29; Roteisenstein s. Eisenoxyde:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ; Roterden II 1757; Rubin s. dort; Rutil s. Titanoxyde:  $\text{TiO}_2$ .

Safflorit II 2449; Sagvandit I 2074, II 436; Samarskit s. dort; Sapphirin II 1994; Sarkinit I 2170; Sarkolith s. dort; Satinspat s. Calciumcarbonat; Schallerit II 1543; Scheelit s. Wolframsäure, Ca-Salz; Schefferrit II 30; Schiefer s. dort; Schönit s. dort; Schreibersit s. dort; Schwefelkies s. Pyrite; Schwerspat s. Bariumsulfat; Scolecit s. Skolezit; Scordit s. Arsensäure, Fe(III)-Salz; Selenpalladium I 2593; Seligmannit II 1543; Serpentin s. dort; Serpierit I 896; Shattuckit I 1014; Siderit s. dort; Sideromelan II 1543; Sillimanit s. dort; Sinthsonit I 895; Skapolith s. dort; Skolezit s. dort; Skorodit s. Arsensäure, Fe(III)-Salz; Skuterudit s. dort; Slavikit I 2073; Smalte s. dort; Smaragd s. dort; Soda s. Natriumcarbonat; Sodalith s. dort; Spateisenstein s. Siderit; Speckstein s. dort; Speiskobalt s. dort; Spessartlin s. dort; Sphalerit s. Zinksulfid; Spinell s. dort; Spodumen s. dort; Sporogelit s. dort; Staurolith s. dort; Staurolithglimmerschiefer II 28; Steatit s. Speckstein; Steinsalz s. Natriumchlorid; Stephanit I 1642; Stibnit s. Antimonsulfide:  $\text{Sb}_2\text{S}_3$ ; Stilpnosiderit II 1757; Stromeyerit II 976; Strontianit s. Strontiumcarbonat; Sulvanit I 1642; Sychnodymit s. dort; Syenit II 31; Syenitpegmatit II 31; Sylvin s. Kaliumchlorid; Sympleksit s. dort; Synginit I 2796; Syntagmatit I 896; Szaibelyit II 531; Szomolnokit II 1198.

Tachydril s. dort; Taenit s. dort; Talk s. dort; Tantalit s. dort; Taprain Law Phonolith I 2171; Teallit II 976; Tenorit

s. *Kupferoxyde: CuO*; *Tephroït* s. dort; *Tetraedit* s. dort; *Thaumarit* s. dort; *Thenardit* s. *Natriumsulfat*; *Thomsonit* I 482; *Thorogummit* II 2231; *Thucholit* II 2342; *Tikhwinit* II 976; *Titanaugit* I 3045; *Titanomagnetit* I 897; *Tjujamunit* II 436; *Tons* s. dort; *Topas* s. dort; *Trachyte* I 1278; *Trass* s. dort; *Trenolit* s. dort; *Tridymit* s. dort; *Trona* s. dort; *Troostit* s. dort; *Tuff* s. *Kalktuff*; *Turmalin* s. dort; *Tysonit* s. dort. *Ulexit* II 975; *Ullmannit* I 896; *Ultramarine* s. dort; *Uraninit* s. dort; *Usbekit* II 30.

*Vanadinit* s. dort; *Vanthoffit* s. *Magnesiumsulfat*; *Vermiculit* I 1014; *Vivianit* II 335; *Voltaït* II 532; *Vorobievit* II 30.

*Weslienit* I 2170; *Willemit* s. *Zinksilicat*; *Witherit* s. *Bariumcarbonat*; *Wolframite* II 868; *Wollastonit* s. dort; *Wüstit* s. *Eisenoxyde: FeO*; *Wyomingit* s. dort.

*Xanthoconit* II 2231; *Xenolith* II 1757; *Xenotim* s. dort.

*Zechstein* s. *Calciumcarbonat*; *Zeolithe* s. dort; *Zinkenit* I 1378; *Zinnober* s. *Quecksilbersulfide: HgS*; *Zinnstein* s. *Zinn-oxzyde: SnO<sub>2</sub>*; *Zinnwaldit* s. dort; *Zirklerit* II 30; *Zirkon* s. dort; *Zoisit* I 2073.

**Mineralöle, Versorg. Deutschlands mit natürl. u. künstl. — in d. Jahren 1914—1927** II 210; (Ölgeinn. aus bitumin. Kohle (Bericht d. Fuel Research Station) I 1245.

Wege zur Verbesserung. d. — *Raffinat*. II 724; *Reinig. u. Raffinat*. I 455\*, 1603\*, 2034\*, II 216\*, 728\*, 2614\*; (v. — u. deren Destillaten) I 141\*, II 1958\*; (gecrackter Öle) I 141\*; (v. Naphthadestillaten, Petroleum- oder Crackölen) II 1847\*; *Raffinat*. v. schweren — mit Hilfe v. *SO<sub>2</sub>* I 620\*, II 1514\*; (in fortlaufendem Betriebe) II 311\*; *Verwend. d. Tallöls* bei d. alkal. *Reinig. d. — Destillate* II 1165; *kontinuierl. Reing.-App.* II 1168\*; *Reinig.*: v. S I 1484\*; u. *Hydrier. v. schweren* — I 2477\*; u. *Bleichen* I 3138\*; u. *Fraktionieren* I 284\*; (mit fl. *CO<sub>2</sub>*) I 2558\*; *Fraktionieren* I 3021\*, II 1166\*; *Dest.* I 453\*, 3021\*, 3137\*, 3138\*; (v. *Wäschöl*) II 1049\*; (emulgierter Öle) II 1168\*; *Dest.-Blase* II 1168\*; *Vakuumdest.-Blase* II 412\*; *Entwässern u. Erwärmen* I 1739\*; *Bleichen v. — u. -fetten* II 311\*; *Entfärben* (dch. Behandl. mit Fullererde, Diatomenerde, Tonen) II 1168\*; (u. *Reinigen* unter Druck) I 1126\*; *Neutralisier. naphthenreicher —, Trockenraffinat.* — *Verf.* I 3135; *Abtrennen d. Paraffinbestandteile u. ähnl. Stoffe aus —* II 311\*; *App. zum voll. Abtrennen v. Gasolin aus —* I 141\*; *Veredel.* II 2318\*; *Desodorisat.* I 455\*; *Regenerat. gebrauchter Öle* I 1602, II 2766\*; *Verwend. d. Bleicherden in d. — Industrie* II 120; *Wrkg. d. Filtererden für —* II 724; *Filtermaterial für d. Behandl. v. — Dest.-Prodd.* I 620\*; *Öl-separatoren zur Reing. v. Werkstatt- u. Treiböl* I 2475.

*Schmieröleigg., Bedingtheit dch. d. Zus.* II 1734; *Dampfspann. bei hohen Temp.* I 280; *Selbstentzünd.-Temp. v. Dieselöl* II 1735; *Temp.-Abhängigk. d. Viscosität* II 2611; *Wärmeübertrag. in dch. Röhren*

fließenden — II 2494; *Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl geg. W.* I 19.

*Wrkg. auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh.* I 1544.

*Oxydat. v. — KW-stoffen* II 311\*; *Mechanism. d. Oxydat. u. Wrkg. negativer Katalysatoren* I 612; *Polymerisier.-Prozeß eines Gemisches v. — u. Pflanzenölen* unter d. Einfl. eines hochfrequenten elektr. Stromes II 512; *Beeinfluss. d. Gas-erzeug.-Wertes v. Gasöl dch. seine vorgehende Verwend. zum Auswaschen v. Naphthalin aus Kohlen gas* II 408.

*Herst. wertvoller KW-stoffe u. ihrer Derivv. aus —* I 616\*, 620\*, 778\*, 2333\*, (dch. Druckdest.) I 2892\*; (dch. Behandeln mit einem elektr. *Flammenbogen*) I 617\*; (dch. Behandl. mit *W.-Dampf* bei erhöhter Temp.) I 777\*; *Hydrier.* I 617\*, 777\*, 867\*, destrukt. *Hydrier.* I 614\*, 2893\*, II 1956\*, 2764\*; *Druckhydrier.* I 868\*; *Vorr. zum Cracken, Katalysieren u. Hydrieren* I 616\*; *Wärmezuführ. bei d. Hydrier.* II 1648\*; *Verkohlen v. Ölen, d. bei d. Dest. v. Petroleumölen entstehen* II 1847\*.

*Neue Methth. bei d. Verarbeitung. v. —* I 2683; *Einricht. zum Gewinnen v. —* I 2154\*; *Trennen v. Ölen* I 2034\*; *Verwend. v. Ameisensäureestern niedriger aliph. Alkohole als Reing.-, Trenn.- u. Lösungsm.* I 438\*; *Vergas. v. Schwerölen* II 1642; *Lager. u. Transport* I 2090; *Konservier.* I 3022\*; *Löschen brennender —* II 1600.

*Herst. v. Netz- u. Reing.-Mitteln dch. Sulfonier. v. —* *Fraktt.* I 850\*, 2313\*; *Herst. v. W.-l. — Sulfonsäuren u. deren Salzen* I 1348\*; *Emulgier.* I 2476\*; (mit *Alkoholen*) I 779\*.

*Korros. d. Fe-Schiffe mit Ölfeuer. dch. S.-Geh. d. Öle* I 1602; *Schutzanstrich gegen S.-Geh. d. Öle bei Öltanks* I 2873; *Schutz v. Gasbehältern gegen Korros. mitt. —* II 2312.

*Verwend. v. zollbegünstigt. — in d. Kautschukindustrie* II 2074; — in d. *Elektrotechnik* I 102; — *Flecken in Geweben, Sichtbark., Mechanism. d. Entfern.* II 1721; *auf Rohbaumwollgeweben, deren Natur u. Erforsch.* II 1942.

*Vereinheitlich. d. Prüf.-Verf.* I 2475, 2891; *Probenahme* II 1470; *Eigg. u. Normen v. Benzin, d. sog. harten Asphalt (Asphalene) aus — ausfällt* II 2210; *Analyse v. Gasölen u. KW-stoffölen aus Teeren* I 2152; *Gütebeurteil. d. Kernöle* I 748; *Best. d. Verteer.-Zahl* I 1737; *Paraffinbest. in —* II 1512; *S.-Best. in Schwerölen* II 120; *künstl. Alter.* II 1640; *App. zur W.-Best. dch. Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan* II 512; *zur Dest. d. — halt. Prodd. aml. Methth.* I 3136; *Kältepunktapp. für —* II 1047; *Temp.-Mess. in Öltanks* I 2557.

*Bibl. — Industriehandbuch* II [515]; s. auch *Cracken*; *Kohlenwasserstofföle*; *Petroleum*; *Teer*.

**Mineralogie, mkr. Zirkone als Leitmineralien** I 1642; *Krystaltracht d. Kalkspates in mineroget. Betracht.* II 2341; *Doppel-dispers.-Meth. zur Mineralbest.* II 2545;

shgk. u.

en bei d.

I 311\*;

g. nega-

erisier-

Flanze-

equenten

d. Gas-

ine vor-

chen v.

u. ihre

2333\*;

chande-

I 617\*;

erhöht-

867\*;

I 1956\*;

rr. zum

I 616\*;

I 1048\*;

Dest. v.

t. v. —

v. —

g. Ver-

erer al-

enn. u.

werölen

I 2030\*;

nnender

eln dch.

2313\*;

d. deren

g. (mit

er. dch.

h gegen

Schutz

mitt. —

— in d.

in d.

in Ge-

Entfern.

, deren

I 2475\*;

u. Nor-

Asphalt

); Ana-

Teeren

I 748\*;

finbest.

II 129\*;

V.-Best.

prätian

, amtl.

für —

I 2557\*;

[515];

stofföle;

neralien

ates in

Doppel-

2545\*;

Best. v. Brech.-Indices nach d. Immers.-Meth. v. Becke I 730; Verwend. d. photoelektr. Zelle zur Mess. d. Reflex. opaker Mineralien I 730; mkr. Unters.-Methoden d. metallhalt. — II 1145; Herst. v. Dünnschliffen aus lockerem Material für petrograph. Unters. II 2383.

Bibl.: Handbuch d. Mineralchemie I [897], [2244], II [869]; Elements of mineralogy: introduction to microscopic petrology II [1544]; of optical — I [26]; experimentelle — I [2269].

#### Mineralstoffwechsel s. Stoffwechsel.

Mineralwasser s. Wasser.

Minium s. Bleioxyde:  $Pb_2O_4$ .

Mirabilit s. Natriumsulfat.

alt. Miren (F. 102—104°). —Geh. d. äth. Öls v. Podocarpus ferrugineus, Eigg., Rkk. Hydrochlorid II 1001.

inakt. Miren, Bldg. aus akt. Miren II 1001.

Mirion, Zus. II 2666.

Mischbarkeit, Vergleich. d. Mischzeiten zweier durchsicht. Fll. in verschied. Verhältnissen I 785; Beeinfluss. d. — bin. fl. Systst. dch. Zusatz eines dritten Stoffes I 2481; s. auch *Entmischung*.

Mischen, Technik d. — in d. Farben- u. Lackindustrie II 2406; Vol.-Anderr. beim Mischen indifferenten Fll. I 2344; Temp.-u. Vol.-Anderr. beim Mischen v. 2 Fll. I 1610; Temp.-Effekte beim — nicht wss. Fll. I 1153; — pulverförm. Stoffe II 1470\*; Herst. v. Mischsch. bes. Farbstoffmischsch. für d. Zeugdruck I 1096\*; — fester Stoffe mit Fll. II 2585\*; — v. Fll. im Fließen I 1687\*; Verf. u. Vorr. zum Zerstäuben u. innigen — v. Fll. mit Gasen oder Dämpfen II 2494\*.

Mischmaschine II 475\*; Rühr- u. Mischvorr. I 2116\*; Turbomischer II 376\* (für Fll.) II 1243\*; Zentrifugalmischer II 593; Rührmischer d. Dorr-Co. I 2738; „Eirich“-Gegenstrom-Schnellmischer II 1470; Schüttelrad I 2738; elektr. Mischvorr. für Lsgg. I 1978; — App. zur Behandl. v. Öldestillaten mit Chemikalien I 2761; Vorr. zum — v. pulverförm. u. körn. Stoffen mit Fll. II 1133\*; v. Mehl od. Pulver mit fein verteilter Fl. od. Gasen I 2978\*; v. Fll. mit festen oder halbfesten Stoffen oder anderen Fll. I 1686\*; Knet- u. Mischmaschine, bes. für fl. mit pulver. oder körn. Stoffen durchsetzte MM. II 2514\*; Vorr. zum innigen — v. Gasen mit Fll. I 101\* II 1365\*, 2389\*; Gasverteiler für Fll. I 1813; Ventilatoren u. Desintegratoren mit u. ohne Zugabe v. Waschl. zum — v. Gasen I 1079\*; Mischapp. zur Herst. v. Mischsch. fein verteilter Metalle mit pulverisierten Stoffen I 2280\*; s. auch *Rühren*.

Mischkristalle, Bedeut. d. inneren Diffus. für d. Einstell. d. chem. Gleichgew. II 1853; Diffus. in Schichtkristallen I 1355; gegenseit. Diffus. nicht mischbarer fester Salze I 3; Abscheid. aus Lsgg. II 2095; Reststrahlen v. — I 1499; Gitterstrukt.-Umwandl. in metall. — II 847; Gitterkonstanten: d. — Reihe KCl-KBr II 2432; v. TiJ-TiBr — I 1003; d. CaS- u. SrS-

Samariummischphosphore I 11; Krystallstrukt. v. Skapolith u. Apophyllit I 153; Passivitätsgrenze in — Reihen I 1623; Hauptsusceptibilitäten v. Manganammoniumsulfatkristallen bei tiefen Temp. I 1265; Einf. d. — Bldg. auf d. Wärmeleitfähigk. II 329; Feststell. v. — deh. Unters. d. Magnetostrukt. II 1985.

Systst.:  $Pb(NO_3)_2$ ,  $Ba(NO_3)_2$ , Cu-Ni, Cu-Co u.  $NaBr \cdot NH_4Br$  I 2573;  $FeCl_3 \cdot NH_4Cl$  I 1355;  $HgJ_2 \cdot KJ \cdot H_2O$  I 668; —, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. (K,  $NH_4$ ) (Cl,  $NO_3$ ) II 1296; Doppelcarbonate zwisch. d. seltenen Erden u. einwert. Tl I 1010; Löslichk. d. Doppelnitrate d. seltenen Erden mit  $TiNO_3$  in d. entsprechenden Doppelnitraten mit  $NH_4NO_3$  I 21; Systst.:  $Mn_2SiO_4$ -Ca $_2$ SiO $_4$  I 1639;  $La_2(MoO_4)_3$ -Na $_2$ MoO $_4$  I 1843;  $Ce_2(WO_4)_3$ -Na $_2$ WO $_4$  I 1844; Zus. v. — v. Azobenzol u. Dibenzyl II 420.

Adsorpt.-Verb. heteropolarer Krystallsalze mit aufgelösten starken Elektrolyten; polare u. apolare Adsorpt.-Verb., Systst.  $BaSO_4$ -KMnO $_4$ ,  $BaSO_4 \cdot H_2O$ -K $_2$ SO $_4$  u.  $BaSO_4 \cdot H_2O$ -BaCl $_2$  II 1522; Füllen v.  $BaSO_4$  in Ggw. v. Fremdsalzen I 1140; mit BaCl $_2$  in Ggw. v. großen Mengen Alkalichlorid I 1355; in Ggw. v. KMnO $_4$ , Mitfällen v. CuS u. ZnS aus CuSO $_4$  + ZnSO $_4$ ·7H $_2$ O-Lsg. I 147; Systst.: SrSO $_4$ -KMnO $_4$ , BaSeO $_4$ -KMnO $_4$ , SrSeO $_4$ -KMnO $_4$ , BaCrO $_4$ -KMnO $_4$ , BaSO $_4$ -KBF $_4$ , sowie KBF $_4$ -KMnO $_4$  I 2345; K $_2$ SO $_4$ -BaSO $_4$ ·H $_2$ O I 1611; BaSO $_4$ -KMnO $_4$  I 2344.

Verb. Al $_3$ Th I 1516; Syst. Au-Cu (Atomabstände) II 2621; (Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen) II 1739; Verlauf d. Sättig.-Grenze d.  $\alpha$ -(CuSn) — II 2055; Diffus. v. Zn in Cu u. v. Zn in Cu-Zn — bei 350° I 467; Zustandsdiagramm Fe-Cr I 965; röntgenograph. Unters. im Syst. Pb-Tl II 319; s. auch *Allochromie*; *Doppelsalze*; *Gleichgewichte*; *Isomorphie*; *Krystalle*; *Krystallisation*; *Krystallstruktur*; *Legierungen*; *Lösungen*; *feste*; *Molekülverbindungen*.

Mischungswärme, Bezieh. zur Polarität d. Moll. I 1153; — v. Metallen I 478; beim Vermischen v. Acetonitril mit organ. Lösungsmitt. I 167.

Mitigal, therapeut. Verwend. bei Hautkrankh. II 76.

Moßlon, Normen, Anforderr. I 3011; Abänder. d. offiziellen Unters.-Methth. I 623. Mörtel, graph. Darst. d. — Stoffe im Tetraeder und im Parallelogramm I 741; bildl. Darst. d. geeigneten Zus. u. Vorausbest. d. Druckfestig. v. — mit Hilfe d. Parallelogramms für d. Vierstoffsyst. I 1221; — v. Lorient I 2201; alter — I 2201; — Unters. v. Ausgrab. eines Römerkastells in Altrip am Rhein I 2201.

W.-dichter — I 1317\*; (u. feuerfester) I 959\*; hydraul. Bindemittel I 244\*; (aus Ölschiefer u. Kalkmergel) I 2865\*; (Verwendbark. vulkan. Asche) I 741; —: aus CaCO $_3$ , Alkalicarbonat, W. u. Sand I 1695\*; aus Hochofenschlacke, Infusorienerde, CaO, Koks I 1694\*; aus Abfällen v. Fe-Bergwerken, Zement, Paraffinöl u. Petroleum



**I 397\***; —MM. unter Zusatz v.  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$  **II 1140\***; —Bildner aus Mg-freiem Kalk u. Emuls. v. koll. Ton oder koll. Erden **II 283\***; nichthydraul. —Mischsch. aus festem gepulvertem Bitumen u. Füllstoffen **II 484\***; Gips —Stoffe **I 741**; Windsicht. mit gas- od. dampfförm. Mitteln, d. mit d. — reagieren **I 2289\***; Zusammenhang zwisch. mineral. Zus. einiger Mainsande u. Festigk. ihrer — **I 396**; Faktoren, d. d. Festigk. d. — beeinflussen **I 2201**; Zunahme d. Festigk. mit d. Alter **I 396**; Gasdurchlässigk. v. —Fugen im Siemens-Martin-Ofen **II 179**; Vorgänge beim Abbinden u. Erhärten d. hydraul. Bindemittel **II 1808**.

Verwend. d. Si-Stoffes aus d. Alaungewinn. für — **II 1026**; Dichten **II 1476\***; W.-dichtmachen **I 397\***, 1905\*; Füllmittel **I 959\***.

Feststell. d. mechan. Zus. **I 1572**; Festigkeitaverss. mit hydraul. Bindemitteln **I 1802**.

**Bibl.**: —Bindestoffe. Zement, Kalk, Gips, Aufbereit. d. —Materialien **I [2646]**; Cements, limes and plasters **II [1476]**; Russ. Normen **I [2531]**; Durcissement des — et bétons **I [2290]**; s. auch *Baustoffe*; *Kalk*; *Zement*.

**Mohnöl** s. *Öle, fette*.

**Moleküilverbindungen**, Komplexsalz-Isomerie **II 887**; Annahme einer komplexen Bind. d. Na im  $\text{MgF}_2 \cdot \text{NaF}$  **I 1149**; — d. Polyene **I 1405**; Hexaphenyläthan-Alkylsulfidadditionsverbb. **I 1407**; — v. Diketopiperazin mit Cu-Halogeniden **II 1093**; d. Veronalreihe **II 54**; s. auch *Additionsverbindungen*; *Komplexverbindungen*; *Mischkristalle*.

**Molekulargewicht**, — d. Chlorophylls in Lsg. **I 2166**; Best. (aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrigung in bin. Gemischen) **II 737**; (kryoskop. mit fl.  $\text{NH}_3$  an Glykogen) **II 1200**; (nach Barger-Rast) **II 918**; (d. — v. gesätt. Dämpfen nach d. Meth. d. Dampfverdräng. dch. einen Luftstrom) **I 1006**; App. zur Best. d. — v. gesätt. Dämpfen nach d. Effus.-Meth. **II 2094**; Mikrobest., Erfahrr. u. Vereinfach. d. Apparatur **I 1891**; Modifikatt. v. Rasts Mikrometh. **I 824**; Mikroapp. zur kryoskop. Best. **II 1360**; App. zur ebullioskop. Best. **II 1237**; s. auch *Assoziation*; *Ebullioskopie*; *Kryoskopie*.

**Molekularstrahlenmethode**, Bestätig. d. Maxwellischen Verteil.-Gesetzes an Mol.-Strahlen **I 478**; Mechanism. d. Orientier. v. Atomen in magnet. u. elektr. Feldern bei —Vers. **I 1496**; Kondensat. v. Mol.-Strömen an Oberflächen **II 1424**; Mess. d. Intensität v. Mol.-Strahlen im Ionisat.-Manometer **I 1616**; Herst. v. Na-Atomstrahlen u.  $\text{J}_2$ -Molekülstrahlen **II 10**; Reflex. v. H-Atomen dch. Krystalle **II 2325**; Unters. an Bi **II 1524**; Wrkg. d. Hohlraumstrahl. auf einen Mol.-Strahl v.  $\text{N}_2\text{O}_3$  **II 2438**; Unters. elektr. Dipolmomente v. organ. Moll. nach d. — **II 2097**.

**Molekularstruktur**, Zusammenfass. **I 629**; Entw.: unserer Kenntnisse d. — u. Krystallstruktur **II 2525**; d. Theorie d. diskonti-

nuierl. Strukt. d. Materie **I 2150**; chem. Bind. u. Aufbau d. Moll. **I 1600**; ionogene u. nichtionogene, koordinat. u. homöopolare Bind. **I 629**; chem. Bind. mit gemeinsamen Elektronen, Best. d. Polarität eines Mol., Quantelungsänder. infolge großer Austauschenergie bei d. Bldg. v. Bindd. mit gemeinsamen Elektronen **II 124**; Elektronenaustausch u. Molekülbldg. (statist. Theorie) **II 1523**; Gruppentheorie d. homöopolaren chem. Bind. **I 2567**; „dative“ chem. Bind. **I 2481**; Beziehh.: zwisch. Frequenz u. chem. Bind. **I 2565**; zwisch. d. Elektronenkonfiguratt. u. d. Assoziat. nach Dampfdruckmess. **I 2037**; Energiestufen v. Atomen u. Moll. u. ihre Beziehh. zur chem. Bind. **I 1834**; Quantentheorie: d. Moll. **I 877**; d. Molekülbldg. (Form d. Symmetriecharakters d. Schwerpunktsfunktion) **II 1523**; d. homöopolaren Valenzahlen **I 1741**; Grundgleich. für d. Quantel. mol. Syst. **I 877**; Zuteil. v. Quantenzahlen zu d. Elektronen v. Moll. **II 2219**; Energieverteil. in Moll. **I 1613**; statist. Energieverteil. unter Moll. mit mehreren Freiheitsgraden **II 1297**; Gesetz d. Mol.-Kräfte **II 418**; gerade u. ungerade Molekularnummern **II 1**; Periodizität d. Mol.-Zahlen **I 286**; Berechn. d. Dissoziat.-Energie d. zweiatom. Moll. **I 2232**; zwischen Ionen auftretende Kräfte als Funkt. d. Ionengrößen, Einfl. d. Ionengrößen auf d. Eig. v. salzähnl. Verbb. **II 318**; Einfl. d. relat. Ionengrößen auf d. Eig. v. Ionenverbb. **I 3030**; Eig. salzart. Verbb., Einfl. d. Deformat. d. Elektronenhüllen **I 2046**; — d. Fil. u. festen Körper **I 2229**; — u. Zerstreuung v. Röntgenstrahlen **II 1178**; Röntgeninterferenzen v. Fil. als Ausdruck v. Form u. Gruppier. d. Moll. im fl. Zustande **I 2160**; Einfl. v. Form u. Polarität d. Moll. auf d. Röntgenspekt. **I 154**; Symmetrie d. Moll. im gel. Zustand **I 2046**.

Anwendd. d. Spektroskopie auf Mol.-Probleme **I 2234**; Abschattier. u. Austauschentart. **II 1527**; Rolle d. Atomschwings. in Moll. bei d. Lichtzerstreuung **I 472**; Berechn. d. Zahl d. Dispers.-Elektronen aus d. Größe d. anomalen Dispers. **I 472**; dch. tetraedr. Mol.-Modelle erzeugte Rotat.-Polarisat. elektromagnet. Wellen **I 1146**; opt. Anisotropie v. Atomen u. Molekülen **II 2096**; Beziehh. zwischen Dipolmoment u. Konst. **II 2526**; Dipolmomente symm. Verbb. u. cis- u. trans-Isomerie an „einfachen“ Bindd. **II 1061**; Berechn. d. Dipolmomente aus krit. Größen **II 1418**; Anwend.: v. Langevins Theorie d. Atommagnetism. auf elektronenisomere Moll. **I 2358**; d. Theorie d. Paramagnetism. auf zweiatom. Moll. **II 2525**; magnet. Eig. v. Koordinat.-Verbb. **I 477**.

Erweiter. d. mechan. Wärmetheorie auf d. festen Körper **I 465**; thermodynam. Beziehh. zur Konst. v. Verbb. drei- u. mehrwert. Elemente **II 1189**; Binnendrucke u. mol. Wrkg.-Sphären **II 521**; Schmelz- u. Siedepunkte homöopolarer Verbb. als Funkt. d. Elektronenverteil. im Mol. **II 737**.

Bezieh. zwischen Molekeldurchmesser u. Verdampf.-Wärme, Besetz.-D. d. Fl.-Grenze II 1647; Struktur v. Oberflächenfilmen (O-Derivv. d. Bzl.) II 1647; Kohäsion bei Oberflächenfilmen II 741; Bezieh. d. Sutherlandschen Viskositätskonstante zur mol. Polarisat. I 1274.

Zusammenhänge zwisch. Wrkg.-Querschnitt u. Quantensprüngen I 1835; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an Gasmoll. II 2433; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll.: in d. chem. Kinetik I 999; gegenüber Alkaliionen v. 1–30 Volt Geschwindigkeit. II 2431; Durchmesser v. Moll. für Deaktivier. dch. Zusammenstoß I 6; Mol.-Durchmesser bei Gasrkk. I 2904.

Stör.-Problem für 2 H-Atome in großem Abstand I 149; Eig. d.  $H_2$  (im Grundzustande) I 1255; (metastabile Zustände) I 1143; (Ionisat.-Potential u. d. Trägh.-Moment) I 1495; (Quantenniveaus u. sich daraus ableitende Konstanten) I 1834; Anwend. d. Quantenmechanik auf d. Strukt. d.  $H_2$ , d.  $H_2^+$  u. verwandte Probleme II 1523;  $H_2$  in d. Quantenmechanik I 2691; (einfache Ableit. d. Energieniveaus) I 1743; wellenmechan. Ableit. d. Eig. d.  $H_2^+$  II 1969; Energie d.  $H_2^+$  I 3034; Schwing.-Niveaus u. Dissoziat.-Wärme v.  $Na_2$  I 2349; — d.  $H_2O$  (Zusammenfass.) I 2046; Modell d. dreiatom. Mol. v.  $H_2O$  u.  $CO_2$  I 2346; Gestalt d.  $CO_2$ -Mol. I 149, 1002, 1743; u. spezif. Wärme) I 477; Bestätig. d. vermuteten homöopolaren Charakters d. Halogenwasserstoffe I 2773; Polarität d. gasförm. HCl II 1857; Kontrakt. bei d. Bldg. d. Pr-Halogenide I 1499; Spektr. v. Pr-Salzen  $O_2$ -halt. Säuren I 1500; Reflex.-Spektr. d. Pr in kovalenten Verbb. I 1501; — d. vierwert. Te-Verbb. I 2158; Grundlagen d. Konst.-Unters. an Silicaten II 742.

Schwing.-Zahlen bei organ. Verbb. I 1137; Schwing.-Zahl u. Molekellanzahl bei organ. Verbb. II 1298; — v.  $CH_4$  I 2574; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus v. Methanabkömmlingen II 2097; geradlin. Durchmesser v.  $C_2H_4$  I 1267; Bau d. Acetylenmolekel II 1969; elektr. Moment u. räuml. Atomanordn. v. Paraderivv. d. Bzl. II 1060; Absorptionsspektren u. — d. Moll. d. Halogendiderivv. d. Bzl. II 2704; Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln einiger Nitrile, bestimmt dch. d. ultraviolette Absorpt.-Spektr. d. Dampfes II 2224; Formulier. d. Additionsverbb. v. Erdalkaliglutamaten u. -aspartaten mit Neutralsalzen u. v. Glycin mit  $CaCl_2$  I 2078; Dicke einer Schicht v. verschieden polymerisiertem vulkanisiertem Triolein auf W. II 1060.

Bibl.: Aufbau d. chem. Verbb. (Mol.-Bau) I (1264); Krystallograph. u. strukturt. theoret. Grundbegriffe II [734]; Theory of structures I (2356); Studies in molecular force I [3030]; Fysikkens naturlove og molekylarfysik II [1980]; s. auch *Dielektrizitätskonstante*; *Moment*, *elektr.*; *Oberflächen*; *Spektrum*; *Valenz*.

**Molken**, Gewinn. v. partialantikörperreicher Immun.— I 1889\*; abführende Wrkg. d. — II 1794; Einw. auf d. Gallensekret. II

1785; Entfernt. d. Phenolsulphophthaleins nach d. Einnahme v. — II 1460; Natur d. Neutralisat.-Nd. u. sein Einfl. auf d. Gewinn. v. Milchzucker aus — II 116; Verwert. d. Serums v. Casein u. d. Käseerei.— I 3125; Einricht. zum Eindicken v. — I 1727\*.

Mess. d.  $[H^+]$  in — II 1278; s. auch *Milch*.

**Molkerei** s. *Milch*.

**Molkohäsion**, Definit., Bezieh. zur Strukt. organ. Verbb. II 1871.

**Mollit**, Weichhalt.- u. Gelatinier.-Mittel für Acetyl- u. Nitrocellulose I 3002, II 1039.

**Molybdän**, Entdeck., Erze, Aufbereit., Verwend. I 1322; Geschichte, Wrkg. im Fe I 744; Charakteristik d. techn. bedeutsamen — Erze u. ihre Verarbeitung, auf Ferromolybdän u. Ca-Molybdat II 936; Gewinn., Eig. u. Anwend. I 2986; Gewinn. aus  $MoS_3$  I 2001\*.

Isomorphie d. dreiwert. — u. Fe I 1842; dch. Bombardement mit pos. Ionen auf — erzeugte Wrkgg. II 1650; Sekundäremiss. d. — infolge Beschieß. dch. stark beschleunigte Ionen d. Alkalimetalle I 294; Unterwasserfunktenspektr. I 1838; Abweich. d. — in glühendem Zustand v. Lambertschen Gesetz I 1004; neue Linien in d. K-Serien u. d. natürl. Breite v. Spektrallinien I 2695; Breite u. Feinstruktur d.  $K\alpha_1$ ,  $K\alpha_2$  u.  $K\beta$ -Linien II 1182; Intensit.-Verhältnisse in d. L-Linien I 1362; M-Linie I 7; Gas—Elektroden II 2333; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. I 2488; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verbb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Wärmekapazität II 1750; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Diffus. in Fe I 250.

Gleichgew.-Diagramm d. — C-Syst. II 2677; therm. Zers. v.  $NH_3$  an — II 2095; Einfl. auf d. Eig. v. Stahl I 249.

Verwend. in d. chem. Technik II 2677; Glühfäden aus einem Kern aus W u. einer Hülle aus Mo II 1135\*; Verwend. v.  $ThH_4$  zum Legieren v. Th mit — I 750\*; Verlöten v. Cu mit — I 2003\*.

Mittel zum Verlöten mit anderen Metallen II 1034\*.

Mikronachw.: mit Urotropin I 1894; als Brenzkatechinkomplex I 1894; Trenn.: v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; v. Be I 728; Best. (gewichtsanalyt.) II 276; (mitt. fl. Amalgame) I 382; (in korrosionsbeständ. Stählen) II 2044; Best. im Stahl (colorimetr.) I 728; (Trenn. v. V) II 1015.

**Molybdänverbindungen**, Gewinn. aus Molybdänit I 2986; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen in Mo-Salzen II 1421; natürl. Rotat.-Dispers. v. Mo-Apfelsäure-Komplexen I 160; Addit.-Verbb. v.  $MgMoO_4$  u.  $MgWO_4$  bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin II 972; P-Cöruleo — I 1641, 2920; Strukt. d. P- u. As-Cöruleo-Molybdate I 1518; Parasulfomolybdate (Derivv. einer hypothet. Thioaqua-säure) I 668; Molybdänselenide u. Selenomolybdate II 1314; Molybdovanadothioaquate II 530; Hydroxylaminmolybdate

u. d. komplexen Molybdocomolybdate, Einw. d. Hydroxylamins auf d. Paramolybdate I 1277; komplexe Cyanide I 1843; Cyansulfoverbb. II 1427; Verwend. in d. chem. Technik II 2677; Verwend. v. Phosphorwolframmolybdänsäure zum Fixieren v. Farbstoffen I 2006\*.

**Molybdänblau**, stabiles u. instabiles —, Zus., analyt. Anwendd. zur Best. d. Phosphat- u. Arsenationen I 97.

**Molybdänearbid**, Gußstücke aus — od. Legirr. mit — I 405\*.

**Molybdän(II)-Chlorid**, D. II 617.

**Molybdän(III)-Chlorid**, D. II 617; Isomorphie v.  $\text{NH}_4$ -Doppelsalzen d. — u.  $\text{FeCl}_3$  I 1843.

**Molybdän(V)-Chlorid**, D. II 617.

**Molybdäncyanwasserstoffsäure**, Alkyl-lier. I 1281.

K-Salz, oxydierende Wrkg. auf Aldehyd II 2560.

**Molybdänglanz s. Molybdänsulfide:  $\text{MoS}_2$ .**

**Molybdänit**, —Vork. im Baltschieder-tal II 29; photoelektr. Erschein. u. einseit. Leitfähigk. in — Krystallen II 965.

**Molybdänlegierungen**, Gewinn. II 1715\*; hochschmelzende — I 750\*; Verwend. v.  $\text{ThH}_4$  zum Legieren v. Th mit W u. Mo I 750\*; Einführ. v. Mo in Fe oder andere Metalle u. Legirr. II 2059\*; Charakteristik d. techn. bedeutsamen Mo-Erze u. ihre Verarbeitung auf Ferromolybdän u. Ca-Molybdat II 936; Herst. v. Spitzen für Goldschreibfedern aus Ni-Cu — I 972\*.

**Molybdänoxide:  $\text{MoO}_3$** , Fäll. dch.  $\text{HgJ}_2$  II 2340; Rkk. im festen Zustande II 1738; Syst.:  $\text{NaPO}_3$  — II 598; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944.

**Molybdänsäure**, Maskier. v. Rkk. d. — dch. Komplexbldg. II 1593; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944.

—Salze (**Molybdate**), Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — II 2540; s. auch *Molybdänverbindungen*.

Ba-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand II 1738; Krystallstrukt. II 964.

Ca-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand II 1738; Gewinn. I 1220\*; Charakteristik d. techn. bedeutsamen Mo-Erze u. ihre Verarbeitung auf — u. Ferromolybdän II 936.

Fe(III)-Salz, Eigg. d. Ferrimolyb-dits v. Bivongi (Calabrien) I 1642.

K-Salz, K-Absorpt.-Spektr. d. K in Kaliumoctocyanomolybdat II 1972.

La-Salz, Mischkrystalle mit  $\text{Na}_2\text{MoO}_4$  I 1843.

Mg-Salz, Addit.-Verbb. v. — u. Sulfosalzen d. — mit Urotropin II 972.

$\text{NH}_4$ -Salz, Rk. mit Ferrocyanden I 22; Aktivität für d. Bldg. v.  $\text{CH}_4$  aus CO u.  $\text{H}_2$  I 635; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.

Na-Salz, Mischkrystalle mit  $\text{La}_2(\text{MoO}_4)_3$  I 1843; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.

Pb-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand II 1738; Gewinn. dch. Einw. wss.  $\text{H}_2\text{MoO}_4$ -Lsg. auf „akt.“  $\text{PbCl}_2$  II

380\*; Krystallstrukt. II 964; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.

**Molybdänselenide:  $\text{Mo}_2\text{Se}_3$** , Darst., Eigg., Rkk. II 1314.

**$\text{MoSe}_2$** , Darst., Eigg., Rkk. II 1314.

**$\text{MoSe}_3$** , Darst., Eigg., Rkk. II 1314.

**Molybdän(III)-Sulfat**, Gerbwrgk. d. grünen u. roten — I 3139.

**Molybdänsulfide:  $\text{MoS}_2$** , Gleichgew. d. Red. v. — mitt.  $\text{H}_2$  I 2243; Best. d. Cu in Molybdänglanz II 2270.

**$\text{MoS}_3$** , Zers.-Spann. I 2071.

**Moment, elektrisches**, Bezieh. zwischen Dipolmoment u. Konst. II 2526; Dipolmoment u. Anisotropie v. Fl. I 785; — als Vektoreig. II 2107; Berechn. d. Dipolmomente aus krit. Größen II 1418; Anwend. d. Debyeschens Dipoltheorie auf bin. Fl.-Gemische I 2912; Rolle v. DE. Polarisat. u. Dipolmoment in koll. Systst. II 226; 1657, 1987; Dipolmomente symm. Verbb. u. cis- u. trans-Isomerie an „einfachen“ Bindd. II 1061; — v. Alkaliatomen II 130; d.  $\text{H}_2\text{O}$ -Mol. I 2912; Temp.-Verlauf d. Mol.-Polarisat. v. CO u.  $\text{CO}_2$  II 429; DE. u. — v. CO, COS,  $\text{CS}_2$  u.  $\text{H}_2\text{S}$  II 2527; elektr. Dipolmomente v. organ. Moll. II 2096; (Unters. nach d. Molekularstrahlmeth.) II 2097; — u. räuml. Atomanordn. v. Paraderivv. d. Bzl. II 1060; — v. 7 Heptan-isomeren u. 2.2.4-Trimethylpentan II 1066; v. Nitroderivv. d. Bzl. u. Toluols I 1840; v. Diphenylderivv. (Bezieh. zu d. verschied. Strukturen) II 2107; d. Paraoxyanisols II 1646; s. auch *Dielektrizitätskonstante*; *Molekularstruktur*.

**Monardaein**, Isolier., Rkk., Konst. II 2470.

**Monazitsand**, Vork. in Nord-Karelien I 1378.

**Monelmetall**, innere Reib. II 2679; Schweißen I 2299; Verwend.: im Laboratorium II 1697; für Turbinenschaufeln II 2402.

**Monetit**, opt. Eigg. v. künstl. — II 335.

**Monilia s. Pilze.**

**Monocacetin s. Acetin.**

**Monohydrallit s. Allite.**

**Monopolin s. Brennstoffe, fl.**

**Monosaccharide s. Zucker.**

**Monothioindigo s. Cibaviolett A.**

**Monotropie**, Definit. für d. mögl. Fälle v. Dimorphism. II 1521.

**Monotropitoidis**, Übersicht I 1673; Erkenn. d. Salicylsäuremethylesterglykosids v. Gaultheria procumbens L. als — II 2564; Ver-seif. I 1173.

**Montanin**, Einfl. v. — Lsgg. auf d. Keim-fähigk. d. Weichgutes (Malz) I 2022.

**Montanwachs**, Extrakt, aus Lignit II 216\*, 1291\*, 1847\*; Gewinn. aus bituminösen Prodd. II 1410\*; Bleich. II 838\*; (mit  $\text{H}_2\text{CrO}_4$ ) II 1049\*; (u. Reinigen) II 1959\*; Reinigen I 619\*, 869\*, II 413\*, 1410\*; Veredel. II 2694\*; Verbesser. d. Eigg. I 140\*; Dispergieren II 216\*; Trocka. v. Rohbraunkohle bei d. — Herst. II 215\*; s. auch *Erdwachs*.

**Montegal**, Theorie d. Veredl. I 967.

**Monticellit**, Krystallstrukt. I 636.

**Moorhuminsäure**, Bldg. bei d. Inkohl. v. Cellulose I 448.

**Morphin**, Adsorpt.: an elektroneutraler Blutkohle (Verwend. zur Herst. v. Heilmitteln) 12427\*; d. Hydrochlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406; Alkyl- lier. mit p-Toluolsulfonsäureestern I 1194; (Äthyl-ier.) II 1869; Kondensat. v. Ketonen d. — Gruppe mit Aldehyden I 2620. Schicksal d. in d. Tierkörper injizierten —, Mikrobest. I 1789; Wrkg.: auf d. Erregbark. d. Rückenmarkes II 689, 1124; auf d. Kniereflex d. Katze II 1124; auf d. Atm. (d. Kaninchens) I 713; (nach Exstirpat. übergeordneter Hirnteile) II 2260; auf d. Atemzentrum (lähmende Wrkg.) II 2260; (Zusammenwirken mit anderen Opiumalkaloiden) I 2957; auf d. respirator. Gasaustausch II 2034; auf d. Blutzuckergeh. u. Blutgerinnungszeit I 1057; auf d. Wrkg. v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms beim Hund II 692; Glykolyse im nicht koagulierbaren — Blut II 261; Verlangsam. d. Herztätigk. dch. — I 716; Einfl.: auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; am isolierten Irismuskel I 1064; auf d. Kropf-(Ösophagus)-Muskeln II 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 75; auf peristalt. u. antiperistalt. Kontrakt. d. Ureters II 1351; auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425; auf d. Diurese bei Erkrankk. d. Kreislaufapp. I 3089; auf d. Speichelsekret. (Einfl. d. Hungers) I 1539; Dosologie d. Sulfats beim Menschen u. Haustier II 2381; synergetisiertes — II 1795; Lobelin nach — u. bei d. Narkose II 1796; — Gewöhn. II 1123, 1124; (Fehlen nach Hyoscyamin oder Scopolamin) II 267; (Verhinder. dch. Ephetonin) II 1902; Giftwrkg. (gastrointestinale Ausscheid.) I 2425; (bei einem Säugling) II 269; (doppelseit. Linsenkerneweich.) II 1692; (Behandl.) II 1011; atm.-erregende Pharmaka nach — Vergift. (Vergl.) II 1123, 1461; (z-Lobelin) II 1232; auslösende Wrkg. auf d. Strychninvergift. d. Fisches I 545; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — II 2259; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201, 2627.

Best. (wichtigere Methth.) I 1560; neue u. verbesserte Proben II 373; mikrochem. Rkk. I 98; Farbrkk. I 1560, 2523; (mit Furfural) I 1559; (mit Zuckern) II 1467; Pellagris u. Vulpius' — Rk. I 1560; Nachw. im Gehirn I 3089; mercurimetr. Best. II 920; Best.: mit Ba(OH)<sub>2</sub> I 1560; in wss. Lsgg. II 1917; in d. Zubereit. d. Codex (Schnellbest.) I 1444; im Opium I 2976; Nachw.: u. Best. in Fructus Papaveris u. Sirupus Papaveris I 1068; v. Apo- neben — I 1560; Best. v. Atropin in Ggw. v. — II 1702; s. auch **Morphium**.

**Morphium**, Gewinn. aus Opium I 1070\*; Wrkg.: auf d. Thixotropie d. Fe<sub>3</sub>O<sub>3</sub>-Sols I 888; auf d. Oxydaserk. d. Nervengewebes II 2371; auf d. Blutgefäße, bes. Lungengefäße II 1587; auf d. Magensekret. bei nüchternen Hunden I 216; auf d.

Gallenwege I 377; auf d. Adrenalingeh. d. Nebennieren II 1581; Einfl.: d. Lobelins auf d. Atmungsvorgänge d. Kaninchens bei — Intoxikat. I 378; v. intravenösen MgCl<sub>2</sub> u. CaCl<sub>2</sub>-Injekt. auf d. dch. — erzeugte Magensaftsekret. II 1458; Per-nocton bei d. — Entziehungskur II 2169; s. auch **Morphin**.

**Morphothebain**, Konst. II 2022.

**Morphotropie**, Isomorphie, Polymorphie u. — v. Verbb. vom Typus ABX<sub>3</sub> II 1648; Veränder. d. Habitus mit d. Eintritt färbender Elemente in d. Krystalle I 894.

**Moschus**, synthet. — Arten (neueste Literatur) II 2077; Unters. in d. Gruppe d. künstl. — I 1392, 2809; wohlriechender künstl. — I 1397; Darst.: v. Ambra- u. Keton- — I 1397; — ähnl. riechender Ketone II 751; Konst. d. verschied. Substat. mit — Geruch II 2077.

**Most**, — d. Jahres 1926 aus d. Weinbau- gebieten d. Nahe, d. Glans, d. Rheintals unterhalb d. Rheingaus, d. Rheingaus d. Lahn, d. Rheins u. Mains I 429; 1927er Trauben- — d. Weinbaugebietes Pillnitz-Lößnitz-Meißen-Seußblitz II 1829; Zus. d. — d. Jahres 1926 aus d. Weinbau- gebiet d. Hess. Provinz Starkenburg I 428; Trauben- — Algeriens d. Ernte 1927 I 1917; Süß- — Bereit. I 2672; Citronen- säuregeh. v. Trauben- — I 1725; anti- sept. wirkende Menge d. SO<sub>2</sub> in d. Trauben- — I 3122; Haltbarmachen I 2318\*; Vermeid. d. Entstehens v. Methylalkohol beim Vergären v. — u. Säften auf d. Trestern II 2604\*.

— Unters. I 126; A.-Best. ohne Dest. I 2672.

**Motoren**, —, d. Unfälle in explosiver Atmo- sphäre ausschließen I 2740; s. auch **Brennstoffe**, **flüssige**; **Explosionsmotoren**.

**Motortreibmittel** s. **Brennstoffe**, **flüssige**.

**Mousselinblau N**, I 416.

**Mousselinschwarz N**, I 416.

**Mucilaginoso** s. **Arzneimittel**.

**Mucin**, Einfl. d. menschl. Samens auf d. — d. Cervix uteri II 1344.

**Muconsäure**, Abbau zu Citronensäure dch. *Aspergillus niger* I 2183.

**Mucor** s. **Pilze**.

**Mühlen**, Methth. d. gegenwärt. Müllerei II 115; Einfl. d. Temp. beim Mahlvorgang I 557; Farbenvermahl. II 2062; Erd- farbenmahlanlagen I 1235, 2873; Kolloid- — (u. Dispergiertechnik) II 2740; (Kon- strukt.) II 2279; (Prinzip u. verschied. Bauweisen) I 1077; (Entw. u. Anwend.- Möglichk.) I 732; (Anwend.-Weise) I 1986; (Wrkg.-Grad u. Wirtschaftlichk.) II 2273; Kolloid- — I 100\*, 101\*, 2977; (d. U.S. Colloid Mill Corp.) I 2279; Pre- mierkolloid- — I 1445; Conquest- — d. „Conquest“ Mill Engineering Co. II 376; Trichter- — II 713; kombinierte Pulver- kugel- — I 2222; Segment-Roll-Zerkleinerer I 558; Wrkg. v. Kegelstoff- — I 861; Aschendiagramm d. Weizen- — u. seine Bedeut. für d. Betriebsüberwach. II 299; Kautschuk als Auskleid.-Material für —



- I 855;** Verhinder. übermäß. Abnutz. v. — für Brechen u. Mahlen **I 2279**.  
 Mahlfeinh. -Prüfmaschine **I 229**.  
**Müll s. Abfälle.**
- Mullit.** — Bldg.: in Schmelzen im Syst.  $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot SiO_2$  **II 1255**; in Tonen beim Brennen **II 1255**; Mahst. **II 484\***; Anwend. schwerschmelzbarer Gefäße aus — für Hochtemp.-Prozesse **I 2199**.
- Muntzmetall.** Korrosionsvers. in Seewasser **II 492**.
- Muscarin.** Einfl.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven **I 2511**; auf transplantierte Amphibienherzen **I 1302**; auf d. Froschherz (Verh. v. Elektro- u. Mechanomyogrammen) **II 2663**; v. Apomorphin auf d. inotrope Wrkg. **II 1009**; auf d. Blutzuckerkonz. **II 779**; Dosologie beim Menschen u. Haustier **II 2381**.
- Muscheln.** chem. Zus. d. — Fl. u. d. Asche v. Anodonta **I 1199**; Reinig. v. — u. Seetieren dch. Elektrolyse **II 2606\***; Konservieren v. Schalentieren **I 2137\***.
- Museon ( $\beta$ -Methylcyclopentadecanon).** Stand d. Erforsch., Möglichk. seiner künstl. Reprodukt. **I 2019**; Synth., Verwend. in d. Parfümerie **II 2077**; Konst. **II 2077**; Röntgenspekt. **I 1744**; Röntgeninterferenzen v. fl. — **I 2160**.
- Muskatnuß s. Gewürze.**
- Muskeln s. Organe.**
- Muskovit.** Konst. **I 895**; Krystallstrukt. **I 2795**; D. u. Brech.-Index **II 2545**.
- Mutarotation s. Rotation.**
- Mutagen s. Enzyme.**
- Mutterkorn.** Isolier. d. Ergothioneins aus d. — d. Roggens **I 3083**; Wrkg. d. — Alkaloide auf d. gebärenden Uterus **I 221**; antirachit. Wrkg. **II 1584**; — Vergift. bei Roggenbrotverbrauchern **I 2514**; Darst. eines v. Ballaststoffen freien Basengemisches aus — **I 1552**; Secale-Infus. (Wrkg.-Wert u. Verwend.-Berechtigt.) **II 1358**; Secale cornutum u. Extract. Secalis cornut. fluid. **I 1435**; Secalefluidextrakt (Herst.) **I 93**, 822, 1203, 1303; (Herst. u. Best. nach D.A.-B. 6) **I 1067**.  
 Standardisier. u. Zuverlässigk. v. — Präpp. **II 793**; Wertbest. **I 1562**, 1563; (dch. Ermittl. d. Säuregrades) **I 2738**; (pharmakol.) **I 1563**; (v. — Präpp., Grundsätze) **II 2584**; (u. Altern v. — Zubereit.) **II 2584**; (d. Extract. Secal. cornut. fluid.) **I 2278**; Best.: d. Alkaloide im — **I 2278**; (Vergl. d. chem. u. biol. Meth.) **II 1916**; d. Absorpt.-Fähigk. d. — Alkaloide im ultravioletten Gebiete u. eine prakt. Anwend. derselben **II 2671**.  
 Bibl.: Memoranda on Ergot Prep. **II [2171]**.
- Mutterkornöl s. Öle, fette.**
- Myelin.** Einfl. v. Ölsäure auf d. Diffus.-Fähigk. **II 1659**.
- Myogen.** Isolier. aus Muskeln **I 710**; physikochem. Konstanten **I 3042**.
- Myosalvarsan.** experimentelle Sensibilisierungs- u. Allergieerschein. d. Haut gegenüber — **II 467**; klin. Erfahr. mit — **I 544**; (bei Syphilis) **I 3089**, **II 2486**.
- Myosin.** Isolier. aus Muskeln **I 710**; Einw. d. Pepsins v. Pflanzen- u. Fleischfressern **II 1006**.
- Myrcen.** Vork.(?) im äth. Öl v. *Rhus cotinus* **II 2296**.
- Myricetin.** (F. 357—360°), Synth., Eigg., Hexaacetylderiv. **I 1422**.
- Myricitrin.** Hydrolyse **I 2080**.
- Myricylalkohol s. Melissylalkohol.**
- Myristin s. Trimyristin.**
- Myristinsäure** (F. 54°), Vork.: in Brassica-samenölen **I 707**; im Cohnenaußfett **II 503**; v. Glyceriden d. — **II 2304**; (im span. Olivenöl) **I 1728**; Isolier.: aus d. äth. Öl v. *Mentha aquatica* **II 2197**; aus Kokosnußöl **I 707**; aus Elasmobranchusölen **II 503**; aus d. Körperöl d. Pottwais **I 2417**.  
 Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand **I 639**; Zusammenhänge d. Oberflächenaktivit. mit d. übrigen Eigg. d. wss. Lsgg. d. Na-Salzes **I 1156**; Adhäsionsarbeit gegenüber W. **II 23**; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas **II 864**; krystallin. fl. Eigg. **I 289**; Nährwert d. — u. ihres Na-Salzes **I 541**.  
 Konduktometr. Titrat. d. Na-Salzes (Titrat.-Verlauf) **II 1594**.  
 — Äthylester, Nährwert **I 541**.  
 — Chlorid (Myristylchlorid) (Kp.<sub>22</sub> 179 bis 180°), Darst., Eigg., Rk. mit Cymidin **I 3049**.  
 — Methylester, Nährwert **I 541**.  
 $\alpha$ -Myristin ( $\alpha$ -Monomyristin), Kompress.-Kurven, Strukt. v. Oberflächenfilmen **I 1272**.
- Myristodilaurin (Dilauromyristin)** (F. 33°, 38.0°), Vork. in Kokos- u. Palmkernfett **II 2607**; Synth., Eigg. **II 2305**.
- Myristoleinsäure.** Isolier. aus Elasmobranchusölen **II 503**.
- Myriston.** krystallin. fl. Eigg. **I 291**.
- Myristylaldehyd.** Nährwert **I 541**.
- Myristylchlorid s. Myristinsäure-Chlorid.**
- Myrtenal** (Kp.<sub>12.5</sub> 91.75—92°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., Semicarbazon **I 1286**.
- Myrtenol** (Kp.<sub>11</sub> 100—101°), Vork.(?) im Öl v. *Myrtus communis* **II 2601**; Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., Rk. mit PBr<sub>2</sub>, Phthalat **I 1285**.
- Myrtillin.** Wrkg. bei Pankreasinsuffizienz **II 64**.
- Nachrufe s. Biographien u. Nachrufe.**
- Nachtblau.** Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **I 2052**; Adsorpt. aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden **I 2366**; Verh. gegen reine SiO<sub>2</sub>-Sole **II 1423**.
- Nährböden.** Kulturröhren in handelsfähiger Form **I 2272\***; Erstarrungsapp. für Agar- u. Gelatine. — in schräger Schicht **I 2622**; Chinablau-Aurin-Cellulose — für physiol. Studien über Celluloseabbau **II 903**; Daueraufbewahr. bakteriol. — **I 949**; Affinität verschiedener Enzymtypen zu ihren Substraten **I 2410**; Einfl. auf d. morphol. Eigg. d. Birkenpilzes **II 1225**.  
 Mess. d. Rk. in Kulturen **II 502**; — für d. Colibest. in W. **I 392**; a. auch Bakterien.

**Nährlösungen**, Bezieh. zwischen d. Konz. d. Nährstoffe einer — u. ihrer Assimilat. deh. d. Pflanze **II 361**.

**Nährmittel**, Herst.: aus Weizenkeimen **I 2882\***; aus Fleisch od. ähnl. Stoffen animal. Ursprungs **I 2137\***; v. diätet. Mitteln aus Keimdrüsen **I 1296**; v. Eiweiß — **II 2415**; eines milchsäurehalt. Sirups als Kinder- — **I 434\***; aus Körnern aus zerkleinerten Mineralstoffen u. Gips als Bindemittel **II 2304\***; v. antirachit. Vitamin-D-halt. — **II 2083\***; eines zu Arzneizwecken dienenden —, d. J in dauernd gleichbleibender Verteil. chem. gebunden enthält **I 2427\***; v. —, d. dem Körper deh. Einreiben in d. Haut zugeführt werden **II 1158\***.

Best.: nichtflücht. Milchbestandteile in — Gemischen **II 1832**; v. Stärke in Kindermehl **I 1918**; d. Eigeh. in — **I 2881**; s. auch *Carnolactin*; *Hevitan*; *Promonta*; *Provita*; *Robural*; *Vitaminpräparate*.

**Nährstoffe** s. *Assimilation*; *Düngemittel*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Nährmittel*; *Nahrungsmittel*; *Pflanzen-Ernährung*.

**Nährwert** s. *Ernährung*; *Nährmittel*; *Nahrungsmittel*.

**Nahrungsmittel**, Fortschritte unserer Kenntnis über — u. Ernähr. **II 2260**; neuere Unterss. auf d. Gebiete d. — Chemie **I 2881**; Chemie d. — **1926 u. 1927 II 1725**; geschichtl. Entw. d. — Konservier., heut. Verff. **I 3122**; wissenschaftl. Verff. d. — Industrie **I 1593**; Kältetechnik in d. — Industrie **II 946**; Rolle d. Mikroorganismen bei d. — Herst. u. — Konservier. **I 430**.

Wert d. Kartoffel als — **I 603**; Bedeut.: d. Sojabohne als — **I 127**; d. W.-Melonen-sirups **I 433**.

Zus. einiger — **II 1831**; Proteine v. ind. — **II 2477**; Zn-Geh. v. pflanzl. u. tier. — **I 2513**; allgem. Vork. v. Au in — **II 2168**; [H<sup>+</sup>] in — **I 373**; chem. Betracht. über Mayonnaise **II 1951**.

Spez.-dynam. Wrkg. **II 1896**; Nährwert d. N-Substst. einiger konservierter — **II 1831**; Nahrungseigg. d. Mungobohne **I 2513**.

—: aus frischen Getreideprodd. **I 3127\***; aus Weizenkeimen u. Malzinfus **I 2549\***; aus Kleie u. Weizenschrot **I 2549\***; aus gemahlenen Maishülsen mit Brauereiabfallmalz **II 1727\***; aus Mehl v. Carolinenreis, Malzzucker v. Gattinai, entschälten Kakaobohnen u. vanilliertem Maniocgrieß **II 828\***; aus gekochter Stärke u. Milch, d. kein Butterfett enthält **I 1819\***; Kaffee u. Kakao enthaltendes — **I 1240\***; —: aus d. ton. Prinzip v. entwäss. Paulliniafrucht u. Kakao oder Schokolade **II 1727\***; aus vegetabil. Eiweiß **II 828\***; eßbares Proteinprod. **I 1819\***; —: aus getrocknetem Eiweiß, Citronenpektin, Citronensäure u. Zucker **II 1503\***; aus Hefe **I 2549\***; aus autolyzierter Hefe **I 270\***; aus Fleisch **II 2416\***; Zuckerwaren aus Fleischsaft **I 1819\***; Honig — **II 1503\***; —: aus konz. Fruchtsaft **I 1818\***; aus zerkleinerten, getrockneten, zusammengepressten Früchten **II 2688\***; aus Ölsamen **I 987\***; aus Glutengummi **I 2550\***;

aus Nußbutter u. geschnittener Pfeffergurke **II 2606\***; B-vitaminreiches — **II 827\***; nach einem Aufguß genießbares — **I 3128\***; —: aus einer emulgierten fl. Misch. d. festen Nichtfettbestandteile d. Milch (mit vegetabil. Fett u. Eigelbfett) **II 1503\***; (mit d. Festen v. Eigelb) **II 2304\***; aus einem aromat. Nahr.-Stoff. einer eßbaren, konservierenden Fl. u. einer eßbaren, hochporösen Subst. **II 1504\***; —: Präpp. zur Herst. v. Gallerten u. Konserven **II 2606\***; Norm. d. Öle für d. Herst. v. Mayonnaise **I 767**.

Bleichen u. Oxydieren mit O<sub>3</sub> **II 291\***; Entfernen v. SO<sub>2</sub> u. deren Verbb. aus — **I 2024\***; Vernicht. v. Insekten in — **I 2970\***.

Sterilisieren **I 1240\***, **1818\***; (Vorr.) **I 2548\***; Konservier. **I 2138\***, **2549\***, **2673**, **3127\***, **II 827\***, **1727\***; Fluoreszenz u. Konservier. bestrahlter — **II 1275**.

M. zum Aromatisieren v. — **I 2882\***; Erhöhen d. Vitamingeh. **I 1469\***; Gefrieren v. — **II 2415\***; Behandl. v. —, um sie verdaulicher zu machen **I 2882\***; Aufschließen u. Verbessern. **I 1727\***; Kochen unter Druck **II 947**; Arbeits- u. Zeitersparnisse bei d. Zubereit. deh. Anwend. d. Kochkiste **I 430**.

Färben: v. — **I 2469**; v. Suppenmm., Anforderr. an d. Farbstoffe **II 1630**; Farbstoff für — **I 2130**; antisept. Wrkg. v. W.-l. organ. — Farbstoffen **I 1918**; Extrahierbark. d. Farbstoffe in — **I 983**; Verunreinigg. v. — Farbstoffen **I 2673**.

Bedeut. d. Schädlingsbekämpf. mit As. u. Pb-Verbb. in d. Landwirtschaft für d. — Versorg. **II 1477**; Vergift. deh. Schädlingsbekämpf.-Mittel **I 2125**.

Labor.-Mitteill. über d. Jahr **1927** d. Warenprüf.-Dienstes in Amsterdam **I 2319**; Tätigk. d. Chem. Untersuchungsamtes d. Stadt Dresden **1927 II 949**; Probenahme v. — u. d. Analysenpreise **II 2605**; Best.: v. Cl **II 2582**; v. SO<sub>2</sub> **I 2470**; v. As **I 983**; Nachw. v. As, Sb u. Hg nach d. Meth. v. Reinsch **I 233**; Best. d. Phosphorsäure **II 2302**; Auffind. d. Benzoesäure **I 2218**; (Best.) **I 433**; Nachw. u. Best. v. p-Oxybenzoesäuremethylester **I 2218**; Nachw. verbotener Kohleteerfarben in — **II 1726**; Schnell-Kochaufschließen-Verf. zur N-Best. in — aus Fleisch **II 1727**; Best. v. Tryptophan u. Tyrosin in Proteinen, Anwend. auf — **II 1916**.

**Bibl.**: — aus Getreide, Eigg., hygien. Verh., Prüfen u. Beurteilen **II 197**; Critical studies in the legal chemistry of foods **II 406**; Food, drug and insecticide administration: its history, activities and organization **II 2203**; Al-compounds in food, influence of Al-compounds on the nutrition and health **II 406**; Laboratory guide in dairy industry for agricultural and vocational schools **II 2203**; Unters. d. — Mittel **I 1533**; Foods: their composition and analysis **I 1241**; s. auch *Ernährung*; *Fische*; *Fleisch*; *Konserven*; *Konservierung*; *Vergiftungen*.

**Nako B.** Farbbrk. v. — u. — Kuppel-  
Prodd. mit  $\text{HNO}_3$  II 2347.

**Naphtha.** Fortschrittsbericht über — Forsch.  
1927 II 2524; Hydrier. v. — halt. Prodd.  
I 406\*; Gewinn. v. Sulfonsäuren aus —  
Destillaten II 1410\*; Verwend. zur kon-  
tinuierl. Entwässer. flücht. Fettsäuren I  
584\*.

*Bibl.*: — II [312]; Herst. v. Leuchtgas  
u. d. Technologie d. —, d. Öle u. d. Fette  
II [1050]; techn. Tabellen für d. —  
Ingenieur II [2695]; Prüf.-Ergebnisse v.  
Schmierölen u. — I [1348]; Prüf. d. —  
Prodd. II [515]; s. auch *Petroleum*.

**Naphthacenchinon** s. 2.3-Naphthanthrachinon.  
**1-Naphthaldehyd** (Kp.<sub>35</sub> 173–174°), Darst.,  
Eigg., Rk. mit Bernsteinsäureanhydrid,  
p-Nitrophenylhydrazon II 2247.

—, -5-brom (F. 104°), Bldg. aus 5-Brom- $\alpha$ -  
naphthoylechlorid, Eigg., Rk., p-Nitro-  
phenylhydrazon I 919.

—, -2-oxy (2-Naphthol-1-aldehyd), Konden-  
sat.: mit Ketonen I 3073; mit Dibenzyl-  
keton II 2147; mit  $\omega$ -Phenylacetylaceto-  
phenon II 1559.

**Naphthalimid**, Verwend. für Farbstoffe I  
1099\*.

**Naphthalin**, Isolier. aus Urteer II 1733;  
Bldg.: während d. Hochtemp.-Verkok. I  
447; aus  $\text{C}_2\text{H}_2$  I 2244, II 1089; aus Tetralin  
I 689; bei d. therm. Zers. v. Phenol II  
2422; aus  $\beta$ -Naphthol bzw.  $\beta$ -Naphtho-  
chinon (+ aktiviert. Al) I 2370; dech.  
Hydrier. v. Naphthol unter Druck (kata-  
lyt.) I 345.

Reinig. (dech. fraktionierte Dest. im  
Vakuum) II 1285; (zur Hydrier.) II 1561;  
moderne Dest. II 2524.

Strukt. (Größe d. Elementarkörpers)  
II 1871; (Konjugat.-Verhältnisse im —)  
I 1626; Beziehh. zwischen physikal. Eigg.  
u. d. Konst. bestimmter Derivv. I 2398;  
Röntgenogramme im festen u. fl. Zu-  
stand I 639; Röntgeninterferenzen v. fl.  
— I 2160; Kristallstrukt. v. — u. Derivv.  
I 638; mol. Lichtzerstreuung, DE. u.  
Dispers. II 2097; Depolarisat. d. v. gas-  
förm. — zerstreuten Lichts I 1838; DE. in  
 $\text{CS}_2$  u. Hexanlsg. I 1368; Formel zur  
Berechn. d. Kpp. bei Drucken zwischen  
824 mm u. 704 mm Hg u. Kp. v. — bei  
n. Druck I 2166; freie Energie II 131;  
latente Schmelzwärme aus neuen Lös-  
lichk.-Daten II 854; Verbrennungswärme  
II 430; therm. Unters. v. bin. Systet.:  
mit 3.3'-Dinitrodiphenylmethan bzw. 3.3'-  
Dinitrobenzophenon II 2464; mit Salol I  
2845; mit Harnstoff II 1200; kryoskop.  
Unters. d. Umwandl.-Punktes v. Verb. mit  
anorgan. Salzen II 2443; Oberflächen-  
spann. in geschm. Zustand I 1753; v. —  
—Lsg. in organ. Lösungsm. I 2064;  
Einfl. auf d. innere Reib. organ. Lö-  
sungsm. I 1634; auf d. Viscosität v. S  
I 3044; Löslichk.: in fl.  $\text{CO}_2$  I 2571; in  
aromat. KW-stoffen I 196; in Äthern II  
1546.

Rkk. unter d. Einw. v. elektroden-  
losen Entladd. II 1971; Abbau: u. katalyt.  
Hydrier. in Ggw. v. J II 1385\*; u. Oxydat.

v. — Dampf in Ggw. v. Katalysatoren  
II 1818\*; katalyt. Hydrier. (+ Na-K-  
Katalysator) I 1709\*, II 1561; (in fl. u.  
dampförm. Phase) I 1358; (Katalysator)  
II 123; Oxydat. mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  in essigsaurer  
Lsg. I 701; katalyt. Oxydat. I 1713\*;  
(dech. Luft) I 3029; (zu Phthalsäure-  
anhydrid; Regenerier. d. Katalysators) I  
1709\*; Nitrier. mit  $\text{N}_2\text{O}_4$  I 27; Chlorier.  
II 1266\*, 2286\*, 2463; (in gasförmiger  
Phase) I 2822; Bromier. I 501, II 767; Rk.-  
Fähigk. d. Halogens in verschiedenen  
Typen v. — Derivv. I 918; Sulfonier. I  
2988; (mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. einer Hilfsabst.)  
II 1198; (+  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) II 1038\*; (mit  
 $\text{ClSO}_3\text{H}$ ) I 1233\*; (mit Anhydropyridinium-  
sulfat) I 677; Addit. v. Alkalimetall II  
659; Rk.: mit  $\text{HClO}$  I 504; mit  $\text{NbCl}_5$   
u.  $\text{TaCl}_5$  II 240; mit Schwefelsäureestern  
II 1489\*.

Alkylier. (mit Olefinen u.  $\text{AlCl}_3$ ) I 806;  
(v. — u. Derivv. mit Alkylhalogeniden)  
I 2308\*; Benzylier. I 57; Rk.: v. — u.  
seinen Hydroderivv. mit  $\text{C}_6\text{H}_4$  (katalyt.)  
I 2309\*; mit aliphat. Fettsäuren u. gleich-  
zeit. Sulfonier. I 2458\*; mit Dicarbonsäure-  
anhydriden I 2751\*; mit Chinolinsäure-  
anhydrid (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 2834; mit 4-Nitro-  
phthalsäureanhydrid II 1948\*; mit  $\beta$ -  
Chlorpropionyl- bzw.  $\beta$ -Chlor-n-butyl-  
chlorid I 55; Einfl. auf d. Geschwindigk.  
d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthyl-  
amin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. I 146; o.o.  
Dichinone d. — Reihe I 1414.

Zers. dech. Bodenbakterien I 1052;  
Wrkg.: d. — u. seiner Derivv. auf *Ascaris*  
*lumbricoides* II 689; v. — Fütter. auf d.  
Ca-Geh. in d. Kaninchenorganen II 2479;  
einer — Intoxikat.: auf d. Cholesteringeh.  
d. Organe II 791; auf d. Glykämiekurve  
I 378; auf d. Auge (Wrkg. d. Inanit. auf  
d. Entwickl. d. Augenveränderr.) I 1790;  
(verzögernde u. sensibilisierende Wrkg. d.  
Dunkelh. auf d. Augenschädigk.) II 791;  
Verwend. zur Narkotisierung d. Regen-  
würmer II 267.

Befreien v. Verbrenn.-Gasen v. ihrem  
— Geh. II 1288\*; Anwend.: u. Wrkg.-  
Weise hydrierter Derivv. beim Bleichen  
v. Pflanzenfasern I 846; d. Kondensat.-  
Prodd. v. sulfoniertem — mit Ketonen  
als Reing.- u. Emulgier.-Mittel I 1097\*.

Nachw. in Insektenvertilg.-Mitteln II  
598; Best.: in Gasen I 384; im Leuchtgas  
II 1410\*; in festen, fl. u. gasförm. Kohle-  
dest.-Prodd. II 1843, 2693.

*Bibl.*: Tabellar. Übersicht d. — Derivv.  
I [705].

**Naphthalin-Dekahydrid** s. Dekalin.

— Tetrahydrid s. Tetralin.

**Naphthalin-äthyl**, katalyt. Darst. aus  $\text{C}_{10}\text{H}_8$   
u.  $\text{C}_2\text{H}_4$ , Eigg., katalyt. Rk. mit  $\text{C}_2\text{H}_4$  I  
2309\*.

—, -amino s. Naphthylamin.

—, -1-brom, Bldg. aus Naphthalin II 767;  
dass., Überführ. in d. Mg-Verb. I 501;  
Adhäs. an Kohle u.  $\text{SiO}_2$  I 1375; zur Kom-  
press. eines — Films erforderliche Kraft  
II 229; Solbldg. mit Phytosterin II 857;  
Rk.-Fähigk. d. Br I 918; Rk.: mit Epichlor-

- hydrin I 3062; mit  $\beta$ -Chlorpropionyl- bzw.  $\beta$ -Chlor-n-butyrylchlorid I 55.
- Naphthalin-2-brom**, Rk.-Fähigk. d. Br I 918; Mercurier. II 2144.
- , **-1-brom-4.8-dioxy** (F. 116°), Darst., Eigg., Überführ. in Farbstoffe I 1413.
- , **-2-brom-1.4-dioxy** s. *Naphthohydrochinon*, -2-brom.
- , **-1-brom-2-methyl**, Rk.-Fähigk. d. Br I 918.
- , **-1-brom-4-methyl**, Rk.-Fähigk. d. Br I 918.
- , **-1-brom-5-nitro** (F. 122°), Bldg. aus  $\alpha$ -Nitronaphthalin, Eigg., Red. I 919.
- , **-carbonsäure** s. *Naphthoesäure*.
- , **-1-chlor**, Bldg. dch. Chlorier. v. Naphthalin; in d. gasförmigen Phase (katalyt.) I 2822; mit HClO I 504; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; Nitrier. II 2462; Benzoylier. II 2068\*; Rk.: mit Dicarbonsäureanhydr. den I 2751\*; mit  $\beta$ -Chlorpropionyl- bzw.  $\beta$ -Chlor-n-butyrylchlorid I 55.
- , **-x-chlor-2.6-dimethyl** (F. 39°), Darst., Eigg. I 2309\*.
- , **-1-chlor-2.4-dinitro**, Darst. aus 2.4-Dinitro- $\alpha$ -naphthol, Ersatz d. Cl-Atome I 1768; Rk.: mit S-Verbb. II 558; mit Hexylamin I 505; mit Na-Alkoholaten (Geschwindigk.) I 1768; mit Salicyl- bzw. o-Kresotin-4-sulfonsäure II 2289\*.
- , **-1-chlor-4.8-dinitro** (F. 138°), Bldg. aus Naphthalindichlorid, Eigg. I 504.
- , **-isom.-chlordinitro**, Bldg. aus Naphthalindichlorid I 504.
- , **-2-chlor-5.7-disulfonsäure**, Darst. aus d. Aminosäure. Rk. mit  $\text{PCl}_5$  I 1036.
- , — **Dichlorid** (2-Chlornaphthalindisulfochlorid-5.7) (F. 156°), Darst. aus d. Säure, Eigg. I 1036.
- , **-2-chlor-6.8-disulfonsäure**, Darst. aus d. Aminosäure. Rk. mit  $\text{PCl}_5$  I 1036.
- , — **Dichlorid** (2-Chlornaphthalindisulfochlorid-6.8) (F. 170°), Darst. aus d. Säure, Eigg. I 1036.
- , **-1-chlor-2-methyl** (Kp. 273—275°), Darst., Eigg., Rk. mit  $\text{SO}_2\text{Cl}_2$  I 2309\*.
- , **-1-chlor-4-methyl** (Kp. 278—283), Darst., Eigg., I 2309\*.
- , **-1-chlor-4-nitro** (F. 85°), Darst., Eigg. II 2462.
- , **-1-chlor-5-nitro** (F. 111°), Darst., Eigg. II 2463.
- , **-1-chlor-8-nitro** (F. 94°), Darst., Eigg. II 2463.
- , **-1-chlor-4-sulfonsäure-Chlorid** (1-Chlornaphthalinsulfochlorid-4) (F. 94—95°), Darst., Eigg., Rk. mit  $\text{NH}_3$  I 1036.
- , **-1-chlor-5-sulfonsäure-Chlorid** (1-Chlornaphthalinsulfochlorid-5), Darst., Rk. mit  $\text{NH}_3$  I 1036.
- , **-2-chlor-5-sulfonsäure**, Darst. aus d. Aminosäure. Rk. mit  $\text{PCl}_5$  I 1036.
- , — **Chlorid** (2-Chlornaphthalinsulfochlorid-5) (F. 70°), Darst. aus d. Säure, Rk. mit  $\text{NH}_3$  I 1036.
- , **-2-chlor-8-sulfonsäure**, Darst. aus d. Aminosäure. Rk. mit  $\text{PCl}_5$  I 1036.
- , — **Chlorid** (2-Chlornaphthalinsulfochlorid-8), (F. 129°), Darst. aus d. Säure, Rk. mit  $\text{NH}_3$  I 1036.
- Naphthalin-1-chlor-2.4.5-trinitro** (F. 1147 bis 148°), Darst. aus 1-Chlor-2.4-dinitronaphthalin, Eigg., Ersatz d. Cl-Atome I 1768; Rk.: mit S-Verbb. II 558; mit Hexylamin I 505; mit Na-Alkoholaten (Geschwindigk.) I 1768.
- , **-2-chlor-1.6.8-trinitro**, Rk. mit Hexylamin I 505.
- , **-cyan** s. *Naphthonitril*.
- , **-diamino** s. *Naphthylendiamin*.
- , **-1.2-diamino-3.4-dioxy** s. *Naphthobrenzcatechin-3.4-diamino*.
- , **-1.2-dibrom** (F. 68°), Bldg. aus 2-Bromnaphthalin-1-mercuriacetat u. Br II 2144; Rk. mit  $\text{Cu}_2(\text{CN})_2$  u. Pyridin I 1184.
- , **-1.4-dibrom-2.3-dioxy**, Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316; Überführ. in Farbstoffe I 1413.
- , **-1.5-dibrom-4.8-dioxy** (F. 147.5° Zers.), Darst., Eigg., Acetylderiv., Überführ. in Farbstoffe I 1413.
- , **-2.3-dibrom-6.7-dioxy**, Bldg. dch. Red. v. 1.4.6.7-Tetrabrom-2.3-dioxy-naphthalin I 316.
- , **-1.6-dicarbonsäure** (F. ca. 305° Zers.), Bldg. aus 1.6-Dimethylnaphthalin, Eigg. I 689.
- , **-1.8-dicarbonsäure** s. *Naphthalsäure*.
- , **-1.2-dichlor**, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , **-1.3-dichlor**, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , **-1.4-dichlor** (F. 65.5—66.5°), Bldg. aus Naphthalin u. HClO, Eigg. I 504; Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , **-1.5-dichlor**, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , **-1.6-dichlor**, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , **-1.7-dichlor**, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , **-1.8-dichlor**, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , **-2.3-dichlor**, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , **-2.6-dichlor** (F. 135°), Darst., Eigg. II 1774; Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , **-2.7-dichlor**, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , **-x,x-dichlor-2.6-dimethyl** (F. 135°), Darst., Eigg. I 2309\*.
- , **-1.4-dichlor-2.3-dioxy**, Überführ. in Farbstoffe I 1413.
- , **-1.5-dichlor-4.8-dioxy** (F. 189—190°, korrr.), Darst., Eigg., Diacetylderiv., Überführ. in Farbstoffe I 1412.



- Naphthalin, - $\alpha$ , $\alpha$ -dichlor-2-methyl** (Kp. 308 bis 312°), Darst., Eigg. I 2309\*.
- , **-1,2-dicyan**, Komplexverb. mit Cu u. Pyridin I 1184.
- , **-1,6-dimethyl**, Bldg. dch. Dehydrier. v. Jonen, Oxydat., Pikrat I 689; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Rk. mit  $\beta$ -Chlorpropionyl- bzw.  $\beta$ -Chlor-n-butyrylchlorid I 55.
- , **-2,6-dimethyl**, Chlorier. mit  $\text{SO}_2\text{Cl}_2$  I 2309\*.
- , **-1,4-dinitro**, Darst., Eigg., Rkk. II 2463.
- , **-1,5-dinitro**, Zustandsdiagramm d. Syst. — Stilben II 2464; Red. II 2463.
- , **-1,8-dinitro**, Darst., Eigg., Rkk. II 2463; Zustandsdiagramm d. Syst. — Stilben II 2463.
- , **-1,3-dioxy** s. *Naphthoresorcin*.
- , **-1,4-dioxy** s. *Naphthohydrochinon*.
- , **-1,5-dioxy**, Rk. mit Cl in Eg. I 1412.
- , **-2,3-dioxy**, Darst., Eigg. II 1621\*; Verbb. mit Fe(III), Al u. Arsensäure II 2246.
- , **-1,8-dioxy-3,6-disulfonsäure** s. *Chromotropensäure*.
- , **-1,6-dioxy-3-sulfonsäure**, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.
- , **-1,7-dioxy-3-sulfonsäure**, Rk. mit  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  II 1269\*.
- , **-1,8-dioxy-4-sulfonsäure**, Kuppel.-Rkk. (Darst. sek. Disazofarbstoffe) I 417.
- , **-2,3-dioxy-1,4,6,7-tetrabrom**, Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.
- , **-1,5-disulfonsäure** s. *Armstrongsche Säure*.
- , **-2,7-disulfonsäure**, Verwend. für Farbstoffe II 396\*.
- , **-1-jod**, Rk.-Fähigk. d. J I 918.
- , **-2-jod**, Rk.-Fähigk. d. J I 918.
- , **-1-jod-2-sulfonsäure**, Darst., Eigg., Rkk. II 245.
- , — **Chlorid** (F. 94°), Darst., Eigg. II 245.
- , **-1-methyl**, Isolier. aus Urteer II 1733; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; bin. Azeotrope I 1370; Chlorier. mit  $\text{SO}_2\text{Cl}_2$  I 2309\*; Bromier. I 918; Rk.: mit  $\beta$ -Chlorpropionsäure bzw.  $\beta$ -Chlorbuttersäure I 2209\*; mit Dicarbonsäureanhydriden I 2751\*; mit  $\beta$ -Chlorpropionyl- bzw.  $\beta$ -Chlor-n-butyrylchlorid bzw. Crotonylchlorid I 55; Verwend. als Arbeitsmittel für Dampfkraftanlagen II 2766\*.
- , **-2-methyl**, Chlorier. mit  $\text{SO}_2\text{Cl}_2$  I 2309\*; Bromier. I 918; Verwend. als Arbeitsmittel für Dampfkraftanlagen II 2766\*.
- , **-1-nitro**, Polymorphism. I 2900; Schmelzbark. v. Mischsch. mit Pikrinsäure II 1051; Oberflächenspann. in geschm. Zustand I 1753; Red. II 1488\*, 1489\*; (katalyt.) I 2691; Oxydat. (+ Metallvanadate) I 1712\*; Chlorier. II 2463; Bromier. I 919; Rk.: mit Triäthylamin in Bzl.-Lsgg. I 146; mit  $\omega$ -Chlormethylphthalimid I 1232\*; Einf.: auf d. Autoxydat. d. Önanthols I 148; auf d. Geschwindigk. d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. I 146.
- , **-octachlor** (Perchlornaphthalin) (F. 200°), Darst., Eigg. II 1774.
- , **-oxy** s. *Naphthol*.
- Naphthalin, -pentachlor**, Bldg., Eigg. II 1773.
- , **-1-sulfonsäure**, Darst., Kernbutylier. I 1233\*.
- , **-2-sulfonsäure**, Verss. zur Verester. I 805; Rk.: mit n-Butylalkohol I 3112\*; mit Methyl-MgJ II 1561; Einw. auf Gelatine I 932; Verwend. v. — u. d. Kondensat.-Prod. mit  $\text{CH}_3\text{O}$  als Entrost.-Mittel II 2404.
- , **-sulfonsäuretrichlor-Chlorid** (F. 214° Zers.), Bldg., Eigg. II 1774.
- , **-1,4,5,8-tetraoxy** s. *Leuko-p-naphthazarin*.
- , **-1,4,5,8-tetraoxy** [Wheeler], Chlorier. I 506; Konst. I 353.
- , **-1,3,6-trisulfonsäure**, Bibl.: Etudes de l'acide libre ainsi que des principaux de ses sels I [536].
- Naphthalinsäure** (2-Oxy- $\alpha$ -naphthoichinon), Alkylier., Tautomerie I 1871; Rk. mit 2-Amino-3-naphthol I 1399.
- Naphthalsäure** (Naphthalin-1,8-dicarbonsäure), Bldg. aus Acenaphthen (+  $\text{H}_2\text{O}_2$ ) I 701; Verwend. zur Darst. v. künstl. Harzen II 293\*.
- **Anhydrid**, Darst. aus Acenaphthen I 846; Kondensat. mit Benzin II 2248.
- Naphthalsäure, -3-oxy** (3-Oxynaphthalin-1,8-dicarbonsäure), Verwend. für o-Oxyazofarbstoffe I 2544\*.
- Naphthamingebl**, photochem. Red. I 2488.
- Naphthaminschwarz CE**, Farbrrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.
- Naphthanthracen** (F. 167°), Darst. aus o-Toluylnaphthalin, Eigg., Pikrat II 1821\*.
- 1,2-Naphthanthrachinon** (1,2-Benzanthrachinon), Darst. aus  $\alpha$ -Naphthoyl-o-benzoesäure II 1387\*.
- 2,3-Naphthanthrachinon** (Naphthacenchinon), Bldg. aus 2,3-Tetralanthrachinon I 2088.
- p-Naphthazarin**, Darst. aus Maleinsäureanhydrid u. Hydrochinon, Eigg., Rkk., Diacetat, Konst. II 352; Red.-Potentiale d. tautomeren Formen I 1871; Bromier., Kuppel. mit p-Chloranilin I 506.
- Naphthene**, Bldg. bei Einw. d. stillen elektr. Entlad. auf Isobutylen II 232; freie Energie II 131; Best. in KW-stoffen I 2152.
- Naphthensäuren**, Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Polymethylenringe v. —: aus Kurokawapetroleum II 2313; aus Nishiyama-petroleum II 2313; Herst. geruchloser — II 1642\*; Eigg. u. Verwert. v. Naphthen-seifen u. — I 768; Gewinn., pharmakol. Bedeut. d. Li-Salze II 793; Verwend. d. Ca-Salze als Stabilisatoren für Celluloseacetat II 1404.
- **Analyse** I 1471.
- Naphthensulfonsäuren**, Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Trenn. u. Reinig. I 860\*; Eigg., Salze I 1480.
- $\alpha$ , $\alpha'$ -**Naphthil** (F. 187°), Bldg.: aus  $\alpha$ -Naphthoesäure II 2647; aus  $\alpha$ -Naphthoylchlorid u. Dinatriumtetraphenyläthan, Eigg. II 655.
- $\beta$ , $\beta'$ -**Naphthil** (F. 157—158°), Bldg. aus  $\beta$ -Naphthoesäure, Eigg. II 2647.
- 1,2-Naphthimidazol**, Salze II 989.
- 1,2-Naphthioindigo**, Verwend. für Färbepräpp. II 1948\*.
- 2,1-Naphthioindigo**, Verwend. für Färbepräpp. II 1948\*.

- 1.2-Napththioindoxyl (3-Oxy-4.5-benzothio-naphten)**, Verwend. für Farbstoffe II 1390\*, 1827\*.
- 1.8-Napththioindoxyl (Perinapththoxy-penthiophen)**, Verwend. für Farbstoffe I 758\*.
- 2.1-Napththioindoxyl (2.1-Napththo-3-oxythiophen)**, Verwend. für Farbstoffe II 397\*, 1390\*.
- 2.3-Napththioindoxyl (3-Oxy-5.6-benzothio-naphten)** (F. 138°), Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1827\*.
- Napththionsäure (1-Napththylamin-4-sulfonsäure)**, Darst. aus  $\alpha$ -Napththylamin, Sandmeyer'sche Rk., Sulfurier. I 1036; Rk.: mit p-Phenylendiaminen u.  $\text{NaHSO}_3$  I 2310\*; mit diazotiert. p-Cymol-2.5-diamin II 877; d. Na-Salzes mit diazotiert. 2.7-Diaminofluoren II 2555.
- Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_3$  II 2346.
- $\alpha$ -Napththisatin**, Überführ. in  $\alpha$ -Napththo-disulfisatyd II 48.
- $\beta$ -Napththisatin**, Überführ. in  $\beta$ -Napththo-disulfisatyd II 48.
- $\beta$ -Napththisatin- $\alpha$ -chlorid**, Kondensat. mit Dimethyl-3-oxythionaphtenen I 420\*.
- 4.5-Napththoacenaphten**, Darst., Eigg. II 1821\*.
- Napththobrenzcatechin, -3-amino („3-Amino-1.2-napththohydrochinon“)**, Bldg., Eigg. I 171.
- , —, — **3.4-diamino (1.2-Diamino-3.4-dioxy-napththalin)**, Kondensat. d. Dihydrochlorids mit Ameisensäure I 71.
- $\alpha,\beta$ -Napththocarbazon** (F. 225—226°), Darst. aus 7.8.9.10-Tetrahydro- $\alpha,\beta$ -napththocarbazon, Eigg. II 1330.
- $\alpha,\beta$ -Napththocarbazon** (F. 134—135°), Darst. aus 8.9.10.11-Tetrahydro- $\alpha,\beta$ -napththocarbazon, Pikrat II 1330.
- 1.2( $\beta$ )-Napththochinon**, Spekt. II 2357; Nitrier. I 71; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Verwend.: v. Salzen v. Sulfonsäuren d. — für lichtempfindl. Schichten II 2091\*; d. Rk. mit Malonitril zur  $\text{pH}$ -Best. I 2632.
- , — **Oxim-1 ( $\alpha$ -Nitroso- $\beta$ -napththol, 1-Nitroso-2-oxy-napththalin)**, Red. II 1385\*; Rk.: mit prim. Aminen I 919; mit Phenolen I 804; mit diazotiert. Anilin I 2995; Überführ. d. Na-Salzes in o-Cyanzimsäuren I 496; Verwend.: d. Na-Salzes zur Holz-konservier. I 2478\*; zur quantitat. Trenn. d. Fe vom Ge II 2446.
- 1.4( $\alpha$ )-Napththochinon**, katalyt. Bldg. aus Napththalin dch. Oxydat. dch. Luft I 3029; Red. mitt. Phenylhydrazin II 1215; Anlager.-Prodd. mit Butadien I 1187; Rk. mit Malonitril II 985; (Verwend. zur  $\text{pH}$ -Best.) I 2632; Verwend. für Wollküpenfarbstoffe II 1496\*.
- , — **2-oxy s. Napththalinsäure**.
- Napththochromanon**, Rk. mit Aldehyden II 141.
- 1.4.5.8-Napththodichinon** (Zers. bei ca. 220°), Darst. aus Napththazarin, Eigg., Rkk. II 353.
- 1-Napththoesäure ( $\alpha$ -Napththoesäure)**, Bldg.: aus  $\alpha$ -Napththyl-MgBr u.  $\text{CO}_2$  I 501; aus d. Nitril I 179; Bromier. I 919; Einw. v. Mg u.  $\text{MgJ}_2$  II 2647; Verester.-Geschwindigk. in Glycerin II 992.
- 1-Napththoesäure-Anhydrid** (F. 145—146°), Darst. aus d. Chlorid, Eigg. I 501.
- , — **Chlorid ( $\alpha$ -Napththoylchlorid)** (F. 22°), katalyt. Red. II 2247; Verseif., Rk.: mit  $\text{NH}_3$  bzw.  $\alpha$ -Napththyl-MgBr I 501; mit Dinatriumtetraphenyläthan II 655.
- 1-Napththoesäure, -8-amino (1-Aminonapththalin-8-carbonsäure)**, Darst., Eigg. II 1621\*, 1622\*.
- , — **-5-brom** (F. 262°), Bldg. aus  $\alpha$ -Napththoesäure, Eigg., Chlorier. I 919.
- , — **Chlorid**, Bldg. aus d. Säure, Red. I 919.
- , — **-4-oxy (1.4-Napththolcarbonsäure)**, Verwend. für Azofarbstoffe für Celluloseester I 2997\*.
- , — **-8-oxy (1-Oxynapththalin-8-carbonsäure)** (F. 169°), Darst. aus Napththalin-1.8-sulfo-carbonsäure, Eigg. II 1620\*.
- , — **-8-sulfonsäure (Napththalin-1.8-sulfocarbonsäure)**, Darst., Kalischmelze II 1620\*, 1622\*.
- , — **Anhydrid**, Darst., Kalischmelze II 1620\*.
- 2-Napththoesäure ( $\beta$ -Napththoesäure)**, katalyt. Hydrier. I 1185; Einw. v. Mg u.  $\text{MgJ}_2$  II 2647; Verester.-Geschwindigk. in Glycerin II 992.
- , — **Chlorid**, Kuppel. mit Leucylglycin II 1319.
- 2-Napththoesäure, -3-amino**, Diazotier. u. Rk. mit Thioresorcin II 449.
- , — **-5-amino-6-oxy-8(?) -sulfonsäure (1-Amino-2-oxy-napththalin-4(?) -sulfo-6-carbonsäure)**, Darst., Eigg., Verwend. für Azofarbstoffe I 2541\*.
- , — **-4-brom-3-oxy (1-Brom-2-oxy-3-napththoesäure)** (F. 229°), Bldg., Eigg. II 45.
- , — **-1-chlor-Methylester** (F. 44—48°), Darst. aus d. Chlorid, Eigg., Rk. mit Cu II 1881.
- , — **Chlorid** ( $\text{Kp.}_{112}$  198—201°), Darst. aus d. Säure, Eigg., Rk. mit  $\text{CH}_3\text{OH}$  II 1881.
- , — **-3.7-dioxy (2.6-Dioxy-3-napththoesäure)** (F. 225—227°), Bldg., Eigg. II 46.
- , — **-4.6-dioxy (2.8-Dioxy-napththalin-6-carbonsäure)**, Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.
- , — **-4.7-disulfonsäure-3-oxy (2-Oxy-1.6-disulfo-3-napththoesäure)**, Bldg., Eigg., Na-Salze II 45.
- , — **-5.7-disulfonsäure-6-oxy (2-Oxynapththalin-1.3-disulfo-6-carbonsäure)**, Darst., Eigg., Alkalischemelze II 1621\*.
- , — **-4-methyl-3-oxy** (F. 231°), Darst. aus 2.3-Oxynapththoesäure u.  $\text{CH}_3\text{O}$ , Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 3064.
- , — **-1-oxy**, Chlorier. II 1881.
- , — **-3-oxy (2-Napththol-o-carbonsäure)** (F. 218°), Darst., Eigg., Zers. d. Be-Salzes I 2056; Darst. v. Aryliden d. — I 1330\*; Sulfurier. mit Chlorsulfonsäure II 45; Komplexe d. Uranyls mit — I 313; Rk.: mit  $\text{CH}_3\text{O}$  I 3064; mit Triarylmethanfarbstoffen II 396\*; mit  $\text{PCl}_3$  u. aromat. Sulfonamiden I 1914\*; v. Aryliden d. — mit Tetrahydro- $\beta$ -napththylamin (Darst. v. Azofarbstoffen) I 1099\*; mit diazotiert. Aminoazofarbstoffen I 418\*; Verwend.: für Azofarbstoffe I 1719\*, 2544\*; zur Herst.

- ultravioletes Licht absorbierender Prodd. I 876\*.
- 2-Napththoesäure, 3-oxy-Chlorid**, Rk. mit aromat. Aminen I 1330\*.
- , **-6-oxy (2-Oxynapthalin-6-carbonsäure)**, Darst. v. Monosulfoderiv. II 1620\*; Nitrosier. u. Rk. mit  $\text{NaHSO}_3$  u.  $\text{HCl}$  I 2541\*; Rk.: mit  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  II 1269\*; mit Triarylmethanfarbstoffen II 396\*; Verwend. für Azofarbstoffe II 714\*.
- , **-3-oxy-4-sulfonsäure** (F. 182° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 45.
- , **-6-oxy-4-sulfonsäure**, Darst., Eigg., Salze II 1621\*.
- , **-6-oxy-7-sulfonsäure**, Darst., Eigg., Salze II 1621\*.
- , **-3.6.8-trisulfonsäure (2-Carboxynapthalin-3.6.8-trisulfonsäure)**, Darst., Eigg., Rkk. II 2358.
- $\alpha$ -Naphthoflavin**, Verwend. als Indicator auf freies Cl I 3104.
- Napththohydrochinon (1.4-Dioxynapthalin)** (F. 175°), Bldg. aus d. Chinon (+ Phenylhydrazin), Eigg. II 1215; Rk.: mit Bernsteinsäureanhydrid I 2664\*; mit Maleinsäureanhydrid II 352.
- , **-2-brom (2-Brom-1.4-dioxynapthalin)** (F. 113–114°), Darst., Eigg., Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- $\alpha$ -Naphthoin**, Bldg. aus  $\alpha$ -Naphthoesäure II 2647.
- $\beta$ -Naphthoin**, Bldg. aus  $\beta$ -Naphthoesäure II 2647.
- 1( $\alpha$ )-Naphthol**, Darst., Eigg. d. Na- (F. 44 bis 45°) u. K-Verb. I 2388; Hydrier. unter Druck (katalyt.) I 345; Oxydat. (Bldg. v. 2.2'-Bis- $\alpha$ -naphthochinonyl) I 1414; saure Hydrolyse v. Halogen- (Kinetik) I 316; Bromier. I 1412; Rk.: mit  $\text{POCl}_2$  II 2370; mit Chlorsulfonsäure II 1773; Mercurier. v. — u. Deriv. II 2143; Benzylir. I 57; Rk.: mit Dihalogenalkylisatinen (Verwend. für Farbstoffe) II 397; mit Diphenyldiazomethan I 195; mit Epichlorhydrin I 3063; mit chlorierten 1.4-Naphthochinonen II 715\*; bin. Syst. mit Harnstoff II 1200; Kondensat.: mit aromat. Diazoverbb. I 2995; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern II 2241; mit Dicarbonsäureanhydriden I 2751\*; Einfl.: auf d. Oxydat. d. P in  $\text{CCl}_4$  I 147; auf d. Verdick. v. Leinöl II 2607; Wrkg. auf Ascaris lumbricoides II 689.
- Verwend.: für Azofarbstoffe I 1718\*; für o-Oxazofarbstoffe I 2544\*; zur Herst. v. gefärbten plast. MM. I 2678\*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392\*.
- Farbrkk.: v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_3$  II 2346; mit äther. Ölen II 2199; mit Zuckern II 2492; mit Atophan oder Novatophan I 947.
- , **Dekahydrid s. Dekalol**.
- 1( $\alpha$ )-Naphthol, -2-amino**, Kondensat. mit Pikrylchlorid I 2836.
- , **-5-amino**, Verwend. für Azofarbstoffe I 757\*.
- , **-7-amino (2-Amino-8-oxynapthalin)**, Verwend. für Azofarbstoffe I 757\*.
- , **-2-amino-4.8-disulfonsäure**, Verwend. für o-Oxazofarbstoffe I 2544\*.
- , **-7-amino-3.6-disulfonsäure s. 2R-Säure**.
- 1( $\alpha$ )-Naphthol, -8-amino-3.5-disulfonsäure s. K-Säure**.
- , **-8-amino-3.6-disulfonsäure s. H-Säure**.
- , **-8-amino-5.7-disulfonsäure**, Kuppel.-Rkk. (Darst. sek. Disazofarbstoffe) I 417\*.
- , **-2-amino-4-sulfonsäure**, Quantenausbeute bei d. photochem. Zers. d. Diazoverb. II 1978; Verwend. zur Herst. v. gefärbten plast. MM. I 2678\*.
- , **-4-amino-7-sulfonsäure**, Verwend. v. Kuppel.-Prodd. zum Färben v. Kunstseide I 1334\*.
- , **-5-amino-3-sulfonsäure s. M-Säure**.
- , **-6-amino-3-sulfonsäure s. J-Säure**.
- , **-7-amino-3-sulfonsäure s. 7-Säure**.
- , **-8-amino-5-sulfonsäure s. S-Säure**.
- , **-2-brom**, Vers. zur Darst. I 1412.
- , **-4-brom** (F. 129°), Darst., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Br I 918; Oxydat. I 1415.
- , **-5-brom** (F. 137°), Bldg. aus  $\alpha$ -Nitronapthalin, Eigg., Rk.-Fähigk. d. Br I 919.
- , **-2-brom-4-chlor** (F. 96°), Darst., Eigg., Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- , **-4-brom-2-chlor** (F. 112°), Darst., Eigg., Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- , **-4-brom-3.8-disulfonsäure**, Na-Salz I 1770.
- , **-2-brom-4-nitro**, Bldg. aus 1-Oxy-4-nitronapthalin-2-mercuriacetat u. Br II 2143.
- , **-2-brom-4-sulfonsäure**, K-Salz I 1770.
- , **-4-brom-8-sulfonsäure**, Bldg. aus 4-Bromnaphthosulton I 1770.
- , **-2-chlor**, Bromier., Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- , **-4-chlor**, Bromier., Überföhr. in Farbstoffe I 1413; Kondensat. mit 2.3-Dichlor-1.4-naphthochinon II 715\*.
- , **-2.4-dibrom**, Bldg. aus 2.4-Dihydroxymercuri-1-oxynapthalindiacetat u. Br II 2143; Oxydat. I 1415; Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigkeit, d. sauren Hydrolyse) I 316; Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- , **-2.3-dibrom-4-sulfonsäure**, K-Salz I 1770.
- , **-2.4-dibrom-8-sulfonsäure**, Bldg., Na-Salz, Farbrk. I 1770.
- , **-3.4-dibrom-8-sulfonsäure**, Na-Salz I 1770.
- , **-2.4-dichlor**, Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- , **-2.4-dinitro s. Naphtholgelb**.
- , **-2.4-dinitro-7-sulfonsäure s. Flaviansäure**.
- , **-2.4-dinitro-7-sulfonsäure s. Naphtholgelb S**.
- , **-2.4-disulfonsäure-Dichlorid** (F. 149°), Darst., Eigg. II 1774.
- , **-3.8-disulfonsäure s. Andresensäure**.
- , **-4.8-disulfonsäure s. Schöllkopfsche Säure**.
- , **-2-jod-4-nitro** (F. 115° Zers.), Bldg. aus 1-Oxy-4-nitronapthalin-2-mercuriacetat u. J II 2143.
- , **-4-jod-2-nitro**, Bldg. aus 1-Oxy-2-nitronapthalin-4-mercuriacetat II 2144.
- , **-2-nitro**, Mercurier. II 2143.
- , **-4-nitro**, Mercurier. II 2143.
- , **-5-nitro-2.3.4-trichlor** (F. 208°), Darst., Eigg., Rkk., Acetylverb. II 452.
- , **-2-sulfonsäure**, Darst., Eigg., Rkk. II 1773.
- , **-4-sulfonsäure s. Neville-Winthersche Säure**.
- , **-5-sulfonsäure s. Clevesäure**.
- , **-7-sulfonsäure**, Darst., Eigg. II 1774.

- 1( $\alpha$ )-Naphthol, -8-sulfonsäure.** Bromier. I 1770.  
 —, **-2,4,7-trisulfonsäure-Trichlorid** (F. 172°), Darst., Eigg., Rkk. II 1774.  
 —, **-2,4,8-trisulfonsäure**, Bromier. I 1770.  
 —, **-3,6,8-trisulfonsäure**, *Bibl.*: Etudes de l'acide libre ainsi que des principaux de ses sels I [336].
- 2( $\beta$ )-Naphthol** (F. 122°), Bldg.: aus d. AlBr<sub>3</sub>-Verb. d. Methyläthers I 2255; d. Na- (F. 120°) u. K-Verb. (F. 38–40°) I 2388; Löslichmachen in H<sub>2</sub>O (baktericide Wrkg. d. Lsg.) I 1890\*.  
 Katalyt. Hydrier. (unter Druck) I 345; (+Ni) I 2369; antioxygene Wrkg. I 1481; saure Hydrolyse v. Halogen— (Kinetik) I 316; Bromier., Chlorier. II 767; Jodier. (+H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) I 919; Sulfurier. mit Chlorsulfonsäure II 45, 1774, 1775; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk. mit NbCl<sub>5</sub> u. TaCl<sub>5</sub> I 1445; Mercurier. v. — u. Derivv. II 2143.  
 Kuppel.: mit aromat. Diazoverbb. I 804; mit diazotiert. Xylidinen bzw. diazotiert. 4-Amino-1,2-naphthochinon I 2995; mit Diphenyldiazomethan I 195; mit diazotiert. 2-Amino-5-nitro-p-cymol I 327; mit diazotiert. p-Cymol-2,5-diamin II 877; mit diazotiert. 1-p-Nitrophenyl-4-phenyl-5-amino-1,2,3-triazol I 514; mit  $\alpha$ -Nitroso- $\beta$ -naphthol (Indophenolbldg.) I 804; mit aromat. Aldehyden (Mol.-Verb.) II 2148; mit m-Nitrobenzaldehyd (Mol.-Verb.) II 1092; Schmelze mit Phenolaldehydcondensat.-Prodd. (Bldg. v. Merolignin) I 32; Kondensat. mit chloriert. 1,4-Naphthochinonen II 715\*; Acetylier. (Geschwindigk.) II 1545; Rk.: mit (CO<sub>2</sub>R)<sub>2</sub>CBr·CH<sub>3</sub>·CBr(CO<sub>2</sub>R)<sub>2</sub> (+NaOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>) II 646; mit Dicarbonsäureanhydriden I 2751\*; mit  $\omega$ -Chlormethylphthalimid I 1232\*; mit d. Na-Salz d. Tolychloridsulfonsäure (Verwend. als Gerbmittel) I 2226\*; mit 2-Toluol-p-sulfonyl-n-butyl-1,2-naphthylendiamin I 345; Ester mit Kolophonium I 1584; Wrkg. auf Ascaris lumbricoides II 689.  
 Verwend.: für Azofarbstoffe I 1718\*, 1719\*; für o-Oxyazofarbstoffe I 2544\*; (Metallverb.) II 1496\*; zur Herst. v. gefärbten plast. MM. I 2679\*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392\*; v. Derivv. zur Verhinder. v. Schimmel auf Baumwollwaren II 1694.  
 Identitätserk. I 384; Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO<sub>2</sub> II 2346; Farbrkk.: mit äther. Ölen II 2199; mit Zuckern II 1467; mit Atophan od. Novatophan I 947; Best. (deh. Bromier.) II 88.  
 —**Dekahydrid** s. *Dekalol*.  
 —**Tetrahydrid** s.  $\beta$ -*Tetralol*.
- 2( $\beta$ )-Naphthol, -1-amino**, Darst. deh. Red. d. Nitrosoverb. II 1385\*; Diazotier. u. Kuppel. mit Dimethylanilin. Rk. mit aromat. Diazoverbb. I 2995; Kondensat. mit Pikrylchlorid I 2836.  
 —, **-3-amino**, Kondensat.: mit Pikrylchlorid bzw. d. p-Toluolsulfonsäureester d. 2,4-Dinitro-1-naphthols I 2836; mit Naphthochinonen I 1399.  
 —, **-5-amino**, Verwend. für Azofarbstoffe I 1757\*.
- 2( $\beta$ )-Naphthol, -8-amino**, Verwend. für Azofarbstoffe I 757\*.  
 —, **-1-amino-4-sulfonsäure**, Wrkg. d. Lichts auf d. Na-Salz d. Diazoverb. I 2578; Rk. mit p-Phenylendiaminen u. NaHSO<sub>3</sub> I 2311\*; Diazotier. u. Kuppel.: mit  $\alpha$ -Naphthol, komplexe Metallverb. (Verwend. für Azofarbstoffe) I 1098\*; mit 3-Methyl-5-pyrazolon u. Cr abgebenden Mitteln I 2008\*.  
 —, **-1-brom** (F. 84°), Bldg., Eigg. II 767; (Rk.-Fähigk. d. Br) I 918; (Na-Salz) II 45; Löslichmachen in H<sub>2</sub>O (baktericide Wrkg. d. Lsg.) I 1890\*; Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316; Mol.-Verb. mit p-Nitrobenzaldehyd II 2148.  
 —, **-6-brom**, Bldg. deh. Red. v. 1,6-Dibrom-2-naphthol I 316.  
 —, **-1-brom-3,6,7-trisulfonsäure**, Na-Salz I 1770.  
 —, **-4-chlor**, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.  
 —, **-8-chlor**, Bldg. aus  $\beta$ -Naphthol, Cl<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 767.  
 —, **-1,6-dibrom**, Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.  
 —, **-3,6-dicarbonsäure**, Rk. mit Triarylmethanfarbstoffen II 396\*.  
 —, **-4,5-dicarbonsäure** s. *Naphthalsäure*, -3-oxy.  
 —, **-4,8-dichlor**, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.  
 —, **-1,6-disulfonsäure-Dichlorid** (F. 111°), Darst., Eigg. II 1774, 1775.  
 —, **-3,6-disulfonsäure** s. *R-Säure*.  
 —, **-Dichlorid** s. *R-Säure-Dichlorid*.  
 —, **-6,8-disulfonsäure** s. *G-Säure*.  
 —, **-x,8-disulfonsäure-Dichlorid** (F. 161 bis 162°), Bldg. aus 2-Naphthol-8-sulfonsäure u. HSO<sub>3</sub>Cl II 1775.  
 —, **-x,x-disulfonsäure-Dichlorid** (F. 177°), Darst., Eigg. II 1774.  
 —, **-1-jod**, Bldg.: aus  $\beta$ -Naphthol (+H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) I 919; aus 2-Oxynaphthalin-1-mercuriacetat u. J II 2143; Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.  
 —, **-1-nitroso** s. *1,2-Naphthochinon-Oxim* -1.  
 —, **-1-sulfonsäure**, Darst., Eigg. II 1774; (Rkk., Derivv.) II 45; Einw. v. HSO<sub>3</sub>Cl II 1775; Rkk. v. Diazosulfonaten v. — Derivv. II 2651, 2652; Verwend. für Azofarbstoffe II 2512\*.  
 —, **-4-sulfonsäure**, Verwend. für Metallverb. v. o-Oxyazofarbstoffen II 1496\*.  
 —, **-6-sulfonsäure** s. *Schäffersche Säure*.  
 —, **-8-sulfonsäure** s. *Croceinsäure*.  
 —, **-6(8)-sulfonsäuretribrom**, Bldg. aus 2-Naphtholdisulfonsäure-6,8 I 1770.  
 —, **-tribrom**, Löslichmachen in H<sub>2</sub>O (baktericide Wrkg. d. Lsg.) I 1890\*.  
 —, **-3,6,7-trisulfonsäure**, Na-Salz, Bromier. I 1770.  
 —, **-3,6,8-trisulfonsäure**, Einw. v. Chlorsulfonsäure II 1774; Rk. mit Kali u. Chlorkohlensäureäthylester II 2358.  
 —, **Trichlorid** (F. 196°), Darst., Eigg. II 1774.
- Naphthol AS (2-Oxy-3-naphthoesäureanilid)** (F. 248°), Darst., Eigg., Verwend. für



Azofarbstoffe **I** 1330\*; Sulfurier. mit Chlorsulfonsäure **II** 45; Rk.: mit tetrazotiertem 2,7-Diaminocarbazol **I** 1099\*; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  bzw.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}:\text{NCl}$  **I** 3064; Einw. v. Formaldehyd auf —Farbstoffe (Substantivität) **I** 1582; Kondensat. mit 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon **II** 715\*.

—Farben (Übersicht) **I** 2994; (Zwischenprodd.) **II** 1825\*; Verwend. für Azofarbstoffe **I** 1099\*, 2543\*, **II** 394\*, 1826\*, 2065\*; —Färb. (Einw. feuchter Hitze) **I** 588; Anwend. auf animal. Fasern **II** 942; Verwend. zum Färben v. Leinen **II** 2510; v. Wolle (Einw. v. NaOH) **II** 2681; Einfl. d. Herkunft u. d. Reingr. Grades vegetabil. Fasern auf d. Aufnahme v. Metallsalzen u. — **I** 2751, **II** 941; —Studien an Cellophan **II** 1492.

**Naphtholaldehyd** s. *Naphthaldehyd*, -oxy.

**Naphtholblauschwarz S** (Agalmaschwarz **10B**, Amidoschwarz **10BO**, Blauschwarz **NB**, Naphthylaminschwarz **10B**), Farbrkk. v. — u.

—Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  **II** 2347.

**Naphtholbraun** (F. 140—150°), Darst., Eigg. **I** 2995.

**Naphtholbraun II** (F. 110—115°), Darst., Eigg. **I** 2995.

**Naphtholgelb** (Martiusgelb, 2,4-Dinitro- $\alpha$ -naphthol) (F. 136°), Bldg.: aus 1-Chlor-2,4-dinitronaphthalin u. Na-Xanthogenat, Eigg., Na-Verb. **II** 558; auf  $\alpha$ -Naphthol, Eigg. **II** 1774; Chlorier. **I** 1768; — als Desensibilisator **I** 2339; Verwend. d. Metallsalze zur Trenn. biol. wirksamer Stoffe **I** 1540; temperatursteigernde Wrkg. **II** 2039.

Nachw. in Nahrungsmitteln **II** 1726; Verwend. zur Differentialfärb. mikroskop. Querschnitte v. Hartholzverleimungen **II** 1171.

**Naphtholgelb S**, photochem. Red. **I** 2488; Bind. an amidierte Cellulose **II** 186; Einfl. auf d. embat. Effekt d. Serums **I** 661; Adsorpt. im Serum Pb-Kranker **II** 1116; Verwend. zum Färben v. Suppenmm. **II** 1630.

$\alpha$ -Naphtholphthalein, Verwend. in Mischindikatoren für d. Acidimetrie **I** 1208.

**Naphtholschwarz** (F. 135—140°), Darst., Eigg. **I** 2995.

1( $\alpha$ )-Naphthonitril ( $\alpha$ -Naphthylecyanid), Darst. aus d. Chlorid, Rk. mit  $\alpha$ -Naphthyl-MgBr **I** 501; Verseif. **I** 179; Rk. mit Thioamiden **I** 1764.

—, -8-sulfonsäure (8-Cyannaphthalin-1-sulfonsäure), Alkalischmelze **II** 1621\*, 1622\*.

2( $\beta$ )-Naphthonitril, Rk.: mit  $\text{H}_2\text{S}$  **I** 1765; mit Thioamiden **I** 1764.

**Naphthopurpurin**, Darst. aus 1,4,5,8-Naphthodichinon, Eigg., Rkk., Konst. **II** 352; Red.-Potentiale d. tautomeren Formen **I** 1871.

**Naphthoresorcin**, Farbrkk. mit Biosterin **II** 899.

**Naphthostyryl** (F. 180—181°), Darst., Eigg. **II** 1621\*; Darst. aus 8-Cyannaphthalin-1-sulfonsäure **II** 1622\*; Kondensat. mit tert. Aminen u. Sulfonier. **II** 2066\*.

$\alpha$ , $\beta$ -Naphthotriazol, Oxydat. **I** 71.

**Naphthoylchlorid** s. *Naphthoesäure-Chlorid*.

**Naphthosulton**, Bromier. **I** 1770.

1( $\alpha$ )-Naphthylamin, Darst. aus  $\alpha$ -Nitronaphthalin (+ Fe u. hydrolysierbare Metallsalze) **II** 1488\*; (+ Fe u. Säure) **II** 1489\*; Infrarotabsorpt.-Spektr. **I** 2351; W.-Dampfdst. **I** 167.

Nitrier. **II** 2462; Sulfonier. mit Chlorsulfonsäure **I** 1036; Rk. mit Schwefelchloriden **II** 291\*; Hydrofluorid **II** 2632;  $\text{BeF}_2$ -Salz (Darst., Eigg. u. Verwend.) **I** 2056; Mercurier. **II** 2144; Diazotier. u. Einw. v.  $\text{CuCl}$  (direkte Kuppel.) **I** 2820; Überführ. in asymm.  $\alpha$ , $\beta$ - $\alpha$ , $\beta'$ -Dinaphthazin (+ Fe) **II** 153; Addit.-Verb. mit 2,4-Dinitrochlorbenzol (fungicide Wrkg.) **II** 1617\*; mit 1,2-Dinitro-4-chlorbenzol (Verwend. zur Holzkonservier.) **II** 1643\*; Rk.: mit tetrazotiert. Benzinid **I** 2966; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  u. Phenol oder Kresol **II** 2756\*; mit Crotonaldehyd **I** 122\*; mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols **II** 875; mit Acetessigester **I** 2667\*; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren **II** 768, 769; Rk.: mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid **I** 1331\*; mit Benzolsulfochlorid **II** 559; Wrkg. auf Ascaris lumbricoides **II** 689; Verh. im Organism. **II** 2662.

Verwend.: für Azofarbstoffe **I** 1718\*, 1719\*, 1720\*; (für Celluloseester) **I** 2997\*; für beizenziehende Azofarbstoffe **I** 2998\*; für sek. Disazofarbstoffe **I** 417\*; für 8-Farbstoffe **I** 262\*; für künstl. Harze **I** 2463\*; zum Härten v. natürl. Harzen **II** 1392\*; zur Verbess. d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk **I** 1104\*.

Farbrkk.: v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  **II** 2346; mit Zuckern **II** 1467; mit Biosterin **II** 899.

—, -4-brom, bin. Syst. mit 2,6-Dinitrophenol **II** 887.

—, -5-brom (F. 69°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg. **I** 919.

—, -4-brom-2-methyl (F. 82°), Bldg. aus d. Acetylderiv., Eigg. **I** 919.

—, -5,8-dichlor, Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. **II** 1614\*.

—, -6,7-dichlor-5,8-dioxy, Darst., Eigg., Oxydat. **II** 453.

—, -2,4-dinitro (F. 242°), Bldg. aus 1-Chlor- oder 1-Methoxy-2,4-dinitronaphthalin u.  $\text{NH}_3$ , Eigg., Acetylier. **I** 1769.

—, -3,6-disulfonsäure s. *Freundsche Säure*.

—, -3,8-disulfonsäure, Überführ. in 3-Methoxy- $\alpha$ -naphthaldehyd **I** 918.

—, -N-methyl, Infrarotabsorpt.-Spektr. **I** 2351.

—, -2-nitro (F. 191°), Rk. mit  $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{Cl}$  **I** 701; Best. **I** 1211.

—, -4-nitro (F. 191°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 2463; Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. **II** 1614\*.

Best. **I** 1211.

—, -5-nitro (F. 118—119°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 2463; Rk. mit Chloranil **II** 452.

—, -8-nitro, Rk. mit Benzolsulfochlorid **II** 559.

—, -4-nitro-5-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe **I** 1719\*.

—, -4-nitro-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe **I** 1719\*.

1. **( $\alpha$ , $\beta$ )-Naphthylamin, -N-phenyl**, Absorpt.-Spektr. II 1745; Verwend. als Alter.-Schutzmittel für Kautschuk I 597\*, 1466\*.
- , **-2-sulfonsäure**, Diazotier. u. Rk. mit KJ II 245.
- , **-4-sulfonsäure** s. *Naphthionsäure*.
- , **-5-sulfonsäure** s. *Laurensche Säure*.
- , **-6-sulfonsäure**, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*, II 1945\*.
- Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u.  $\text{HNO}_2$  II 2346.
- , **-7-sulfonsäure**, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*, II 395\*, 1945\*.
- , **-8-sulfonsäure** s. *Perisäure*.
- , **-2,4,5-trinitro** (Zers. bei 310°), Bldg. aus l-Chlor- u. l-Methoxy-2,4,5-trinitronaphthalin u.  $\text{NH}_3$ , Eigg., Acetylrier. I 1769.
- , **-3,6,8-trisulfonsäure** s. *Kochsche Säure*.
- , **-4,6,8-trisulfonsäure** s. *B-Säure*.
2. **( $\beta$ )-Naphthylamin**, W.-Dampfdest. I 167; antioxygene Wrkg. I 1481; Sulfonier. I 1288; (Einw. v. Chlorsulfonsäure) I 1036; Hydrofluorid II 2632;  $\text{BeF}_2$ -Salz (Darst., Eigg. u. Verwend.) I 2056; Diazotier. u. Einw. v.  $\text{CuCl}$  (direkte Kuppel.) I 2820; Rk. mit n-Butyljodid I 345; Doppelverb. mit 1,2-Dinitro-4-chlorbenzol (Verwend. zur Holzkonservier.) II 1643\*; Methylier. mit Dimethyläther (+  $\text{ThO}_2$ ) I 2458\*; Kondensat.: mit Crotonaldehyd I 122\*; mit Phenylpropargylaldehyd I 204; mit Glyoxalin(4)-aldehyd u. Brenztraubensäure I 1417; Rk.: mit Dicyandiamid II 1944\*; mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit l- $\omega$ -Chlormethyl-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure I 2665\*; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1331\*; mit Oxalylchlorid II 1616\*; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; Rk. mit Aminonaphtholsulfonsäuren I 1718\*.
- Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* II 689; Verh. im Organism. II 2662; Verwend.: für künstl. Harze I 2463\*; zur Verbesserung. d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk I 1104\*.
- Farbrkk.: v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346; mit Zuckern II 1467; mit Biosterin II 899; s. auch unter  $\text{C}_{10}\text{H}_8\text{ON}_2$  (*Naphthalin- $\beta$ -diazoniumhydrozyd*).
- , **-3,6-disulfonsäure** s. *Amino-R-Säure*.
- , **-4,8-disulfonsäure** s. *C-Säure*.
- , **-5,7-disulfonsäure** s. *Amino-J-Säure*.
- , **-6,8-disulfonsäure** s. *Amino-G-Säure*.
- , **-N-phenyl**, Absorpt.-Spektr. II 1745; Rk. mit Nitroso-3-chlordiäthylanilin I 2010\*; Verwend. zur Verbesserung. d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk I 1466\*.
- , **-5-sulfonsäure** s. *Dahlsche Säure*.
- , **-6-sulfonsäure** s. *Brönnersche Säure*.
- , **-8-sulfonsäure**, Darst. aus  $\beta$ -Naphthylamin, Sandmeyersche Rk., Sulfurier. I 1036; Dissoziat.-Konstante I 2701; Löslichk. in W. I 1288; Verwend. für Azofarbstoffe I 259\*.
- Naphthylaminschwarz 10B** s. *Naphtholblauschwarz S*.
- Naphthylaminschwarz D**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.
- Naphthylcyanid** s. *Naphthonitril*.
1. **2( $\alpha$ , $\beta$ )-Naphthylendiamin** (F. 95°), Bldg. aus d. Cu-Verb. d. Phenylazo- $\beta$ -naphthylamins, Eigg. II 1440; Rk. mit Diphenylthioparabansäure I 1772.
- , **-4-sulfonsäure**, Bldg. aus 2,7-Bis-(1'-amino-4'-sulfonaphthalin-2'-azo)-fluoren II 2556.
1. **3-Naphthylendiamin, -2-phenyl** (F. 113,5°), Darst., Eigg., Methylier., Acetylderiv. II 1772.
1. **4-Naphthylendiamin**, Dissoziat.-Konstanten I 1627; Verwend. für S-Farbstoffe I 262\*.
1. **5-Naphthylendiamin** (F. 190°), Dissoziat.-Konstanten I 1627; bin. Syst. mit p-Kresol II 2137.
1. **8-Naphthylendiamin** (F. 65,5°), Dissoziat.-Konstanten I 1627.
2. **3-Naphthylendiamin** (F. 195—196°), Dissoziat.-Konstanten I 1627.
2. **6-Naphthylendiamin** (F. 217°), Dissoziat.-Konstanten I 1627.
2. **7-Naphthylendiamin** (F. 158°), Dissoziat.-Konstanten I 1627.
- $\alpha$ -**Naphthylhydrazin**, Rk. mit Cyclohexanon II 1329.
- $\beta$ -**Naphthylhydrazin**, Rk. mit Cyclohexanon II 1330.
- $\alpha$ -**Naphthylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Kristallisat., Analyse I 2383; Rkk. I 501.
1. **5-Naphthylidin** (F. 75°), Darst., Eigg., Deriv. I 2092, 2093; Darst., Substitutionsprodd. I 2312\*.
- Narcein** (Bisulfiterb. d. Orange II), Bldg., Eigg. I 58;  $\text{CH}_3\text{O}$ -Abspalt. II 2550; Salz mit Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406.
- Narcylen**, Herst. II 1381\*; Verwend. v.  $\text{C}_2\text{H}_2$  als — zur Narkose s. unter *Narkose*.
- Naringenin**, Tetraacetylderiv. II 669.
- Naringenin** (5,7,4'-Trioxylavanon) (F. 248°), Konst. II 49; Bldg. aus Naringin, Eigg., Rkk., Deriv., Konst. II 669; Red. (Bldg. v. Farbstoffen) II 2025.
- Naringin** (F. 171°), Isolier., Eigg., Spalt. II 669.
- Narkose**, Grenzflächenaktivitätstheorie (Haftintensitätstheorie, Oberflächenaktivitätstheorie) I 2732; Gültigk. d. Traubeschen Regel für d. — als biolog. Phänomen I 2917; „Alles- oder Nichts-Gesetz“ d. — II 690.
- Wrkg. auf d. W.-Regulat. v. Amblystoma II 1349; Bezieh.: zur Leitfähigkeit. d. Nerven II 787; zum Schock II 1354; d. — Glykämie zum Pankreas I 540; Einfl.: auf d. Gerinn.-Zeit d. Blutes II 1456; auf d. Atmung II 1354; d. funktionellen — auf d. Lungencapillaren II 2735; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1687; auf d. Harnquotienten C:N (dysoxydative Carbonurie nach —) I 2957; auf d. Verh. d. Kreatinkörper bei Erkrankk. d. Leber u. Milz I 90; auf d. NaCl-ausschwemmende Wrkg. d. Hypophysins II 2732; Erregbark. d. Brechen erregenden Zentrums bei narkotisierten Tieren II 1124; Lobelin bei d. — II 1796; Beseitig. d. ausgeatmeten — Gase u. Verhüt. d. — Katers II 74.
- Allgem. Pharmakologie (narkot. Breite) II 1009; — Geschwindigk. verschiedener Narkotica (vergleichende Unters.) I 715;

Mg.—(dch. orale Verabreich. v.  $MgSO_4$  u. Saponin) II 466; (Ursache d. Weckwrkg. d. Kalksalze) II 2735; Narceylen.—(jetziger Stand, App.) I 2964; (Wrkg. auf d. Atmung) II 1354; (Wrkg. auf Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dch. Reflexe) II 1354; (App., Beseitig. d. Explosionsgefahr) I 1887; CO-Vergift. nach  $C_2H_4$ — I 545; Chlf.—(Wrkg. auf d. Herz) II 2168; (Anderr. in d. Senkungsgeschwindigk. d. roten Blutkörperchen u. in d. Plasma-eiweißkörpern) II 67; (Einfl. auf d. Unters. d.  $CO_2$ -Assimilat. nach d. Blasenählmeth. II 1451.

Ather.—(im Hochgebirge) II 1355; (Einfl. auf d. Schlagvolumen d. Hundes) II 1355; (Einw. auf d. Leberfunkt.) I 2105; (mit d. Ombredanneapp.) I 2964; Amytal.—(Einfl. auf d. verschied. Rk.-Formen d. Hundes bei intravenös. Dauerinjekt. d. Traubenzuckers) II 1007; (Einfl. auf d. hyperglykäm. Wrkg. d. Pituitrins) I 2956; (bei Wrkg. v. Insulin auf d. Stoffwechsel v. Hunden) II 783.

Pernocton.—(intravenös) II 74, 912, 913, 1123; (beim Hunde) II 691; Pernocton-Ather.—I 1679; (Ersparnis an Ä.) I 1886; Somnifen.—(Vorteile u. Nachteile) I 2187; Dämmerschlaf mit Eukodal-Scopolamin-Ephedrin in d. Chirurgie I 2627; Urethan.—(Blutdruckreflexe beim Kaninchen) I 2964; Urethan- u. Ä.—(Einfl. auf d. Speicher. v. Äs im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat.) II 1124.

Rektal.—mit Avertin II 913, 2662; (Vollnarkose) II 787; (Erfahrr.) I 2964; (klin. Bericht) I 2627; (in Klinik u. Praxis) II 2169; (in d. Chirurgie) I 2627; (pharmakol. Verss.) II 787, 2485; (Ergebnisse beim Hunde) II 690; (Resorpt. u. Dosier.) I 2627; (Anwend. zur Betäub. d. Geburtsschmerzes) I 2627; s. auch *Anästhesie; Arzneimittel-Narkotica*.

#### Narkotica s. Arzneimittel.

Narkotin,  $CH_3O$ -Abspalt. II 2550; Einfl. auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Fe in verd. HCl I 652; Wrkg. am Atemzentrum (mit and. Opiumalkaloiden) I 2957; auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 75.

Nachw. mit Vanillin u. Piperonal I 826.

#### Nase s. Organe.

Natrium, Darst. aus NaCl dch. Schmelzfluß-Elektrolyse II 929\*.

Schwing.-Niveaus u. Dissoziat.-Wärme v.  $Na_2$  I 2349; mittlere freie Weglänge d.  $Na^+$  in  $H_2$  I 2348; selbsterhaltendes (self-consistent) Feld für  $Na^+$  I 2345; Herst. v. —Atomstrahlen II 10; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten —Atomen II 7; dch. Bombardement mit —Ionen auf feste Stoffe erzeugte Wrkgg. II 1650; (Sekundär-emiss. d. Mo) I 294; Best. d. Zahl d. pro Atom u. Zeiteinh. aus einer —Flamme ausgesandten Quanten u. Verweilzeiten II 18; Mess. d. Lebensdauer angeregter —Atome aus d. Helligk. v. —Flammen u. Dissoziat.-Grad v. —Salzen in d. Flamme II 2712; Leuchten v. —halt. Flammen II 2490; Lichtemiss. dch. Flammen, d. —enthalten II 1974; Anwend. d. Schroedingerschen

Wellenfunkt. auf d. Berechn. d. Übergangs-Möglichk. für d. Hauptserie d. — I 297; Spektr. u. Ionisat.-Potential I 2096; NaII-Spektr. I 2164, II 126, 1184, 1528, 1652; Anreg. d. —Spektr.: dch. atomaren H II 1302; dch. akt. N I 2348; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; kontinuierl. Absorpt. im —Dampf I 2576; Ander. d. Zahl d. Dispers.-Zentren d. —Dampfes mit d. Temp. d. gesätt. Dampfes I 9; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendoublets II 1184; Feinstruktur d. D-Linien (opt. Anreg. eines —Atomstrahls) II 1529; Verbreiter. d. D-Linien v. —Dampf II 964; natürl. Breite u. Verbreiter. d. D-Linien d. absorbierenden —Dampfes dch. fremde Gase I 8; Breite d. D-Absorpt.-Linien in —Dampf I 2576; Fluoreszenzspektr. v. —Dampf in d. Umgeb. d. D-Linien II 325; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. —Dampf mit Zusatz v. Ar, Ne-He,  $N_2$  u.  $H_2$  I 2350; Auslösch. d. D-Linien in Flammen dch. Cl-Zusatz II 2102; Anreg. d. D-Linien dch. d. grüne —Bande II 1184; Rotat.-Strukt. d. blaugrünen Banden II 1744; Struktur d. gelben —Linien II 1303; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legirr. II 324; Absorpt.-Banden I 159; mit d. Bandenfluoreszenz verknüpfte Atomspektrallinien I 2576; Bandenspekttr. u. Elektronenterme d. Moll. —, NaK u.  $K_2$  I 2484; inverser Starkeffekt d. 2. u. 3. Gliedes d. —Hauptserie II 1528; anomaler Kerreffekt in —Dampf I 2700; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11.

Krystallstruktur II 1061, 1969; elektr. Moment II 130; theoret. Potential II 626; Ionisat.-Spann. II 2099; Einwanderr. v. —Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; Meth. zur Mess. d. Aktivität v. —Ionen in Lsg. II 736; magnet. Suszeptibilität II 2226; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Überföhr.-Entropie d. —Ions I 2059; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigkeit, spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legirr. mit — I 478; Veränder. d. Oberflächenspann. v. Hg dch. Zusatz v. — I 2769.

Assoziat.-Grad v. —Dampf II 2334; Dissoziat.-Konstante II 2710.

Chemolumineszenz II 127; (Rk. mit Hg(II)-Halogeniden) I 11; (Rk. mit Sn-Halogeniden) I 2577; Auftreten d. Hg-Linie 2537 bei d. Rk. zwischen — u. Cl in Ggw. v. Hg II 733; Rkk. in hochverd. Flammen I 2359, II 2708, 2709, 2710, 2711; dch. —Dampf induzierte Kettenrk. in Gemischen v.  $Cl_2$  mit  $H_2$  bzw. mit  $CH_4$  (Einfl. v.  $Br_2$ ) I 1353.

Systst.: Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J- $H_2O$  I 2038; —Sn II 637; Rk. mit Alkalinitriten in fl.  $NH_3$  I 892; Einw. v. —Dampf auf Kohlestäbchen u. Porzellan I 666.

Addit.: an ungesätt. Verb. II 654, 888; an C-N- u. N-N-Doppelbind. II 1210; an Diarylketone II 1213; an Tetraphenylallen

bzw. Tetraphenylallylthyläther II 1084; Einw. auf aliph. Amide I 320; Rk. v. —K mit I. 1.4.4-Tetraphenylbutadien bzw. asymm. Dibiphenyläthylen bzw. asymm. Diphenyläthylen II 2356; Hydrierungskatalysatoren aus einem Gemisch v. — u. K-Metall I 1709\*; Spalt.-Rkk. mitt. — II 1214; Wrkg. v. —Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Vork. in d. Pflanzen II 1105; (Verhältnis — / K) I 80, 1882, II 1001; Bedeut. als Pflanzennährstoff II 1451; —Geh.: in Meeresalgen II 1674; v. menschl. u. tier. Geweben II 62; —Geh. im Kammerw., Glaskörper u. Blutserum d. Ochsen II 1894; Nachw. v. K u. — in d. Cytoplasma d. roten Blutkörperchen dech. Mikroverasch. II 1787; Wachstum bei synthet. Kost mit kleinen —Mengen II 908; hydratisierende Wrkg. d. —Ions im Organism. II 261.

Glasapparatur zur Dest. geringer —Mengen I 549; Verwend. zur Reing. v. Edelgasen I 724; spezif. Reagens zur schnellen gravimetr. Best. v. — II 589; Verwend. v. Dioxysweinsäure zur qualit. u. quantit. —Best. II 1699; Mikrobest. I 1794; (colorimetr.) I 1981; Best. nach Blanchetière II 2582; alkalimetr. Best. in Natriumzinkatlsgg. II 433; —Ionenkonz.-Best. mitt. einer —Amalgamelektrode II 2044.

Neuere —Best. u. ihre biolog. Anwend. II 1240; elektrolyt. Best. v. —+ K in Plasma II 85; jodometr. Best. in kleinen Mengen Serum oder im Heparinplasma II 1595; Best. in d. Milch weibl. Säugetiere I 373.

**Natriumverbindungen.** Gewinn. aus Sulfidablagen I 863\*; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legiern. II 324; Verb. d. Legiern. v. Na-K-Hg-Cd I 2243; Syst. Na-Sn II 637; Dissoziat.-Grad v. Na-Salzen in d. Flamme II 2712; Thiopyrophosphate I 1841; Vanadicovanadate, Schmelzen v. Gemischen aus  $V_2O_5$  u. Alkalioxyden I 1844; Umsetz. v. Na-Salzen mit HF u.  $NH_3$  zu NaF u.  $NH_4$ -Salzen I 1993\*; Bedeut. v. Na-Ionen für d. Organism. II 2375; Eindringen v. —Ionen in Valonia I 2946; Einfl. auf d. Eindringen v. Brillantkresylblau in Nitella bei verschiedenen pH-Werten I 77; Wrkg. v. Na- u. K-Salzen bei Wässersucht II 468; Verwend. v. Uranyl-Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na I 1981.

**Natriumamalgam s. Amalgame.**

**Natriumamid.** Gewinn. dech. Einw. v. abgekühltem  $NH_3$  auf geschm. Na I 106\*.

**Natriumarsenit s. Arsenige Säure, Na-Salz.**

**Natriumazid s. Stickstoffwasserstoffsäure, Na-Salz.**

**Natriumberyllat s. Berylliumverbindungen-Beryllate.**

**Natriumborate s. Borsäuren.**

**Natriumbromat s. Bromsäure, Na-Salz.**

**Natriumbromid.** Bldg. bei d. Rk. v.  $Br_2$  mit Na in hochverd. Flammen II 2708;

Darst., Isodimorphism. v. NaCl u. — I 311; Dispers. im Ultraviolett I 472; Absorpt.-Spektr. v. dech. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; Absorpt.-Spektr. v. —Phosphoren mit Ag u. Cu I 298; —als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. I 300; Einfl. v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d.  $H_2$ -Elektrode I 163; Veränder. d. Teilchenlad. v. Ag-Halogeniden in Berühr. mit wss. —Lsgg. I 662; Orientier. d. —Kristalle auf d. Oberfläche d. PbS I 1611; Mischbark. d. Syst. — $NH_4Br$  I 2573; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in —enthaltenden Lsgg. II 2103; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Einfl.: auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe II 959; auf d. Autoxydat. gepufferter Fe(II)-Salzlsgg. II 958; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dech. p-Xylol I 1159; chem. u. pharmakol. Unters. über Gemische mit Strychninsalzen II 912; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; Wrkg. auf Pankreasamylase II 2155; Beeinfluss. künstl. erzeugter Krämpfe dech. chron. Darreich. v. — II 468.

**Natriumcarbonat.** Soda in zentralasiat. Bodentypen I 570; reine kristallisierte Soda in einem Sodasee v. Clinton II 976; fortlaufende Herst. v. geschm. W.-frei — od. Mischsch. v. — u. NaOH I 2198\*; Gewinn.: aus Abfallaugen I 1220\*; aus d. bei d. Trenn. v. Holz, Fetten usw. v. d. Cellulose mit — erhaltenen Ablaugen II 179\*; Abscheid. aus Gemischen mit NaCl u.  $Na_2SO_4$  II 803\*.

Ultraviolett, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen II 2103; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. —Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; —als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. I 300; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 331; Osmose d. Syst. —NaCl- $H_2O$  I 2493; Adsorpt. dech. Quarzsuspens. I 1270; Flock. v.  $SiO_2$ - u. Tonsuspens. dech. — I 1373; Einfl. d. Viscosität auf d. Absorpt.-Geschwindigk. v.  $CO_2$  dech. —Lsgg. II 968; Lsg.-Wärme I 2490; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Lsg.-Geschwindigk. d.  $O_2$  in —Lsg. I 2568, II 1057; Einfl. koll. Stoffe auf d. Geschwindigk. d. Absorpt. v.  $CO_2$  dech. —Lsgg. II 629; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. Salzen in festen W.-halt. Kristallen u. in Lsgg. I 1493.

Red. dech. Kohle I 666; Dissoziat.-Grad in Ggw. v.  $Fe_2O_3$  I 2; Syst. — $NaHCO_3-H_2O$  I 173; (Existenzgebiet d. Trona) II 971; pH in — $NaHCO_3$ -Gemischen II 852; Berechn. d. Hydrolysenkonstante d. gel. — mit Hilfe v. Adsorpt.-Mess. an Quarz — u. Quarz/NaOH I 1270; Trihydrat, Syst.  $K_2CO_3-H_2O$  bei 40° I 666; Umsetz. mit  $CSO_4$  bzw.  $CuCl_2$  I 1164; Doppelcarbonat: v. Cu u. Na II 2543; v. Mg u. Na II 2673\*;



Einw.: auf Fe I 115; auf reines Al I 666; Oxydat.: d.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  in — Lsg. mit Luft I 2568; d. Gemisches v.  $\text{Sn}(\text{OH})_2$  u.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  in — Lsg. mit Luft II 1057; — als Katalysator für d. langsamen Umsetztz. im Einstoffsystem.  $\text{SiO}_2$  II 865; Einfl.: auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol I 1159; auf d. Viscosität v. Na-Palmitat I 1159; Wrkg. auf Haferpflanzen II 1223; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; Wrkg. v. intravenöser Injekt. v.  $\text{NaHCO}_3$  u. — auf d.  $\text{CO}_2$ - u. O-Atmung II 1791; germicide Wrkg. I 934, 1303.

Gewinn.: v. hydratisiertem — II 97\*; v. Lsgg. d. Monohydrats I 833\*; v. Salmiak aus d. Laugen d.  $\text{NH}_3$ -Sodaabriken nach d. Verdampf.-Meth. I 2859.

Analyt. Kontrolle v. Natrium carbonicum siccum für homöopath. Arzneimittel II 1242.

Bibl.: Schweizer. Salz- u. Soda-Industrie (Bezieh. zur chem. Großindustrie im Hochrheingebiet) II [2588].

**Natriumchlorat** s. *Chlorsäure, Na-Salz.*

**Natriumchlorid**, Bldg.: in hochverd. Flammen I 2359, II 2708, 2711; bei d. Einw. v. Na auf Oberflächen v. Metallhalogeniden I 2905; Kochsalzgewinn.: aus d. Salzteichen d. Bretagne II 1371; aus Seewasser II 2588\*; Entw. u. Fortschritte in d. Chloralkalielektrolyse I 1569; (Reinig. d. Lsgg.) II 1473\*; Gewinn.: v. nichthygroskop. — I 955\*; eines Tafelsalzes I 1452\*; Saugfilter zur — Gewinn. II 177.

Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern I 3045; Berechn. d. Zahl d. Dispers.-Elektronen aus d. Größe d. anomalen Dispers. an natürl. Steinsalz, d. dch. Röntgenlicht eine Färb. „erster Art“ erhalten hat I 472; Refrakt. u. Absorpt. elektr. Wellen in — II 10; Röntgenunters. d. Wärmebewegg. d. Atome in einem Steinsalzkristall I 642; Ionenstrahlen d. — II 8; Reflex. v. H-Atomen an Steinsalz-Kristallen II 2325; Geschwindigk. v. regulär. v. einem Steinsalzkristall reflektierten Cd-Atomen II 2222; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten Atomen II 7; Wrkg. v. langsamen Kathodenstrahlen auf Steinsalz I 296; Theorie d. natürl. Blaufärb. d. Steinsalzes I 296, 2784; Verfärb. d. Steinsalzes unter Becquerelstrahl. I 295, 2784; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfärbtem — I 2165; Photoeffekt an dch. Röntgenstrahlen,  $\gamma$ -Strahlen, Elektrolyse od. natürl. gefärbtem — I 298; Theorie d. Photoelektrizität (Vergl. mit Mess. an —) I 1938; Sättig. d. lichtelektr. Primärstromes in gelben Steinsalz-Kristallen I 2164; Einfl. d. Deformat. auf d. inneren Photoeffekt in Steinsalz-Kristallen II 1532, 2331; photoelast. Koef. für Steinsalz I 650; Reststrahlungsfrequenzen, Eigenfrequenzen u. DE. I 1497; charakterist. Ultrarotschwingung. v. — Kristallen II 324; Reststrahlungsspektr. v. — KCl-Mischkristallen I 1499; metall. Reflexion v. Steinsalz u. Sylvim im extremen Ultraviolett II 1745; ultraviolettes, sichtbares u. ultrarotes Re-

flexionsvermögen II 2103; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. II 2103; Absorpt. Spektrr. v. — Phosphoren mit Ag u. Cu I 298; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Temp.-Faktoren d. Röntgenstrahlenreflex. für Na u. Cl im Steinsalzkristall I 642; Darst. großer Einkristalle I 1493.

Elektr. Leitfähigk.: im festen — bei Zimmertemp. II 2106; verformter Steinsalzkristalle II 2707; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. v. Steinsalz I 475; Ionenüberführ.-Zahlen in festem — bei hohen Temp. II 2106; Berechn. d. Durchschlagfeldstärke v. Steinsalz aus seinen mechan. Festigk.-Eigg. I 2237; Wrkg. auf d. elektrodlose Entlad. in Gasen I 470; DE. wss. Lsgg. I 164, 475, 1369, II 737; Berechn. v.  $A_0$  in  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 2357; Aktivität v. KCl u. — in wss. Lsg. II 736; Potentialdifferenz in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. — Lsgg. I 12; mittlere Aktivitätskoeffizienten d. H<sup>+</sup> u.  $\text{HCO}_3^-$  sowie Dissoziat.-Konstanten v. Indicatoren in — Lsgg. II 1983; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Einfl.: auf d. EK. v. Glaszellen II 328; v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H<sub>2</sub>-Elektrode I 163; Verdünn.-Wärme (verd. Lsgg.) I 1510, II 1748; (u. Dissoziat.) I 14; (äquimol. Mengen v. — u.  $\text{ZrOCl}_2$ ) I 21; (Bedeut. für d. Dampftechnik) II 1473; freie Energie d. festen — I 998; Unters. d. Existenz v. Nullpunktenergie im Steinsalzgitter nach einer Röntgenstrahlenbeug.-Meth. II 847; Dampfdruck, Verdampf.- u. Dissoziat.-Wärme I 1941; Einfl. d. Druckes auf d. Kp.-Erhöhh. v. mit — gesätt. NaOH-Lsgg. II 18.

Verhältnis d. Oberflächenenergien verschied. Flächen bei Steinsalzkristallen II 2217; Oberflächenenergie v. festem — Lsg.-Wärme v. fein zerriebenem — II 2443; Oberflächenenspann.: v. Steinsalz I 1305; v. wss. — Lsgg., Einfl. d. Ggw. v. HCl u. Aceton I 2064; Oberflächenenspann.-Molaritätskurve, Adsorpt. an d. Grenze W.-Bl. II 230; röntgenograph. Unters. d. Strukt. v. an Cellulose adsorbiertem — II 2444; Adsorpt. v. Gasen an — u. wss. — Lsgg. II 2716; Ausfließen wss. Lsgg. aus einer vertikalen zylindr. Ausflußröhre I 658; D. u. Viscosität gesätt. Lsgg. v. — in HCl II 2441; Abnahme d. Viscosität v. wss. — Lsgg. mit wachsendem W.-Geh. I 1635; Einfl. auf d. Elektroosmose dch. Holzmembran II 228; Osmose d. Syst.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ — $\text{H}_2\text{O}$  I 2493; Temp.-Abhängigk. d. osmot. Druckes im Syst. — Lsg.-Kolloidmembran-W. I 1633; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Leitfähigk. v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. — II 1069; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin II 1070; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Thixotropie d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols II 1536; auf d. Gelatinier. v. Agarosen II 1988; d. pH auf d. Koagulat.-Wert v. — in Graham'schem  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  I 2362; v. Alkalien auf d. Koagulat. v.  $\text{SiO}_2$  u. Tonsuspens. dch. — I 1373; Koagulat. v.  $\text{Th}(\text{OH})_4$ -Sol dch. —

II 628; Flock. v. Kohlehydrosolen dch. — II 334; Lsg.-Wärme I 2632; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für  $10^6$ ig u. gesätt. Lsgg. I 1931; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; gleichzeit. Löslichk. v. — u.  $\text{NaNO}_3$  in W. I 1009; Einfl.: auf d. Löslichk. v.  $\text{CO}_2$  in Serum II 1680; auf d. Fäll. v.  $\text{CaCO}_3$  u.  $\text{ZnCO}_3$  II 92; Auflös. kugelig geschnittener — Krystalle II 2217; Wachstum v. Auflös.-Körpern u. v. Kugeln aus Steinsalz (Einfl. v.  $\text{MgCl}_2$ ) II 2447; Isodimorphism. v. — u.  $\text{NaBr}$  I 311; Krystallisationsvers. mit — II 2637; geometr. Verschieb.-Geschwindigk. am — (Abhängigk. v. Begrenz.-Art, Konz. u. Lsg.-Genossen) II 2447; ungewöhnl. — Krystalle in einem Gel II 1540.

Spektroskop. Unters. d. Komplexbdg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Zerspann. v. geschm. — I 884; Syst.:  $\text{KCl}$  —  $\text{H}_2\text{O}$  bzw.  $\text{KCl}$  —  $\text{MgCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  II 929; —  $\text{MgSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  II 706; 2 — +  $\text{Ba}(\text{ClO}_3)_2 = 2\text{NaClO}_3 + \text{BaCl}_2$  II 217; Gleichgewichtsverhältnisse beim  $\text{NH}_3$ -Sodaprozeß unter Druck I 2527; Gewinn. v.  $\text{NaNO}_3$  u.  $\text{HCl}$  dch. Einw. v.  $\text{HNO}_3$  oder Stickstoffoxyden auf — I 1010; Rk.-Bereich v. Gemischen mit  $\text{KCl}$  u. Schießbaumwolle II 1294; Einw.: auf Fe I 115; auf Gußeisen u. Pb II 1610; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG II 2509; ebullioskop. Best. d. mol. Gleichgew. v. Resorcin in wss. — Lsgg. I 1752; Hydrolyse v. Rohrzucker dch.  $\text{HCl}$  bei Ggw. v. — I 3027; Einw. v. — Lsg. auf Hautsubst. I 2335; Einfl. auf d. Schwell.-Vermögen v. Häuten I 622; Rk. zwischen  $\text{CuCl}_2$  u. d. Kaliumchromaten in — Lsgg. II 1662; Einfl.: auf d. Rk. zwischen  $\text{Na}$ -Monochloracetat u.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  II 1738; auf d. Rk.  $\text{PbS} + \text{ZnCl}_2 = \text{PbCl}_2 + \text{ZnS}$  in d. Schmelze I 573; auf d. Syst.  $\text{Sn-Cd-SnCl}_2\text{-CdCl}_2$  im Schmelzfluß (— +  $\text{KCl}$ ) II 619; auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe II 959; auf d. Autoxydat. gepuffert Fe(II)-Salzlsgg. II 958; auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren auf d. Aceton-Jod-Rk. II 1059; auf d. katalyt. Kettenlinie d. Acetonjodier. mit Essigsäure u. Acetatpuffern II 1059; auf d. Verseif.-Geschwindigk. v. Essigsäureäthylester II 7; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus  $\text{Na}$ -Salz-Lsgg. dch. p-Xylol I 1159; auf d. Viscosität (v.  $\text{Na}$ -Palmitat) I 1159; (v.  $\text{Ca}$ -Azlungummi) II 1426; (v. Leinsamenschleim) II 1194.

Chem. u. pharmakol. Unters. über Gemische mit Strychninsalzen II 912; Wrkg.: auf Haferpflanzen II 1223; d. im Besprengwasser enthaltenen — auf einige Pflanzen I 1782; Vergl. d. Einw. äquimol. Lsgg. v.  $\text{KCl}$  — u. hochprozent. Sylvan auf d. Gerste u. d. Korn armer Böden I 570; Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v.  $\text{NH}_3$  11973; auf d. Stabilität d. Trypsins II 1446; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben II 1336; antagonist. Wrkg. auf d.

Protoplasma v. *Amoeba dubia* I 2409; Wrkg.: auf Pankreasamylase II 2155; auf d. Ei v. *Fundulus* I 2513; auf n., trächt. u. teilweise nephrektomierte Tiere I 2103, 2104; Wrkg. v. — Injekt.: auf d. Blutzus. I 370; auf d. Verteil. d. weißen Blutzellen in d. peripher. Zirkulat. II 1114; Einfl.: hypoton. — Lsgg. auf d. Agglutinat. dch. Farbstoffe I 2512; starker osmot. Schwankk. u. v. — auf d. Herzautomatism. I 939; gefäßerweiternde Wrkg. beim Hunde II 1002; Wrkg. auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. *Paramecium caudatum* II 786; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301; Veränderr. d. Nierenfunkt. dch. — Mangel in d. Nahr. I 2268; Ausscheid. bei Diabetikern im Zusammenhang mit Insulinanwend. II 1229; Gefahren bei d. Infusion v. Kochsalzlsg. II 793; Haltbark. jodiert. Kochsalzes (Kropfprophylaxe) I 1303.

Verwend.: v. Komplexverb. d.  $\text{Cu}_2\text{Cl}_2$  mit — u.  $\text{CaCl}_2$  zur elektrolyt. Raffinat. v. Cu II 487; u. Wrkgg. in d. Butter u. Margarine I 983; Unters. v. russ. Kochsalz auf seine Eignung zum Einsalzen v. Fischen I 1238.

Best. v. Salz in Margarine I 2676; (u. in Butter) I 1817; Unterscheid. d. Steinsalzes v. K-Salzen dch. Ritzen I 2796; Rk. auf eine Lsg. v. Lackmus u.  $\text{HgCl}_2$  I 178; Reinheitskriterien u. -prüff. II 2490; s. auch *Stoffwechsel*.

**Natriumchromat** s. *Chromsäure*, *Na-Salz*.

**Natriumdicarbonat**. Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden II 1989; Flock. v.  $\text{SiO}_2$  u. *Tonsuspens.* dch. — I 1373; Syst.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  —  $\text{H}_2\text{O}$  I 173; (Existenzgebiet d. Trona) II 971; pH in  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  — Gemischen II 852; Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v.  $\text{CH}_2\text{O}$  u. Zuckern) I 674; Gleichgewichtsverhältnisse beim  $\text{NH}_3$ -Sodaprozeß unter Druck II 2527; Einfl. auf d. Viscosität v. Akaziengummi II 1426; Einfl.: d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; auf d. Spannungsgrad d. Schalenschließmuskel d. Anodonten I 542; Wrkg.: auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden II 691; v. intravenöser Injekt. v. — u.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  auf d.  $\text{CO}_2$  u. O.-Atmung II 1791; desensibilisierende Wrkg. gesätt. — Lsgg. in d. passiven lokalen Anaphylaxie beim Kaninchen II 1895.

Sterilisat. v. — Lsgg. II 470.

Anwend. in d. Jodometrie I 1893.

**Natriumdichromat**, Überfähr. d.  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$  in — mit Hilfe d.  $\text{CO}_2$  I 562; Ionenstrahlen d. — II 8; therm. Veränder. d. magnet. Rotat. konz. — Lsgg. I 3040; Einw. auf Xylol in schwefelsaurer Lsg. II 802.

**Natriumdifluorid**, Herst. dch. Umsetz. v.  $\text{NH}_4\text{HF}_2$  in Ggw. v. W. mit  $\text{NaCl}$  I 2644\*.

**Natriumdisulfat**, Herst., Eigg. u. techn. Verwend. in d. Landwirtschaft zur Zerstör. v. schädli. Pflanzen II 931; Wrkg. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  auf — bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters II 846; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509; Reinheitskriterien u. -prüff. II 2490.

**Natriumdisulfid**, Rk. mit aromat. Nitro-  
verbb. II 558.

**Natriumdisulfid**, Rk. mit  $\text{CuSO}_4$  bei Ggw.  
lyophiler Kolloide I 2363.

**Natriumdithionat** s. *Dithionsäure, Na-Salz*.

**Natriumfluorid**, Gewinn.: aus  $\text{HF}$  u.  
 $\text{Na}_2\text{CO}_3$  I 1219; dch. Umsetz. v.  $\text{NH}_4\text{HF}_2$   
in Ggw. v.  $\text{W}$ . mit  $\text{NaCl}$  I 2644\*; dch.  
Umsetz. v.  $\text{Na-Salzen}$  mit  $\text{HF}$  u.  $\text{NH}_3$   
I 1993\*; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgen-  
strahlen verfärbtem — I 2165; Puffer-  
Kapazität d. — II 59; Schmelzdiagramm  
d. bin. u. tern. Syst. mit  $\text{BaF}_2$  u.  $\text{MgF}_2$   
I 1148; Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309;  
Krystallisationsvers. mit — II 2637; Zers.-  
Spann. v. geschm.  $\text{CaF}_2$ —Gemischen I  
884; Annahme einer komplexen Bind. d.  
 $\text{Na}$  im  $\text{MgF}_2$ - $\text{NaF}$  I 1149; Herst. v. Doppel-  
verbb. mit  $\text{AlF}_3$  II 479\*; Einfl.: auf d.  
Löslichk. d.  $\text{W}$ . in Phenol I 2482; d. Konz.  
auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; auf  
Uricase I 2725; auf d. Hexosephosphatase  
d. Muskulatur I 2101; auf d. Froschperma  
II 2376; Wrkg.: auf d. Glykämie I 2512;  
auf Pankreasamylase II 2155; Hypochlorit-  
präpp. aus einem trockenen Gemisch v. —  
u.  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$  I 738\*.

Einfl. auf d. Harnstoffbest. mitt. Urease  
II 174; Konservier. v. Blut für d. chem.  
Analyse mit Hilfe v. — I 2974.

**Natriumhydrid**, Gewinn. dch. Einw. v.  
 $\text{H}_2$  auf feinverteiltes  $\text{Na}$  I 1992\*; D. I 2586.

**Natriumhydronitrit**, Darst., Eigg. I 892.

**Natriumhydrosulfid**, Gewinn.: aus  
 $\text{Na}_2\text{SO}_4$  I 2439\*; dch. Einw. v.  $\text{CO}_2$  auf  
 $\text{BaS}$ -Lsgg. I 738\*; dch. Lösen eines Erd-  
alkalisulfids in einer — Lsg. u. Behandl. d.  
erhaltenen Lsg. mit  $\text{NaHCO}_3$  II 1138\*.

**Natriumhydrosulfid** s. *Unterschweflige  
Säure, Na-Salz*.

**Natriumhydroxyd**, Entw. u. Fortschritte  
in d. Chloralkalielektrolyse I 1569; (Anlage) I  
2287; (Reinigen d.  $\text{NaCl}$ -Lsgg.) II 1473\*;  
Gewinn. dch. Umsetz. v.  $\text{Na}_2\text{S}$  mit  $\text{PbO}$   
II 1373\*; fortlaufende Herst. v. Mischsch.  
v.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  u. — I 2198\*; Regenerier. v.  
— Lsgg. I 262\*, II 2420\*; Abtrenn. u.  
Wiedergewinn. beim Harrisprozeß d.  $\text{Pb}$ -  
Raffinier. II 286; Herst. u. Anwend. beim  
Weichen u. Aschern II 415.

Elektrolyse v. geschm. — u. Mischsch.  
v. geschm. — mit  $\text{SnO}_2$ ,  $\text{PbO}$  bzw.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  II  
327; Aktivitätskoeffizienten v. — u.  $\text{KOH}$   
in ihren Chloridlsgg. bei hoher konstanter  
Totalmolalität II 2533; Verh. in Glaszellen  
II 328; — als Bestandteil v. Ketten mit nur  
einem Potentialunterschied an d. Grenze  
zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Über-  
führ.-Zahlen d. Lsgg. v. Casein in — II  
2442; freie Bldg.-Energie v. geschm. —,  
Temp.-Koeffizienten, Entropiedifferenzen  
u. Bldg.-Wärmen II 2334; Abhängigk. d.  
Dampfdrucke d. was. Lsgg. v. d. Zus. II  
2443; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-  
Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im  
Gebiet konz. Lsgg. I 167; Einfl. d. Druckes  
auf d. Kp.-Erhöhh. v. mit  $\text{NaCl}$  gesätt.  
— Lsgg. II 18; Berechn. d. Kosten für d.  
Entwässer. aus d. Kp.-Kurven I 561;

Berechn. d. Hydrolysenkonstante v. gel.  
 $\text{Na}_2\text{CO}_3$  mit Hilfe v. Adsorpt.-Mess. an  
Quarz |  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  u. Quarz | — I 1270;  
Adsorpt.: an reiner aschenfreier Kohle I  
479; dch. Quarzsuspens. I 1270; Adsorpt.  
u. Quell. d. Cellulose in — Lsgg. I 1274;  
Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw.  
v. Lipoiden II 1989; Einfl. auf d. Elektro-  
endosmose dch. Holzmembrane II 228;  
Kaltverkleister. v. Kartoffelstärke-suspens.  
dch. — I 655; Dissolut. u. Peptisat. v.  
Humussäure dch. — I 656; elektrokinet.  
Mess. an — II 1535; Leitfähigk. v.  $\text{Cu}$ -  
Hydrosolen mit Zusätzen v. — II 1069;  
Einfl.: auf d. Kataphoreseschwindigkeit  
v.  $\text{Au}$  II 1306; auf d. Thixotropie d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -  
Sols II 1536; Stabilisier. v. Ton- u.  $\text{Na}$ -  
Permutitsuspens. dch. — II 1308; Flock.:  
v. Kohlehydrosolen dch. — II 334; v.  $\text{SiO}_2$ -  
u. Tonsuspens. dch. — I 1373; Einfl. auf  
d. Koagulat. v.  $\text{SiO}_2$  u. Tonsuspens. dch.  
Alkalichloride I 1373.

Einw.: auf  $\text{Ag}_2\text{S}$  I 967; auf Ton u.  
synthet. Al-Silicat I 1158; auf  $\text{CS}_2$  II 34;  
Lsg.-Gleichgewichte v. krystallis.  $\text{Zn}(\text{OH})_2$   
mit — II 433; auf der Rk.:  $\text{Zn} + 2 \rightarrow$   
 $\text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{O}_2$  beruhender  $\text{H}_2$ -Entwickler II  
2540; Auflös.-Geschwindigk. v.  $\text{O}_2$  in  
— Lsgg. II 1057; Einw. auf  $\text{Fe}$  I 115, II  
1030; Zers. v. Diaetonalkohol dch. — in  
Gemischen v.  $\text{W}$ . u. organ. Lösungsm. II 4;  
Verh. v. Natronlauge beim Aufschließen v.  
Stroh I 131; katalyt. Aktivität v. — in was.  
Lsg. II 6; Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  bei Ggw. u. Ab-  
wesenheit v. — II 1661; Oxydat. v.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$   
in — dch. Luft II 1072; elektrochem. Verh.  
v. Proteinen in — Lsgg. II 1861.

Germicide Wrkg. I 934, 1303; (Einfl.  
v. Salzen) I 2125; Einfl.: auf d. Viscosität  
d. Protoplasmas v. Amoeben II 1336; auf  
d. anaphylakt. Shock I 218.

Schmelzen mitt. elektr. Beheiz. I 240;  
App. zum Lösen I 561; Verwend. v.  
Natronkalk u. Cupramit ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  auf  
Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel II 1603;  
Vorteile d. Verwend. v. fl. — in d.  
Ölindustrie I 129; Qualität d. in Japan  
hergestellten Ätznatrons v. Standpunkt d.  
Viscoseindustrie II 203.

Darst. reinsten u. haltbarer  $1/10$ -n- $\text{NaOH}$   
II 1697; Einfl. d. aus d. Glase stammenden  
Verunreinig. auf d. Titer v. Natronlauge  
I 726; Best. v. freiem Alkali in Hypo-  
halogenitlsgg. I 2275; s. auch *Elektrolyse*.

**Natriumhypobromit** s. *Unterbromige  
Säure, Na-Salz*.

**Natriumhypophosphit** s. *Unterphospho-  
rige Säure, Na-Salz*.

**Natriumjodid**, Bldg. in hochverd. Flamen  
II 2359, II 2711; Ionenstrahlen d. —  
II 8; Grundschiwing.-Quanten II 1530;  
— als Bestandteil v. Ketten mit nur einem  
Potentialunterschied an d. Grenze zweier  
nicht mischbarer Fl. I 300; Schall-  
geschwindigkeit. in — Lsgg. II 1190; Ober-  
flächenspann. nichtwss. Lsgg. I 2916;  
Löslichk. in Ggw. v.  $\text{NaSCN}$  II 2217; Einfl.  
auf d. Löslichk.: v.  $\text{KJ}$  in  $\text{A}$ . (D. d. Leit-  
fähigk. u. Viscositäten d. Lsgg.) II 2218;  
v.  $\text{KBr}$  in Aceton II 852; J.-Geh. d.

Krystalle aus Lsgg. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  u. — II 136; Richt.-Verteil. d. Relativgeschwindigk. d. Zerfallsprod. bei opt. Dissoziat. v. — II 1978; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Systst. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H<sub>2</sub>O I 2038; Rk. mit Alkoholen I 2572; Polyjodidgleichgew. in wss. Lsgg. u. Salzlsgg. II 1661; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196; Einfl. auf d. Autoxydat. gepufferter Fe(II)-Salzlsgg. II 958; auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe II 959; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; chem. u. pharmakol. Unters. über Gemische mit Strychninsalzen II 912; Injekt. einer — Lsg. in d. äußere Carotis (Wrkg. auf d. Schleimabsonder.) II 1795; (Reflexzonen d. Halschlagadern) II 1795; Injekt. v. S in Form v. Na-Tetrathionat u. — I 1436.

**Natriumlegierungen**, Systst.: Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H<sub>2</sub>O I 2038; Na-K-Hg-Cd I 2243; K— (Gewinn. v. fl. — dch. Zusammenschmelzen v. metall. Na u. KCl; Verwend. zu Hydrierr.) II 1926\*; (Richt.-Verteil. d. v. — Oberflächen ausgelösten Photoelektronen) II 1747; Vorr. zur Herst. v. — mit Pb od. Sn I 1457\*.

**Natriummetaphosphat** s. *Metaphosphorsäure, Na-Salz*.

**Natriummolybdat** s. *Molybdänsäure, Na-Salz*.

**Natriummetawolframat** s. *Metawolframsäure, Na-Salz*.

**Natriumnitrat**, chilen. Salpeterindustrie I 2198; (Modrnisier.-Bastrebb.) I 1315; Kreisprozesse bei d. Herst. v. — aus chilen. Caliche, Zers. v. Darapskit I 1991; Bantiansches Schwefelverf. zum Lösen v. Caliche I 737; Gewinn. v. — u. HCl dch. Einw. v.  $\text{HNO}_3$  od. N-Oxyden auf NaCl I 1010; v. — u. Blanc fixe dch. Umsetz. eines Gemisches v.  $\text{K}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{BaCO}_3$  mit  $\text{HNO}_3$  I 1993\*; getrennte Gewinn. v. Na-Phosphat u. — aus ihren gemeinschaftl. Lsgg. II 1138\*; Brech.-Exponenten: d. Schmelzen I 2053; wss. Lsgg. I 160; Darst. großer Einkrystalle I 1493; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigkeit v. — Krystallen I 475; Berechn. v.  $\text{A}_1$  in  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 2357; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. I 300; Verdünn.-Wärme verd. — Lsgg. I 1510, II 1748; (u. Dissoziat.) I 14; freie Energie d. festen — I 998; Einfl. auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims II 1194; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Viscosität übersättigter — Lsgg. II 26; Flock. v. Kohlehydrosolen dch. — II 334; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; gleichzeitig. Löslichk. v. NaCl u. — in W. I 1009; Einw. auf d. Fäll. v.  $\text{CaCO}_3$  u.  $\text{ZnCO}_3$  II 923; Krystallisationsverss. mit — II 2637.

Singuläre Falte d. — I 2045; Isothermen d. Systst.  $\text{KNO}_3$ - $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ - $\text{H}_2\text{O}$  u. —  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ - $\text{H}_2\text{O}$  I 1636; reziprokes Salzpaar  $\text{MgSO}_4$ - $\text{H}_2\text{O}$  I 2586; störende Wrkg. d. Borsäure bei d. Darst. d.  $\text{NaNO}_3$  dch. Zu X. 2.

sammenschmelzen v. — mit Pb II 96; Einfl. auf d. Autoxydat. gepufferter Fe(II)-Salzlsgg. II 958; auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe II 959; auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  II 1738; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol I 1159; auf d. Verseif.-Geschwindigk. v. Essigsäureäthylester II 7.

Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; Red. in tier. Geweben I 2730; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301; Wrkg. auf Pankreasamylase II 2155.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944; s. auch *Darapskit*.

**Natriumnitrid**, Gewinn. aus Stickoxyden I 562.

**Natriumnitrit**, störende Wrkg. d. Borsäure bei d. Darst. d. — dch. Zusammenschmelzen v. Chilesalpeter mit Pb II 96; Oberflächenspann. wss. Lsgg. II 2336; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Rk. mit Li, K od. Ca in fl.  $\text{NH}_3$  I 892; Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. Acetaten mit — I 1517; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch.  $\text{ZnO}$  I 649; Nachwrkg. bei photochem. Einw. v. J auf — II 427; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. I 2338; Bldg. aus  $\text{NaNO}_3$  in tier. Geweben I 2730; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; Wrkg.: auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; auf d. Kreislauf I 544; auf d. Magensekret. II 1687; vergleich. Verss. über d. Verwend. v. Salpeter u. — bei d. Zubereit. v. Fleischwaren II 1832; Entgift. v. — Vergift. mit Orcin- $\text{FeCl}_3$  bzw. Guajacol-Berliner Blau I 1066; Norm für — II 2497.

**Natriumoxyd**, Schmelzen v. Gemischen aus  $\text{V}_2\text{O}_5$  u. — I 1844; Syst.: —  $\text{N}_2\text{O}_5$ - $\text{H}_2\text{O}$ , singuläre Falte d.  $\text{NaNO}_3$  I 2045; —  $\text{SiO}_2$ - $\text{H}_2\text{O}$  (Bezieh. zwisch. Zus. u. Kp. wss. Lsgg. v. Natronsilicaten) I 2044.

**Natriumparawolframat** s. *Parawolframsäure, Na-Salz*.

**Natriumperborat**, Bldg. dch. Einw. v.  $\text{F}_2$  auf Metaborat bei Ggw. v. Carbonaten I 1160; Darst. u. therm. Entwässer. v. Hydraten, Konst. I 1276; Reinig. d. zur Herst. v. — verwendeten Reagenzien dch. Silicagel I 1691\*; Herst. v. grobkristallin. — II 481\*; — u. seine Verwend. in d. Textilindustrie II 111, 1721.

**Natriumperjodat** s. *Perjodsäure, Na-Salz*.

**Natriumpermanganat**, Umsetztz. im Blut I 2626.

**Natriumperoxyd**, Gewinn. dch. Oxydat. v.  $\text{Na}_2\text{O}$  I 832\*; Verwend. zum Bleichen v. Strumpfwaren aus Mischgarn I 2872; Oxydat. u. Fäll. v. Ferroverbb. mit — I 1981; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944.

**Natriumpersulfat** s. *Perschwefelsäure, Na-Salz*.

**Natriumphosphate**, getrennte Gewinn. v. — u.  $\text{NaNO}_3$  aus ihren gemeinschaftl. Lsgg. II 1138\*.



prim. —: Einfl. auf d. Aktivität d. Pankreasamylase **I** 79; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn **II** 2375.

sek. —: Gewinn. aus  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  **I** 394\*; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. **I** 300; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide **I** 2363; Einfl. auf Flock.-Rkk. **II** 1309; Einw. auf  $\text{FeCl}_3$ -Lsgg. **II** 635; — als Antioxygen **II** 1059; Einfl.: d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. **II** 912; auf d. Löslichk. (v. Cystin im Harn) **II** 2376; (v.  $\text{CO}_2$  in Serum) **II** 1680; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **II** 2372; auf d. bakterielle Oxydat. v.  $\text{NH}_3$  **I** 1973; auf d. Aktivität d. Pankreasamylase **I** 79; auf d. Wrkg. d. Schilddrüsensubst. auf d. Stoffwechsel **II** 2568; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas **I** 2946; auf d. Zuckerstoffwechsel **II** 686; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **I** 944.

tert. —: Gewinn. aus einer Lsg. v.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  d. ein Sulfat u. eine Kieselfluorverb. enthält **II** 1252\*; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. **I** 2239; Leitfähigk. v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. — **II** 1069; Rk. mit  $\text{CaCl}_2$  bei Ggw. lyophiler Kolloide **I** 2363; germicide Wrkg. **I** 934.

**Natriumphosphit**, Verlangsam. d. Autoxydat. dch. Hypophosphit **II** 1059; — als Antioxygen **II** 1059.

**Natriumpyrophosphat** s. *Pyrophosphorsäure, Na-Salz*.

**Natriumpyrosulfat** s. *Pyroschwefelsäure, Na-Salz*.

**Natriumselenat**, Darst., Eigg. v. Hydraten u. Doppelsalzen **II** 630; Syst. W. — (Syst. mit zurücklaufenden Schmelzlinien) **II** 1966.

**Natriumsilicate**, Gewinn. v. —, Ca-Silicaten u.  $\text{SiO}_2$  **I** 2119\*; physikal.-chem. Gesetzmäßigk. v. Lsgg. d. —, — als koll. Elektrolyte **I** 2045; Micellen u. Aktivit.-Koeff. in — Lsgg. **I** 2060; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **I** 2238; Syst.  $\text{Na}_2\text{O}-\text{SiO}_2-\text{H}_2\text{O}$ , Bezieh. zwisch. Zus. u. Kp. wss. Lsgg. v. — **I** 2044; Hygroskopizität v.  $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{SiO}_2$  **II** 482; Krystallisat. v. Silicateschmelzen d. Zus.  $\text{Na}_4\text{Si}_2\text{O}_7$  u.  $\text{Na}_4\text{Si}_3\text{O}_{10}$  **I** 172; Wechselwrkg. zwisch. Metasilicat u. wl. Metallsalzen **I** 480; Syst.:  $\text{Na}_4\text{Si}_2\text{O}_7 + \text{PbS} \rightarrow \text{Na}_4\text{S} + \text{PbSiO}_3$  im Schmelzfluß **II** 517; Rkk. bei d. Behandl. v. Kalksteinen mit — Lsgg. **I** 567; Einfl. auf d. Bleichen mit Hypochlorit **I** 415;  $\text{SiO}_2$ -Ausscheid. u.  $\text{SiO}_2$ -Bilanz nach Aufnahme v. — am Menschen **I** 2186; Verwend.: zum Gerben **I** 2336; bei d. Papierfabrikat. **I** 3013; in Zementen u. Kunstmm. **II** 1929.

**Natriumsulfat**, Gewinn.: aus d. „Sel mixte“ d. Meersalinen **II** 706; aus Mirabilit **II** 1137; Gewinn. v. — u. S aus wss. Lsgg. in Druckgefäß. **II** 380\*; mechan. Sulfatöfen **I** 1314; App. zur Herst. v. — u.  $\text{HCl}$  **II** 1807\*; Reinig. v. W.-freiem — **II** 803\*.

Opt. Eigg. v.  $\text{MgSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , Kieserit, Thenardit, Vanthoffit, Astrakanit u. Löweit **I** 1514.

— als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. **I** 300; Kompressibilit. wss. Lsgg. **I** 160; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — **II** 332; Einfl.: auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims **II** 1194; auf Flock.-Rkk. **II** 1309; auf d. Thixotropie d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols **II** 1536; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze **II** 1417; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für  $10^\circ/\text{sig}$ . u. gesätt. Lsgg. **I** 1931; Löslichk. v. Salzen in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in Ggw. v. —, Solvolyse u. doppelte Umsetztz. **I** 1610; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. Salzen in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **I** 1493; Einw. auf d. Fall. v.  $\text{CaCO}_3$  u.  $\text{ZnCO}_3$  **II** 923; J.-Geh. d. Krystalle aus Lsgg. v. — u. Jodiden **II** 136; Dissoziat. d. Dekahydrats **II** 332; Red.: mit Kohle **I** 2240; zu  $\text{Na}_2\text{S}$  **I** 3028; Syst.: W. — (Syst. mit zurücklaufenden Schmelzlinien) **II** 1966;  $\text{CuSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  **I** 1138; —  $\text{MgSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  **I** 1513;  $\text{MgSO}_4 \cdot \text{Na}_2(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  **I** 2586; Dilatat.-Kurve wss. Lsgg. v.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  — (Einfl. steigender Mengen  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) **I** 175; Kreisprozesse bei d. Herst. v.  $\text{NaNO}_3$  aus chilen. Caliche, Zers. v. Darapskit **I** 1991; Überblick über d. Literatur d. Na-Al-Sulfats **II** 802; Einw. auf Fe **I** 115; Schutzwrkg. bei d. Einw. v. Laugen u. Salzen auf Flußbeisen unter Hochdruck **II** 1030; Einw. auf Hautsubst. **I** 2335; Einfl. auf d. Schnell.-Vermögen v. Häuten **I** 622; Oxydat. v.  $\text{KNO}_3$  dch. Jod, induziert dch. — **I** 2355; Salzwrgk. d. — bei d. katalyt. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{FeSO}_4$  **I** 4; Wrkg. auf  $\text{NaHSO}_4$  bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters **II** 846; Einfl.: auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe **II** 959; auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  **II** 1738; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol **I** 1159.

Einfl.: d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. **II** 912; auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) **I** 1782; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **II** 2372; Wrkg. auf Pankreasamylase **II** 2156; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese **I** 1301; intravenöse Infus. hyperten. — Lsg. bei Urämie **I** 1298; Verwend.: zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains **I** 822; zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen **I** 2520\*.

Zuführ. d.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in mechan. Sulfatöfen **I** 2439\*; Ofensyst. zur Red. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  zu  $\text{Na}_2\text{S}$  **II** 1133; Konz. v.  $\text{ZnSO}_4$  — Lsgg. **I** 739\*.

Best. d. freien  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in Salzkuchen **II** 84; Analyse d. — für Glashütten, direkte Best. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  **II** 282; Best. d. Glaubersalzgeh. in sulfurierten Ölen **I** 1242; s. auch *Darapskit*.

**Natriumsulfid**, Fabrikat. **I** 105; Red. d.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  zu — **I** 2240, 2643, 3028; (Ofensyst.) **II** 1133; Herst. Fe-freier farbloser — Krystalle **I** 2645\*; Herst. u. Anwend. beim Weichen u. Äschern **II** 415; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale **II** 1984; Koagulat.-Vermögen gegenüber d. Oden-

schen S-Sol I 1630; Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Syst.:  $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{PbS} \rightarrow + \text{PbSiO}_3$  im Schmelzfluß II 517; Verh. v. PbS, ZnS, CuS, FeS,  $\text{Ni}_3\text{S}_2$  beim Schmelzen mit — I 481; Rk. mit arom. Nitroverbb. II 558; Hydrolyse v. Wolle dch. — I 439; Wrkg. d. Herst. v. Schlleder II 2212; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944.

**Natriumsulfit**, Darst. v.  $\text{Na}_2\text{Au}(\text{SO}_3)_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  (u. Konst.) I 668; (therapeut. Wrkg. bei Tuberkulose) I 1790; v. — u.  $\text{NH}_4\text{Cl}$  dch. Umsetzen v.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$  u.  $\text{NaCl}$  in Lsg. II 2394\*; Verwitter. (Dampfdruck d. Syst.  $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ) I 1841; Oxydat.: in  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ -Lsg. mit Luft I 2568; (im Gemisch mit  $\text{Sn}(\text{OH})_2$ ) II 1057; v. Na-Arsenit u. — dch.  $\text{O}_2$  I 879; Photosensibilisier. d. Autoxydat. I 147; anti- u. prooxygene Wrkg. v. weißem P II 957; Bldg. v. Dithionat bei d. Elektrolyse v. reinem — I 2911; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. I 2338; s. auch *Landoltreaktion*; *Papierfabrikation*; *Zellstoffablauge*; *Zellstofffabrikation*.

**Natriumthiosulfat**, Darst. v.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  aus billigen Nebenprodd. II 595; Verarbeitung d. Rohlauge II 1371; Herst. haltbarer Lsg. dch. Zusatz v.  $\text{Hg}(\text{CN})_2$  II 919; absolute Geschwindigk. d.  $\text{H}_2\text{O}$ -Moll., welche bei d. Dehydrat. v. — Krystallhydraten herausliegen II 2618; Viscosität übersättigter — Lsgg. II 26; Rk. mit Na-Monochloracetat (kinet. Salzeffekt) II 1738; Trägh.-Erschein. bei d. Rk. v. — Lsgg. mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 2040; Ag-Na-Thiosulfat II 1012, 1994; katalyt. Einw. auf d. Dushman-Rk. II 971; phytochem. Red. dch. Bakterien I 1429; Wrkg. v.  $\text{NaCN}$  — auf d. isolierte Herz I 544; — Salvarsan-Behandl. v. experimenteller Syphilis II 691; Wrkg. bei metall. Vergift. II 1904; Entgift. v.  $\text{HCN}$  dch. — I 2426; Einstell. d. — Lsg. nach D.A.-B. 6 II 1918; s. auch *Photographie*.

**Natriumwolframat** s. *Wolframsäure*, Na-Salz.

**Natrolith**, — aus Russ. Lappland I 1013; D. u. Brech.-Index II 2544; Wasserabgabe u. -Aufnahme I 2073.

**Natronleucit**, Konst. I 895.

**Naturgas** s. *Erdgas*.

**Naturwissenschaften**, Jahrbuch d. angewandten — II [1646].

**Nautisan**, Zus. II 1908; (Identität mit Chloret. II 1588; (physiol. Wrkg.) II 2381; (therapeut. Verwend.) I 719; (prophylakt. Wrkg. bei Nausea) I 466.

**Navigan** (*N-Oxyäthylpiperidinacetylpropansäure-ester*). Zus. I 720; (Verwend. geg. Seekrankh.) I 2969, II 466.

**Nebel**, Chemie d. — u. Stäube II 1660; s. auch *Astrophysik*; *Kolloidchemie*.

**Nebennieren** s. *Drüsen*.

**Nebenschilddrüsen** s. *Drüsen*.

**Nebulium**, — u.  $\text{H}_2$  in neuen Sternen I 2696; Ursprung d. — Spektr. I 2696.

**Nekal AEM**, I 2461.

**Nekrologe** s. *Biographien u. Nachrufe*.

**Nelkenöl** s. *Öle, ätherische*.

**Nematischer Zustand**, Definit. I 1138.

**Neoarsaminol** s. *Neosalvarsan*.

**Neoarsenobenzol** s. *Neosalvarsan*.

**Neoarsphenamin** s. *Neosalvarsan*.

**Neobismosalvan**, Zus., therapeut. Verwend. I 2968; (bei Lues congenita) I 544.

**Neocain** s. *Novocain*.

**Neocyanin**, Darst. v. Derivv. II 896.

**Neocyaniniumhydroxyd-Jodid** (F. 286° Zers.), Darst., Eigg. I 704.

**Neodym**, Gewinn. v. Sm-freiem — dch. fraktionierte Krystallisat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate I 2791; Spalt. eines Absorpt.-Streifens, d. als d. Pr u. — gemeinsam angesehen wurde I 1617; MgS-Phosphore mit — II 13; Best. äußerer Röntgenstrahlenergieniveaus I 157; s. auch *Didym*.

**Neodymverbindungen**, Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in — Krystallen II 2219.

**Neodymcarbonat**, Darst. v. Doppelsalzen mit  $\text{Li}_2\text{CO}_3$  I 1011.

**Neodymchlorid**, Darst. u. Eigg. d. W-freien — I 3045; Verwend. einer — Lsg. in Kombinat. mit  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ -Lsg. als Gelbfilter I 298.

**Neodymjodid**, Neodymhexaantipyrinjodid, Darst., Eigg. I 2069.

**Neodymnitrat**, Gewinn. v. Sm-freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate I 2791; Löslichk. d. Doppelnitrats mit  $\text{TiNO}_3$  in d. Doppelnitrat mit  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  I 21.

**Neodymoxyd**, Bldg. bei d. Zers. d. Oxalats I 1162.

**Neodymperchlorat** s. *Perchlorsäure*, Nd-Salz.

**Neodymselenat**, Darst. v. Hydraten II 2445.

**Neodymsulfat**, Diffus.-Geschwindigk. v. — in saurem Gelatinegel II 1538.

**Neogosterin** (F. 151–152°), Bldg., Eigg., Acetat I 1880.

**Neoglucose** s. *Bioglucose*.

**Neoisomenthol**, pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit isomeren Mentholen) I 376.

**d-Neoisomenthylamin**, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 50.

**Neolanblau 2 G**, I 1582.

**Neolanblau 2 R**, I 1582.

**Neolanbordeaux R**, I 2461.

**Neolanbraun GR**, I 2461, II 1942.

**Neolandunkelgrün B**, I 2461.

**Neolanfarbstoffe** s. *Farbstoffe-Azofarbstoffe*.

**Neolanmarineblau B**, I 2461.

**Neolanmarineblau B**, I 2461.

**Neolanorange G**, I 2461.

**Neolanorange G pat.**, I 1715.

**Neolanschwarz B**, I 1582.

**Neolanschwarz 2 R**, I 1582.

**Neolanviolett 3 R**, II 2406.

**Neolanviolettbraun B**, I 2461, II 1942.

**Neomenthol** (Kp. 212–214°), katalyt. Bldg. aus Thymol, Eigg. I 2872\*; katalyt. Dehydrier. I 52; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit isomeren Mentholen) I 376.

**d-Neomenthylamin**, Derivv. I 50.

**Neomerpin**, Verwend. zur Verhinder. v. Schimmel auf Baumwollwaren II 1694.

**Neomerpin N**, Anwend. v. — I 118.

**Neomerpin O**, Verwend. zur Verhinder. v. Schimmel auf Baumwollwaren II 1694.

**Neon**, Reindarst., D., Kompressibilität u. At.-Gew. v. — I 1610; At.-Gew. I 2568; Existenz v.  $\text{Ne}^{21}$  II 2445; Ionisat.-Potential I 2484; (Erniedrig. dch. Beimisch. eines anderen Gases) I 155; (d. — Ions) I 2696; Wechselwrkgg. zwischen Kathodenstrahlen u. — II 848; Streuung v. Elektronen an — II 8; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Wrkg.-Querschnitt: gegenüber langsamen Elektronen I 6; gegenüber Alkaliionen I 1256, II 2431; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust v. K- u. Cs-Ionen in — I 2694.

Lichtanreg. dch. d. metastabilen Zustand d. — I 881; Spektr. (Serienbeziehh.) II 1743; (Ergänz.) II 2101; Starkeffekt bei sehr hohem Feld II 1743; Funkenspektr. I 2052, 2349, 2484, 2696, II 2703; Identifizier. v.  $\text{Ne}^{++}$ -Linien I 3034; dch. Elektronenstöße erregtes extremes ultraviolette Spektr. I 2696; anomale Dispers. in angeregtem — I 2904; Umkehr. d. — Linien I 1260; (bei Erreg. mit Radiofrequenz) I 1937; Fluoreszenz v. Hg-Banden I 2348; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. — He I 2350; dch. — Ionen angeregtes Mn II-Spektr. I 788; Interferometermess. v. — Linien I 1501; Energie- u. Helligk.-Verteil. in d. Querschnitt d. positiven Säule II 848; Übergangswahrscheinlichk. u. D. angeregter Atome im —, statist. Gleichgew. in d. positiven Säule I 2904; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmlent. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöhd. d. Gases II 1650; Temp.-Mess. bei Glimmlentlad. in — I 1004; Anhängigk. d. n. Kathodenfallen in — v. d. Gasdichte II 1741; Coronaentlad. in — II 620; neuer Entlad.-Typus in — Röhren I 3033; Verh. v. — Röhren unter starken Entladd. II 1971; Ionisat. u. Bremsvermögen für d.  $\alpha$ -Teilchen v. Po I 1933; Freimachen v. Elektronen v. Metalloberflächen dch. — Ionen I 882; Einfl. d. Temp. auf d. Viscosität II 1295.

Spektroskop. Nachw. II 1238.

**Neosalvarsan** („914“, **Neoarsaminol**, **Neoarsenobenzol**, **Neoarsphenamin**, **Neotréparsinan**, **Novarsenobenzol**, **Rhodarsan**, **3,3'-Diamino-4,4'-dioxyarsenobenzolmethylinatriumsulfoxylat**), Chemie, Analyse I 1394; Verteil. d. As: in d. Geweben nach mehrfach wiederholter Injekt. v. — II 74; im Gehirn nach — II 1124; Wrkg.: v. Deriv. auf Süßwasserfische I 1434; auf d. Formelemente d. Blutes I 2628; Sensibilisier. d. Haut dch. — I 2423; (—Exantheme) II 586; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut II 693; Einfl.: v. — Vergift. auf d. Glutathiongeh. tier. Gewebe I 2952; auf d. Harnstoffausscheid. I 2961; Wrkg.: an Ratten mit Trypanosomen (Einfl. d. retikulo-endothelialen Syst.) II 2167; bei d. Rattenbissinfekt. d. weißen Maus II 1126;

v. Hexamethylentetramin auf d. mit — behandelten Tiere I 1434; sterilisierende Wrkg. bei experiment. Syphilis II 691; kombinierte Neobismosalvan — Behandl. d. kongenitalen Lues I 544; Verwend. zur Behandl. d. Aphthenkrankheit II 1010; Ersatz dch. Myosalvarsan I 544; — in d. 6. Ergänz. d. französ. Pharmakopöe II 1596.

Chem. Unters. v. — u. verwandten Präpp. I 2115; histochem. Unters. II 788.

**Neosapin**, — als Überfett.-Mittel für Toiletteseifen II 1044.

**Neosaproviton**, Zus., therapeut. Verwend. I 1437; (zur Heilfieberbehandl. von Paralyse) I 1887.

**Neosilbersalvarsan**, therapeut. Wrkg. bei d. Rattenbissinfekt. d. weißen Maus II 1126; Verwend. zur Behandl. d. Aphthenkrankheit II 1010.

**Neotréparsinan** s. **Neosalvarsan**.

**Nephelin**, neues Gebiet v. — Intrusivgesteinen in Madagaskar II 532; Vork. in einem Arfvedsonitporphyr I 1378; — im Taprain Law Phonolith I 2171; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. II 1194; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Einw. v.  $\text{SrO}$  u.  $\text{PbO}$  auf — I 177.

**Nephelometrie**, nephelometr. Verdünn.-Gesetze I 2584; nephelometr. Analyse mit d. Spektrophotometer II 472; nephelometr. u. colorimetr. Mess. mitt. photoelektr. Ströme II 919; photoelektr. Trüb.-Messer I 2971; Stabilisier. d. Trüb. dch. Schutzkolloide I 2429;  $\text{Cl}^-$ -Best. II 1465; nephelometr. Best.: v. Bzl. in A. I 2190; d. Peptone in einer Lsg. v.  $\text{I}^{90}_{100}\text{NaCl}$  II 1241; albuminoider Stoffe in Magensaften II 1242.

**Nerol**, Vork.: im äther. Öl v. *Polianthes tuberosa* L. II 2198; im Cyklamenextrakt II 499; Herst. aus Geraniol II 2596\*; — als Handelsartikel II 193, 2078; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338.

**Nerolin** ( $\beta$ -Naphtholmethylylather) (F. 72°), Hydrier. (+Ni) II 769; Addit.-Verb. mit  $\text{AlBr}_3$ , Entmethylier. I 2255.

**Nerven**, Ruhestrom d. — u. Ionenpermeabilit. ihrer Hüllen I 1049; Wrkgg. d. Polarisat. auf d. Stahldraht- $\text{HNO}_3$ -Modell d. — Tätigk. I 1049; Beziehd. d. galvan. Polarisat. zur — Reiz. I 211; elektronen. Ströme d. markhalt. — (Beeinfluss. dch. parasymph. u. sympath. Gifte) I 92; Leitfähigk. während d. Narkose II 787; Gültigk. d. „Alles- oder Nichts-Gesetzes d. Narkose“ am vegetativen — Syst. II 690.

$\text{CO}_2$ -Dissoziat.-Kurve II 1121; Vork. einer Glycerophosphatase im Zentral-System I 1782; Rolle d. Lipide im vegetativen System II 1897; Bldg. einer adrenalin-ähnli. Subst. nach Reiz. d. Nervus sympathicus I 2511; Stoffwechsel d. — (Chemism. u. Intermediärprozesse) I 1431; (Kohlehydratstoffwechsel) I 1788; d. Vagus als Insulinsekret. erregender Nerv I 1785; Rolle d. — Syst. in d. physiol. Insulinregulat. I 1712; (Insulinämie) I 1785.

K u. Parasympathicus I 1061; Wrkg. d. K-Ions: auf d. vegetative — Syst. I 3085; auf d. elektronen. Ströme d. markhalt. —

I 92; Wrkg. v. Stickoxydul u. Acetylen auf d. Zentral.—Syst. I 1062.

Tox. Erreg. d. Vasomotorenzentrums (Nachw.) II 1009, 1010; Einw.: d. Guanidinbasen auf d. Aehsenzylinder d. motor. —Faser I 2964; d. Chloralose auf d. Sympathicus u. Parasympathicus I 2732; d. Agaricinsäure auf d. autonome —Syst. I 2423; v. Chinin u. Chinidin auf d. autonomen —Endigg. II 1796; d. Chinins, Eserins, Pilocarpins, Digitonins, Sparteins u. Atropins auf d. nervösen Zentren v. Bufo vulgaris I 1789; d. Cocains (Angriffsorte) I 2966; nicht-sympath. Wrkg. d. Ephedrins II 2486; Wrkg.: d. N-Methylgranatolins auf d. Vagus II 75; d. Histamins auf d. Erregbark. d. inhibierenden Herzfaseren d. Vago-Sympathicus — II 1901; v. Kaffein auf d. vegetative Syst. II 692; v.  $\alpha$ -Lobelin auf d. Zentral.—Syst. II 1232; v. Scopolamin (Hyoscin)-Bromhydrat auf d. Chronaxie d. neuromuskulären Systems vom Frosch (Vergl.) II 2378; d. Urotropins auf d. Reizbark. d. Vagus I 938; v. Veratrin auf d. autonome Reizbark. I 822, 2425; v. Uzarin-Uzaraextrakt auf d. Herzvagus (Schein-Uneregbar.) I 2424; v. Curare (physikal. u. pharmakol. Einfl.) II 586; d. Chlorophylls auf d. Organe mit autonomer Innervier. I 2627; v. Stoffen d. Pyridingruppe I 1063; d. Nicotins auf d. vasomotor. —System II 1232, 1902; d. Tabakrauches auf d. vasomotor. —System II 1233; v. Aloesait auf d. autonome Innervat. I 822; d. Schilddrüsen auf d. autonome —Syst. I 2418; d. Thyroxins auf d. autonome Innervier. I 2625.

Einfl. d. Reiz. auf d. respirator. Quotienten d. Frosch.— I 1059; d. Vagusdurchschneid. sowie d. Morphins auf d. respirator. Gasaustausch II 2034; Vagusreflexkontrolle d. respirator. Bewegg. beim isolierten Kopf I 1543; Einfl.: d. Vagusreiz. auf d. Zunahme d. capillarakkt. Substat. d. Blutes II 1348; d. Durchschneid. v. Sympathicus oder Vagus auf d. Kalk- u. P-Geh. d. Blutes I 1296; d. Sympathectomie auf d. Blut-Ca u. -P II 1347; v. Schilddrüsensubst. auf d. Blutdruckwrkg. d. Splanchnicusreiz. II 1227; sympath.-parasympath. Gleichgew. bei d. Zuckerregulierung. II 783; Wrkg.: d. Parasympathicusreiz. auf d. Blutzucker II 459, 2258; d. Vagusreiz. auf d. Gerinn.-Zeit d. Blutes II 460; Veränderr. d. Geh. an P. Milchsäure u. Glykogen in d. dch. —Durchschneidung gelähmten Muskeln I 88; Wrkg.: v. Vagus-hemm. auf d. Milchsäuregeh. d. Schilddrüsenherzens II 1690; d. Vagusreiz. auf d. Herz beim Hunde (Einfl. d. Pilocarpins) I 91.

Einfl. d. —Systems auf d. Regulat. d. Stoffwechsels in d. Leber II 1120; Abhängigk. d. Schilddrüsen-Funkt. v. Zentral.—Syst. u. Sympathicus (Nachw.) II 2568; Schutzrolle d. n. vagi bei d. Chlf.-Adrenalinparalyse d. Herzkammern II 1227; Einfl. v. Verletz. d. Sympathicus auf d. Adrenalinlungenödem II 2732; Erythromelalgie nach Suicidvers. mit Gynergen

I 3092, II 468; Ansprechen autonomer Funktt. auf Arzneimittel (Bedeut. für d. Therapie) II 1587; Einw. v. Schlafmitteln d. Barbitursäure- u. Harnstoffreihe auf d. Zentral.—Syst. (Nachw. d. Eintritts) II 2735; pharmakolog. Unterss. sympathomimet. Amine II 1112; Einw. d. aus d.  $\beta$ -Säure d. Rohoryzanins erhaltenen 2,6-Dioxychinolins auf d. Polyneuritis v. Tauben I 87; Valyl in d. Therapie neurot. Zustände I 377; S-Behandl. d. Dementia paralytica u. a. metaluet. Affektt. d. Zentral.—Syst. I 1065.

Oxydaserk. v. —Gewebe (Bedeut.) II 2370; Indophenoloxydaserk. d. —Syst. II 2159.

Bibl.: —Physiologie II [671]; Cholesterin-Austausch u. Geh. in d. Rückenmarksf. bei —Erkrankk. II [63]; s. auch *Adrenalin*; *Insulin*; *Organe*; *Vergiftungen*.

**Nervonsäure**, Identität (?) mit Selacholeinsäure I 1385.

**Nesslers Reagens**, Herst.-Vorschrift I 2737.

**Netzmittel** s. *Färberei*.

**Neufuchsin**, photochem. Red. I 2488.

**Neufuchsin 90**, Farbkrk. v. — u. —Kuppel-Prod. mit  $\text{HNO}_3$  II 2346.

**Neumethylenblau**, Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. I 2492.

**Neumethylenblau N**, photochem. Red. I 2488.

**Neuramag**, Zus., Anwend. bei Alterskrankh. I 1887.

**Neurin**, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Wrkg. auf d. Adrenalinsekret. I 2511.

**Neusal**, Herst. d. —Lsg. I 765.

**Neusilber**, dichter —Guß II 2505; Verwend. für Turbinenschaufeln II 2402; Herst. v. Gabeln u. Löffeln dch. Warmpressen einer Spezial.—Legier. II 1379\*; s. auch *Nickellegierungen*.

**Neutralblau B**, photochem. Red. I 2488.

**Neutralrot**, Sorpt. an Lignin I 1512; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Verh. gegen reine  $\text{SiO}_2$ -Sole II 1423; Anfärb. koll. Teilchen mit — II 1311; Dichroismus mit — angefarbter Dibenzoylcystin-Gele II 2335; Oxydat. dch.  $\text{O}_3$  (Chemilumineszenz) II 733; Verh. als biol. Photosensibilisator I 2963.

Verwend.: zum Nachw. d. Anisotropie v. Oberflächen I 2492; in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.

**Neutralrot (extra)**, Farbkrk. v. — u. —Kuppel-Prod. mit  $\text{HNO}_3$  II 2347.

**Neutralsalzwirkung**, —: bei Ionenrkk. (Temp.-Koeffizienten) II 218; auf d. Potential d.  $\text{H}_2$ -Elektrode I 163; bei katalyt. Zers. II 1296; bei d. katalyt. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{FeSO}_4$  I 4; bei d. Rk. zwischen Persulfat- u. J-Ionen in konz. Salzlsgg. II 122; bei d. Acetonjodier. II 1059; Aktivier. d. Marmorauflsg. dch. neutrale Salze I 2039; Hemm. d. Rk. zwisch. Cu-Acetat u. Nitroalizarin dch. Neutralsalze I 999; Wrkg.: v. Neutralsalzen auf d. Geschwindigkeit d. Verseif. v. Äthylacetat dch.  $\text{NaOH}$  II 7; v. Alkalisulfaten auf Alkalidisulfate bei d. Ketonspalt. v. Acetessigester II 845; Querstreifungsbild d. überlebenden Froschmuskels unter d. Einfl. differenter Neutral-



- salze I 221; s. auch *Dissoziation, elektrolyt., Pufferung.*
- Neville-Winthersche Säure** (1-Naphthol-4-sulfonsäure), Darst., Eig. II 1774; Bromier. I 1770; Sulfurier. II 1773; Kuppel. mit diazotiert. Anilinen I 808; mit diazotiert. 2-Amino-5-nitro-p-cymol I 327; mit diazotiert. 2,7-Diaminofluoren II 2556; mit 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon II 715\*; mit diazotiert. Stibanilsäure I 506; Verwend. für Farbstoffe II 395\*; für Metallverb. v. o-Oxyazofarbstoffen II 1496\*.
- Ngaiol**, Darst., Konst. II 821; Rkk., Derivv., Konst. II 1083.
- isom.* **Ngaiol** (Kp. <sup>29</sup> 188—190°), Isolier., Eig. II 1084.
- Ngaiol** (Kp. <sup>27</sup> 183°), Konst. (Oxydringe) II 1083; Isolier. aus d. äther. Öl v. *Myoporum laetum*, Red. II 821.
- Nickel**, Erze, Metallurge (Übersicht) I 746; Vork. v. Magnetkies u. d. Herkunft d. Sb., — u. Co-Geh. in d. Rammelsberger Erzen I 3045; — Werke d. Mond Nickel Co. in Süd-Wales I 1322; Hüttenindustrie in Canada u. in d. U.S.A. I 746; Förder. in Neukaledonien I 746; elektr. Schmelzen armer — Erze I 1700; Gleichgew. v. Sulfiden u. Silikaten im Schmelzfluß I 2897; Red.: v. Oxyden I 667; v. Erzen I 574; Gewinn. dch. Auslaugen d. Erze u. Ausfall. mit Zn II 492\*; Abscheid. aus seinen ammoniakal. Lsgg. II 1378\*; Elektrolyse v.  $\text{NiCl}_2$ -Lsgg. unter Verwend. v. dünnen Drähten als Kathoden u. v. unreinem — als Anode II 388\*; Stromspann.-Kurven bei d. elektr. Niederschlag. v. — aus  $\text{NiCl}_2$ -Lsg. mit d. Hg-Tropfkathode I 2910; — Legierr., -Matte oder -Speise als Anoden in einem neutralen oder schwach bas. Elektrolyten zur Gewinn. v. — I 2001\*; Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik II 1144; Gewinn. v. pulverförm. — über Ni-Mg-Legierr. II 1714\*; gekühlte Cu-Kokillen für — I 968; Herst.: v. — Spiegeln nach d. Carbonsylmeth. II 2190; v. feinverteilt. — II 2059\*; Gewinn. v. Edelmetallen aus d. Rückstand d. — Gewinn. I 247; Befreien v. C u. Gaseinschlüssen II 1612\*.
- Atomradius I 2773; Verzöger. v.  $\alpha$ -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) II 426; dch. Bombardement mit pos. Ionen auf — erzeugte Wrkgg. II 1650; Durchgang langsamer Kathodenstrahlen dch. — Folien I 642; (Winkelverteil.) II 1649; Streuung v. Elektronen an — Krystallen I 3032; Reflex. v. Elektronen an — Krystallen II 8; (u. Brech.) II 2324; Brech. v. Elektronen an — Krystallen I 1835; Streuung v. Elektronen geringer Geschwindigg. aus — I 2347; restl. thermoelekt. Effekt eines augenscheinl. homogenen — Drahtes I 1265; Energieverteil. v. sek. Elektronen aus — I 2346, 2347; Zusammenhang zwisch. d. sek. Elektronenemiss. v. — u. W u. ihrer Temp. I 787; Austritt v. Elektronen aus k. — Spitzen II 1971; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; n. photoelektr. Effekt bei — II 1979; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. I 2488; lichtelektr. Eig. im Bereiche weicher Röntgenstrahlen II 1300.
- Ni I-Spektr. II 1302; Bogen- u. Funkenspektr. I 1501; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. II 1302; niedrigste Terme im Ni II- u. Cu II-Spektr. II 325; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v.  $\text{Ca}^+$  bis  $\text{Zn}^+$  I 1261; Absorpt. v. Röntgenstrahlen in — I 882, II 11; Reflex. v. Mo-K $\alpha_1$ -Strahl. an dünnen — Schichten I 2694; Anreg. weicher Röntgenstrahlen II 1063; (krit. Potentiale) I 2051; Präzis.-Mess. in d. K-Serie I 2906; Linien: K $\alpha$  I 1259; K $\beta$  I 788; K $\alpha_1$ , K $\alpha_2$  u. K $\beta$  II 1182.
- Röntgenograph. Unters. v. passivem — u. v. Gemischen v. — mit NiO I 1358; Kontaktpotentiale v. Cu u. — gegen einander u. gegenüber Pt I 2356; Elektrodenpotential (Mess. in  $\text{H}_2$  mit reduziertem — Pulver) I 2580; Gas—Elektroden II 2333; spezif. Leitfähigk. wss. Lsgg. v.  $\text{NiSO}_4$  u. Ionenleitfähigk. v. — I 2058; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve II 1788; Stromdichte, Spann.-Kurven u. Zeiterscheinn. bei d. Passivier. I 13; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit für — II 1188; Passivier. dch.  $\text{HNO}_3$  II 967; Stromspann.-Kurven für — | 1-n. KOH | — II 1981; Elektrolyse v. — Lsgg. in NaOH in Ggw. v. A. II 1861; Verh. v. — Elektroden bei d. Elektrolyse v. geschm. NaOH u. Mischsch. v. geschm. NaOH mit  $\text{SnO}_2$ , PbO bzw.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  II 327; elektrolyt. Abscheid. v. Cr auf — II 287; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (—  $\text{H}_2$ ) I 1367.
- Magnet. Eig. v. — Einkrystallen I 1265; magnet. Atommomente bei tiefen Temp. I 2913; magnet. Permeabilität für sehr schwache oscillator. Felder II 130; Magnetostrikt. II 1984; Einfl. d. Intensität d. Wechselstroms auf d. Veränderlichk. d. Barkhauseneffekts II 1656; Magnetisier. v. — Einkrystallen II 1656.
- Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme (bei tiefen Temp.) I 306; (oberhalb d. Curiepunktes) II 968; Mess. d. wahren spezif. Wärme nach einer direkten elektr. Meth. I 2914; elektr. Leitfähigk., spezif. Wärme u. Umwandl.-Vorgänge v. festem — I 15; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme u. Ferromagnetism. I 2238; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf spezif. Wärme u. Widerstand II 18; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878.
- Mechan. Eig. d. Elektrolyt. — I 1516; Spann. d. elektrolyt. niedergeschlagenen — I 400; Viscosität I 401; (bei hoher Temp.) I 2655; Korngrenzen im — I 844; Hysterisverlust in — v. verschied. Korngröße I 967; Härte v. elektr. abgeschied. — II 807; Einfl. v. Mn auf Anfangspermeabilität, Koerzitivkraft u. spezif. Widerstand v. reinem — u. — Legierr. II 1480; Verlängerr. v. — Drähten bei Tors. I 1492; Ermüd.-Vers. an — Stäben II 1711; therm. Vergütbar. I 2296; elektr. Eig.

heißer — Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen II 1752; Sorpt. an feinverteiltes — II 1070; Abhängigk. d. Adsorpt.-Geschwindigkeit. d.  $H_2$  dch. — v. d. Kristallitenorientierung. II 1989.

Einw. auf Alkalipersulfate II 1866; Syst. — C-O II 2; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf — I 1262; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf — bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. I 1638.

Anwend. d. Interferenzmeth. zur Best. d. Oberfläche v. metall. — Häutchen I 1142; Oberflächenmess. dünner — Katalysatorschichten dch. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögens mit opt. Interferenzbestst. II 421; katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem — I 635; Vergl. d. katalyt. Eigv. v. — u. Ag-, C- u. Pt-Oberflächen dch. Beobacht. d. Geschwindigkeit. d. elektrolyt.  $H_2$ -Entw. II 1747; therm. Zers. v.  $NH_3$  an — II 2095; CO-Spalt. an — I 879, II 2228; Rk.  $2CO = CO_2 + C$  in Ggw. v. reduziertem — I 1931; Vereinig. v.  $H_2$  u.  $O_2$  an — I 634; (Misch.-Effekt. u. Aktivatorenrwgk.) II 423; Wrkg.: bei d. Zers. v. Ölsäure II 1666; v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211; Einfl. d. wirksamen Oberfläche v. Ni-Katalysatoren auf d. Hydrier.-Geschwindigkeit. fetter Öle II 950; Aktivität: eines Bimsstein-Zuckerkohle — Katalysators für d. Bldg. v.  $CH_4$  aus CO u.  $H_2$  I 635; — Katalysatoren gleicher Herst. für d.  $C_2H_4$ -Hydrier. bei verschied. Temp. I 786; v. — Katalysatoren bei d. Hydrier. v. Naphthalin u. Tetralin I 1358; eines — Katalysators für d.  $CH_4$ -Zers. I 1002; — als Katalysator: für d. Red. v. organ. Nitroverb. I 2691; für d. Dehydrier. hydroaromat. Verb. I 51; Herst. eines — Katalysators I 1566\*; (dch. elektrolyt. Korros. d. —) I 1743, II 123; Verwend. für Methanolkatalysatoren I 2206\*, 2854\*.

Korros.: in Meerwasser II 491; u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; — als säurefester Werkstoff I 2450.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; hämatogene Wrkg. II 688; Wrkg. v. — Pulvern auf d. Blutkatalase II 672; Einfl. auf d. blutzuckersenkende Wrkg. d. Insulins beim Kaninchen I 2625.

Eigv. u. Anwendd. II 807; Anwendd. v. Rein — I 746; Verwend. in d. französ. Industrie I 1803; Eign. zur Herst. v. Gärgefäßen I 1591; Entfernen aus  $ZnSO_4$ -Lsgg. in Pb-Gefäßen I 1692\*; Vermohr. v. Elektroden mit — Mohr I 1988\*; Ni als Zusatzstoff zur akt. M. alkal. Sammler II 1135\*; Schweissen I 2299, II 1264\*; (autogen) II 1379\*.

Nachw.-Rkk. I 553; Verwend. v. Cyclohexandioxid zum Nachw. I 2178; Trenn. d. Fe v. — mitt. Urotropin I 1684; Best.: mit  $\alpha$ -Benzildioxim in Ggw. v. Cr-Verb. II 87; in Erden I 1223; in korrosionsbeständ. Stählen II 2044; Nachw. v. Zinkionen in Ggw. v. Mn, — u. Co II 1239.

Bibl.: Zerstör. Einw. S-halt. Verbrenn.-Gase auf — II (2060); s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

**Nickelverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Adsorpt.-Gleichgew.  $Fe^{++}Ni^{++}$  u.  $Cu^{++}Ni^{++}$  an  $MnO_2$  II 630; Rkk.: in Ggw. v. Weinsäure I 1386; mit Ketoximen I 45; mit Aldoximen I 43; katalyt. Hydrier. unter Druck bei Ggw. v. — I 2086; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Wrkg. auf d. blutzuckersenkende Fähigk. d. Insulins I 2267, 2511; Zusatz v. — zu d. cyanalkal. Elektrolytbädern bei d. Herst. v. Cd-Überzügen II 1938\*.

NO- u. CO-Verbb. d. scheinbar einwert. Ni II 1072, 1867; Verbb.  $Ni_2Zr$  u.  $Ni_3Zr$  II 1483; opt.-akt. Diäthylendiamindiaquonickelsulfat I 1377; Komplexsalze: mit aliphat. Diaminen II 1163; mit  $HCNO$  u. Urotropin I 2938; mit  $HSeCN$  u. Pyridin bzw. Urotropin I 2938; komplexe Ferriacetate II 635; komplexe — mit  $\alpha$ -Oximinosauren I 493; d. Arylazophenanthrole I 196.

Bibl.: Action cryptogamicide sur divers champignons parasites II [584].

**Nickel(II)-Bromid**, Rk. mit Alkoholen I 2572.

**Nickel(III)-Bromid**, Ammine v. Doppelbromiden mit — II 1197.

**Nickelcarbide**, Gleichgew.:  $Ni_3C + CO_2 = xNi + 2CO$  I 879; Syst.  $Ni-C-O$  II 2;  $Ni_3C$  als Katalysator d. CO-Spalt. II 2228.

**Nickelcarbonat**, Umwandl. in Oxydhydrat II 1025\*; Rk. mit Benzylidenchlorid I 2941.

**Nickelchlorid**, Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Absorpt. u. Verwend. als Lichtfilter v. — Lsgg. II 2436; Elektrolyse v. — Lsgg. unter Verwend. v. dünnen Drähten als Kathoden u. v. unreinem Ni als Anode II 388\*; Stromspann.-Kurven bei d. elektr. Niederschlag. v. Ni aus — Lsg. mit d. Hg-Tropfkathode I 2910; Adsorpt. an  $BaSO_4$  I 661; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisglutelin II 1070; Einw. v. CO auf — II 1991; Syst.:  $FeCl_2-H_2O$  bei  $25.0^\circ$  I 22;  $FeCl_2-CoCl_2-H_2O$  I 2070; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrier. II 1284; Verh. als Katalysator bei d. glykolyt. Wrkg. d. Insulins in vitro II 2569; Wrkg. auf d. Gefäße (Vergl. mit  $CoCl_2$ ) II 1461.

**Nickelcyanwasserstoffsäure**, K-Salz, photochem. Zellen mit komplexen Cyaniden v. Ni oder Pt II 1305.

**Nickelfluorid**, Red.-Gleichgew. II 2716.

**Nickelhydroxyd**, Gewinn. dch. Behandl. d. Carbonats mit  $NaOCl$  II 1025\*; Kristallstruktur. II 964; Sedimentationsgeschwindigkeit. II 134; katalyt. Aktivität: für d. Oxydat. v. Na-Arsenit u.  $Na_2SO_3$  dch.  $O_2$  I 879; für d. Bldg. v.  $CH_4$  aus  $CO$  u.  $H_2$  I 635.

**Nickellegierungen**, Zusammenfass. I 1703; (nichteisenhalt. —) I 1226; säurebeständige — II 1815; (Theorie) I 2987;

weiße, nicht oxydierbare — I 2205\*; schmiedbare, geg. Mineralsäuren u. Oxydat. widerstandsfäh. — I 1226; Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik II 1144; Befreien v. C u. Gaseinschlüssen II 1612\*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig. I 1804; magnet. — I 844\*; Hystereseschleifen neuer magnet. — I 1233; Magnetostrukt. d. Legier.-Reihen Fe-Ni (mit u. ohne Mn-Geh.), Fe-CO u. Co-Ni I 844; Behandl. zur Erziel. minimaler Hysteresis u. maximaler Permeabilität I 1327\*; Wrkg. d. Unters.-Meth. auf d. Best. d. Korros.-Festigk. I 3110.

Eigg. u. Anwendd. II 807; —: als säurefester Werkstoff I 2450; als Anoden in einem neutralen oder schwach bas. Elektrolyten zur Gewinn. v. Cu u. Ni I 2001\*; als Desoxydat.- u. Reinig.-Mittel beim Schmelzen v. Metallen od. d. Verarbeitung v. Metallverbb. I 1457\*; für Turbinenschaufeln usw. II 183\*; zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Gußeisen II 2192\*; Schweißen II 1264\*; (autogen.) II 1379\*.

Einfl. v. Ni: auf d. Rekristallisat. v. Ag I 633; auf d. Eigg. v. Al-Bronze I 1576; mit Al, Si, W, Cr u. B zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Gußeisen u. Stahl II 1149\*; Systst. Au-Ni, Pd-Ni u. Au-Pd-Ni I 1518; Be— (mechan. Eigg.) I 1804; (Härten) II 2283\*; Co— (Konst., Vorhandensein intermediärer Kristallarten) I 248; Diffus. v. Co in Ni I 250; Co-Fe— I 1912\*; (magnet.) I 1707\*; therm. Ausdehn. d. Co-Ni-, Co-Fe- u. Fe-Ni-Legier. I 399; sehr widerstandsfäh. Cr-Co— I 2535\*; Säurebeständigk. reinsten Cr— II 1710; Bezieh. zwischen elektr. Eigg. u. Zus. v. Cr-Fe— II 1376; Herst. aus Mischsch. d. reinen Metallpulver Cr-Mo-W— II 2059\*; Syst. Cu— (Mischbark.) I 2573; (Diffus.-Konstanten) II 334; (H<sub>2</sub>-Überspann.) I 2489; (Ander. d. mechan. Eigg. in überhitztem Dampf) II 106; Anlaßwrkgg. auf Cu-Ni-Al-Mn-Legier. I 2656; Cu-Sn— v. großer Festigk. II 2192\*; Legieren v. Ni mit Messing I 1227; Gewinn. v. pulverförm. Ni über Mg— II 1714\*; schmiedbare — mit Mo u. Cr I 405\*; chem. widerstandsfäh. — mit W, Cr, Mn u. Mg I 1094\*; Einfl. eines überlagernden Wechselstromes auf d. Abscheid. v. Zn— II 328; Syst. Ni-Zr II 1483.

Ni als Legier.-Element d. Fe-Basis II 599; Best. d. heterogenen Gebietes im Syst. Fe— I 1701; Schmelzen v. Ni oder Ni-Fe-Legier. unter oxydierenden Bedingg. u. Red. d. erhaltenen Prod. II 1149\*; Fe— (Gewinn. dch. Zers. v. Carbonylverbb.) I 1579\*; (elektrolyt. Abscheid.) II 734; (Einfl. eines Cr-Zusatzes auf Widerstand u. thermoelektr. Spann.-Vermögen) I 2126; (Einfl. eines Cr-Zusatzes auf d. innere Reib. d. umkehrb. —) I 743; (Permeabilität) II 1480; (Verwend. für Magnetkerne) I 1806\*; (magnet. —) II 1612\*; (Hitzebehandl. v. Magnetkörpern) II 1149\*; magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für eine 50% Fe-Ni-Legier. II 2707; Fe-Al— v. hohem

elektr. Widerstand u. hoher Anfangspermeabilität I 581\*; magnet. — mit Fe, Cu u. Mn I 973\*; schmiedbare Fe-Cu— I 1579\*; Verwend. d. Ni im Gußeisen I 1703, II 105, 1813; (wirtschaftl. Wert) I 1321; Ni im Fe- u. Stahlguß I 1226, II 486; Zusatz v. Ni zu Gußeisen zur Herabsetz. d. Dauer d. Nachglühens u. Abkühlens I 2000\*; Beeinfluss. d. Anlaßvorgänge im gehärteten Stahl dch. Ni II 935; Einfl. d. Ni auf d. Fe-C-Si-Legier., d. P enthalten II 485; Ni-halt. Sonderstähle: für Panzer I 1226; für d. Kraftwagen- u. Flugzeugbau I 1226; s. auch Anka; Chromite; Cronite; Corronil; Eisenlegierungen; Eva; Invar; Konstantan; Monelmetall; Neusilber; Permalloy; Perminvar; Platinam; Silveroid; Stahl; Staybrite. Nickelnitrat, Additivität d. Volumina in Doppelnitrat mit — II 2541.

Nickelnitrit, Verb. mit Hydrazin I 1517. Nickeloxyde: schwarzes Ni-Oxyd I 667, 1842; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Ni I 1262; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf Ni, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. I 1638; Darst. eines Katalysators dch. elektrolyt. Korros. v. Ni I 1743.

NiO, Red. v. Ni<sub>2</sub>O<sub>3</sub> zu —, Red. d. — dch. H<sub>2</sub> I 667; Red.: dch. akt. H II 1195; dch. Kohle I 2589; röntgenograph. Unters. v. Ni u. v. Gemischen v. Ni u. — I 1358; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigkeit. auf —Anlauffarben I 645; Magnetisier.-Koeff. v. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·NiO II 1314; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrier. II 1284.

Ni<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Red.: dch. H<sub>2</sub> I 667; dch. Kohle I 2589.

Nickelpersulfat s. Perschwefelsäure, Ni-Salz.

Nickelselenat, Doppelsalz mit Ti<sub>2</sub>SeO<sub>4</sub> II 1755.

Nickelselenide: NiSe, Schmelzen mit Se. Überschuß I 2241.

NiSe, Darst., Kristallstrukt. I 2242. Nickelsilicat, Gleichgew. mit Sulfiden im Schmelzfluß I 2897.

Nickelstannide: NiSn, Kristallstrukt. I 2776.

Nickelsulfat, Gewinn. v. kristallisiertem — I 2529\*; Lichtabsorpt. v. —Lsgg. II 1529; (u. Verwend. als Lichtfilter) II 2436; Prüf. v. Heptahydrat-Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Neutralsalzwrkg. auf Pufferlsgg. I 2911; spezif. Leitfähigk. v. —Lsgg. v. —, relat. Viscositäten u. Grad d. Ionisat.  $\frac{1}{100}$  mol. Lsgg. I 2058; Vol.-Beziehh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Kristallen u. in Lsgg. I 1493; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Einfl. auf d. Kataphoresegeschwindigkeit. v. Au II 1306; Auflös.-Geschwindigkeit. v. Zn in wss. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> bei Ggw. v. — I 474; mikrochem. Rk. v. Ni-Ammonsulfat mit Orange II I 947.

Nickelsulfide: Ni<sub>3</sub>S<sub>2</sub>, Verh. beim Schmelzen mit Na<sub>2</sub>S I 481.

NiS, Syst. Ni + H<sub>2</sub>S  $\rightleftharpoons$  — + H<sub>2</sub> II 855; elektrochem. Red. II 2625; Anderr.-d.

magnet. Suszeptibilitäten beim Erhitzen auf 120—210° unter W. I 1751; Gleichgew. mit Silicaten im Schmelzfluß I 2897.

**Nickelsulfid**, Verbb. mit Hydrazin I 1517.

**Nickeltetracarbonyl**, Herst. u. Verwend. als Antiklopfmittel II 955; Einfl. auf d. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1370; Herst. v. Ni-Spiegeln nach d. Carbonylmeth. II 2190.

**Nickelthiosulfat** Rkk. u. Konst. d. Ni-Nitrosothiosulfats I 1516.

**Nicotin** (natürl. Nicotin), anomale Dreh.-Dispers. II 1186; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Syst.: W.—Aceton, Deut. d. unteren u. oberen krit. Lsg.-Temp. II 525; katalyt. Dehydrier., Pikrat II 2367; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406; enzymat. Bldg. v. flücht. Prodd. aus — unter d. Einfl. v. Extrakten aus Tabakblättern I 1468; Einfl. auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Fe in verd. HCl I 652.

Toxizität für Insekten II 2020; Wrkg.: auf d. Wachstum v. Hühnchen II 1118; auf d. Organism. I 1063; (—Wrkg. dch. eingeatmeten Tabakstaub) I 1800; Vergleich beim Tabakrauchen II 689; Ausscheid. in d. Milch I 1063; Wrkg.: auf d. vasomotor. Nervensystem II 1232, 1233; auf d. nervöse motor. Erregbark. II 1902; auf d. Reizbark. d. Großhirnrinde I 1790; auf d. Erregbark. d. weißen Subst. I 3091; auf d. Erregbark. d. Rückenmarkes II 689; (u. d. Rückenmarkreflex) II 2264; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; auf d. Syst. d. submaxillären Trommelfelldrüse II 689; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736; —Chlf.-Syncope u. deren Mechanism. II 1123; Einfl.: auf d. Curarewrkg. II 586; auf d. Erbrechen erregende Wrkg. d. Digitaliskörper II 2575; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 2381.

Unschädlichmach. beim Rauchen v. Tabakerzeugnissen I 1594\*; Verwend. als Insektenvertilg.-Mittel II 1605; (Prüf. u. Unters.) II 931.

Best.: in Tabak I 2674, II 949; (mikro-titrimetr.) II 1502; in Schädlingsbekämpf.-Mitteln II 2185\*; Flüchtigk., Best. II 1157.

**d.-Nicotin**, Synth., Eig., Deriv. I 1969.

**Nicotinsäure** („2-Pyridincarbonsäure“) (F. 231°), isol. aus d. Rückständen d. Mutterlauge v. Rohbios, Eig., Salze II 1337; Red.-Potential II 1671; Rk. mit SOCl<sub>2</sub>, Hydrochlorid II 2362; Verester.-Geschwindigk. in Glykol u. Glycerin II 991; Rk.: mit N-Methyl- $\alpha$ -pyrrolidon I 1968; v. organ. Säuren mit Acetanhydrid in Ggw. v. — II 1667.

—**Äthylester** (Kp. 222—224°), Darst., Eig. II 2021; Red. I 1877.

—**Amid**, Darst., Eig. II 2021.

—**Chlorid** (Kp.<sub>12</sub> 85°, F. 15—16°), Darst. aus d. Säure u. SOCl<sub>2</sub>, Eig., Hydrochlorid II 2362.

**$\alpha,\beta'$ -(2,3')-Nicotyrin** ( $\alpha$ -Pyridyl-N-methyl- $\alpha$ -pyrrol), Definit. II 2367; Bezieh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1354.

**$\alpha,\beta'$ -(2,3')-Nicotyrin** ( $\beta$ -Pyridyl-N-methyl- $\alpha$ -pyrrol), katalyt. Darst. aus Nicotin, Pikrat II 2367; Bezieh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1354.

**$\alpha'$ -Nicotyrin** ( $\alpha$ -Pyridyl-N-methyl- $\beta$ -pyrrol), Bezieh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1354.

**Nieren** s. *Organe*.

**Nigeröl** s. *Öle, fette*.

**Nigrin** s. *Titanoxyde: TiO<sub>2</sub>*.

**Nigrosin**, photochem. Red. I 2488; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

**Nilblau**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Sorpt. an Lignin I 1512; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; photochem. Red. I 2488; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Giftwrkg. d. Chlorhydrate auf Bakterien II 1676.

Verwend. in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.

**Niob**, Bogenspekt. I 1937; Multipletts in d. Nb II- u. Nb III-Spekt. I 2697; — als Fluoreszenzaktivator I 1443; Oxydat.-Potential d. Syst.: Nb<sup>III</sup>-Nb<sup>V</sup> II 2113; Nachw. dch. Red. v. Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> II 639; Trenn. v. Elementen d. — u. W-Gruppe I 232; Ersatz v. Tannin dch. Digallussäure bei d. Trenn. v. Ta I 1443.

**Niobverbindungen**, Oxydat.-Potential d. Systems: fünfwert.-dreiwert. Nb II 2113; s. auch *Pernioxidsäure*.

**Niob (V)-Chlorid**, Rk. mit organ. Verbb. I 1415, II 240.

**Nioboxyde: Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>**, Reindarst., Red. II 639; Funkspekt. I 1937.

**Niobsäure**, Abscheid. schwammart. Gele in —Lsgg. I 1942.

**Nipagin** (Solbrol, *p*-Oxybenzoesäuremethylester), Wrkg. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271; Verwend. zur Konservierung: v. eiweiß- u. kohlenhydrathalt. Stoffen I 2471\*; für pharmazeut. Präpp. I 2733.

Nachw. u. Best. in Lebensmitteln I 2218.

**Nipazol** (*p*-Oxybenzoesäure-*n*-propylester, *n*-Propyl-*p*-oxybenzoat), spektrochem. Verh. I 3035; Wrkg. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271; konservierende Wrkg. auf pharmazeut. Präpp. I 2733.

**Nipecotinsäure** (3-Carboxypiperidin)-**Äthylester**, Rk.: mit  $\gamma$ -Chlorpropylbenzoat I 352; mit Chlorpropylarsinsäure II 2564.

Farbrk. mit Nitroprussid-Na u. Acetaldehyd II 2563.

**Nirvanol**, —Therapie d. Chorea minor I 2628.

**Nitella** s. *Algen*.

**Niton** s. *Radiumemanation*.

**Nitracidium**, Nitronium- oder —Salze u. kation. Wander. d. HNO<sub>3</sub> II 231.

**Nitraldin** (*o*-Nitrophenyläthylenoxyd), Um-lager.-Rkk. I 2824.

**Nitralloy**, Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus — I 747.

**Nitrazol** (4-Nitrobenzoldiazoniumhydroxyd, *p*-Nitrodiazobenzol), Einw. d. Lichts I 2578; Rk.: mit CuH II 548; mit Naphthalin-



derivv. II 2358; Borfluorid (Verwend. für Farbstoffe) II 2065\*; p-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salz mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714\*; Verwend. für Azofarbstoffe I 1720\*, 2997\*.

**Nitrazol-Chlorid**, Einw. d. Lichts I 2578; Rk.: mit  $\text{NH}_3$  u. Chloramin T I 3112\*; mit 4-Benzyl-1-oxynaphthalin I 58; mit Oxytriphenylmethanen I 195.

— **Nitrat**, Darst., Einw. v. Ameisensäure I 2820.

— **Sulfat**, Rk. mit Propenylphenyläthern II 1433.

**Nitrierung**, — ein allgemeiner Prozeß d. chem. Industrie II 1614; —: v. festen mehrwert. Alkoholen I 2537\*; mit  $\text{NO}_2$  (Vortrag) I 1945; mit  $\text{N}_2\text{O}_5$  I 27; katalyt. Wrkgg. v. Hg u. Bi bei d. — I 3028; Herst.: einer Nitriersäure für organ. Verbb. I 1228\*; v. Mischsäuren unter bes. Berücksichtig. d. Sprengstoffindustrie II 1051; — Geschwindigkeit. (Bzl.) II 1663; Eliminier. v. Seitenketten bei d. — v. aromat. Verbb. I 1397.

Meth. v. Kattenbach zur Berechn. v. Nitriermischsch. I 1474; Best. organ. Subst. in Nitrierbädern mit Hilfe v. Chromschwefelsäure II 1052; Analyse v. Nitroglycerinabfallsäure I 144, II 414.

**Nitrifikation** s. Bakterien; Boden.

**Nitrile** s. Säurenitrile.

**Nitrite** s. Salpetrige Säure-Salze.

**Nitrocellulose**, neuere Ergebnisse II 2682; Zahl u. Eigg. d. Cellulosenitrate II 2718; Entsch. d. Tri.— I 1142.

Herst.: v. — II 510\*; (v. hoher Alkohollöslichk.) I 277\*; (mit niedr. Viscosität.) I 1130\*; (zur Firnisbereit.) I 2462; Gewinn. v. — aus rauchlosem Pulver I 1130\*; Herst. v. Cellulosenitratcarboxylaten II 1616\*; Vorbehandeln v. Cellulose für d. Herst. v. — II 1638\*.

Entfernen v. Diphenylamin aus —. Pulver I 1129\*; Fraktionier. dch. Diffus. I 2849.

Bezieh. d. Eigg. zu d. Darst.-Bedingg. I 1598; Eigg. v. in Ä. l. — I 441; Mol.-Gew. in Campherschmelzen II 5; röntgenograph. Unters.: über d. Strukturen II 2326; v. — + Campher u. Celluloid I 3032; Röntgenogramm d. — u. d. Acetylcellulose II 321; Krystallstruktur I 1142; monomol. Häutchen v. — II 1524; Einfl. v. Depolymerisat. auf d. mechan. Eigg. v. — Filmen I 1115; Fixier. v. Campher dch. — II 1050; Verwend.: v. Estern d. n-Amylalkohols als Lösungsm. für — I 1229\*; v. Mesoweiensäuredibutylester I 2305\*; Hygrokopizität, Bezieh. zum  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Geh. I 2887; Einfl. auf d. Krystallisat.-Geschwindigk. v. Gelatinier.-Mitteln II 1966; Viscositätsmess. an — Lsgg. II 225; Viscositätsabnahme mit d. Dauer d. Nitrier. II 2234; Einfl. d. Verdünn.-Mittel auf d. Viscosität v. — Lsgg. I 442; fraktionierte Fäll. u. Ultrafiltrat I 2063; — Membranen abgestufter Permeabilität II 742; Entzündlichk. verschied. — Arten während d. einzelnen Fabrikat.-Stadien bei verschied. W.-Gehh. I 1349; (Einfl. d. Zus. u. Temp. d. Nitrierbades) I 1349; Einfl. d. Temp. auf d. Zers.-Grad

v. — I 2156; Antagonism. v. Strahl.-Arten bei Vers. an Filmen aus — Prodd. I 1938.

**Nitrier.-Geschwindigk.** d. Baumwollfaser II 2234; Ursache d. ungleichmäß. Nitrier. II 2759; Best. d. Austauschcoeff. I 1350; Metallkomplexe I 1167; Denitrier. dch. Schneckenenzym u. thermophile Cellulosebakterien I 1142.

Vermindern d. Viscosität I 445\*, 2556\*; (u. Erhöhen d. Löslichk.) I 1129\*; Gelatinieren I 1129\*, 1130\*; Beständigmachen II 1849\*; Herabsetz. d. elektr. Erregbark. v. Filmen II 2610\*; Weichmach.-Mittel II 1508\*; Verdünn.-Verhältnis v. — Lösungsm. I 442; Pyroxylinslgg. für Lacke II 1829\*; — M. zur Herst. v. plast. MM. Filmen, Lacken I 2555\*; Herst., Verwend. mit — imprägnierter Textilstoffe I 1731; Verwend. v. — Schutzschichten beim Bedrucken v. Blechen in mehreren Farben II 1379\*; Verwendbark. v. — bzw. -Acetaten für photograph. Filme II 953; Denitrier. v. Abfallsäuren unter vermindertem Druck I 1129.

Mik. obest. d.  $\text{N}_2$ -Geh. I 2849; Best. v. Nitriten in Schießbaumwolle II 1053; Norm zur Viscositätsbest. I 1809; Kugelfallmeth. zur Mess. d. scheinbaren Viscosität v. — Lsgg. II 272; Best. organ. Subst. in Nitrierbädern u. v. KW-stoff in — mit Chromschwefelsäure II 1052; Meth. Kattenbach zur Berechn. v. Nitriermischsch. I 1474; s. auch *Firnis*; *Kollodiumbaumwolle*; *Lacke*; *Lösungsmittel*; *Massen*, *plast.*

**Nitrocellulose CP<sub>11</sub>**, Einfl.: d. Temp. auf d. Wirksamk. d. Waschprozesses v. — I 1350; d. Austauschcoeff. auf d. Leichtigk. d. Saturat. I 1349, 1350; verseifender Einfl. d. Kochens mit W. I 1350.

**Nitroglycerin**, Herst. v. Dynamitglycerin I 2207\*; Vorteile d. kontinuierl. — Herst. nach A. Schmid I 2559; Beschleunig. d. Abscheid. II 415\*; Verluste beim Waschprozeß I 780; Verbrenn.-Geschwindigk. d. Gemische v. Schießbaumwolle u. — mit Zentralit II 1848; Wrkgg.: d. Injekt. v. Adrenalin — auf d. Blutzirkulat. II 2162; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; Denitrier. v. Abfallsäuren unter vermindertem Druck I 1129; Ersatz in Ammonsalpetersprengstoffen dch. and. Zusätze, Einfl. auf d. sprengtechn. Eigg. 143.

Refraktometr. Best. in Gemischen v. aliphat. Nitroverbb. I 2156; Wertbest. d. — lutolum d. D.A.B. 6 II 2739; Analyse v. — Abfallsäure I 144, II 414.

*Bibl.* — and — explosives II [242]. **Nitron**, Verh. gegen organ. Basen II 2340; Darst., Eigg. d. Difluorophosphats (F. 230.5 bis 232.5°) I 2494; Fäll. d. Phosphorhexafluorids I 2494.

**Nitronium**, — oder Nitracidiumsalze u. kation. Wander. d.  $\text{HNO}_3$  II 231.

**Nitroprussidverbindungen**, magnet. Unters. II 2627.

**Nitroprussidwasserstoffsäure**, Na-Salz, Farbrkk.: d. Nitroprussids beim Hinzufügen v. Rhodansalzen oder Aceton (Polemik) I 675; mit Acetaldehyd u. Piperidin II 2563.

**Nitrose Gase** s. *Stickstoffoxyde*.

**Nitroskleran**, Einw. auf d. Hautcapillaren beim arteriellen Hochdruck II 913.

**Nitrosoverbindungen**, Einw. v. HJ I 59; Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 2574.

Best. sek. Nitrosamengruppen I 385.

**Nitrosulfonsäure**, Gewinn. v. Alkalinitraten u. — I 2118\*; Zers.; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v.  $H_2SO_4$  mit  $HNO_2$  u. mit  $HNO_3$  II 1704.

**Nitrosyl**, intermediäre Bldg. bei d. Denitrifikation II 777.

**Nitrosylchlorid**, Rk.: mit Ketonen I 1018; mit Oximen I 1845.

**Nitrosylfluorid**, Rk. mit  $PF_5$  I 2494.

**Nitrosylphosphorhexafluorid**,  $NO \cdot PF_6$ , Bldg. aus Nitrosylfluorid u.  $PF_5$  I 2494.

**Nitroverbindungen**, Verpuff.-Temp. explosiver arom. — II 2211; Ersetzbark. v. Nitrogruppen im Kern arom. Verbb. I 1648; Red. arom. — (mit Fe in Ggw. v.  $MgCl_2$ ) II 441; (dch. Na-Alkoholate) II 2645; Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 2574.

Best. v. N in — II 372; mercurimetr.

Best. I 1894; Analyse v. Gemischen aliph. — mit Hilfe d. Refraktometers I 2156; Best. isomerer Nitroderiv. an seiten-substituierten Toluolen I 2711.

Bibl.: Metallderiv. arom. Poly.— II [1053]; s. auch *Amine*.

**Noctal**, Ausscheid. I 1302.

**Nomenklatur**, Begründ. einer chem. Terminologie in China I 1; Reform d. — d. anorgan. Chemie (Beschlüsse d. französ. Komitees u. d. internat. Arbeitskomitees) I 2790; Schreibweise u. Benenn. d. anorgan. Verbb. in roman. Ländern I 1489; Baryum oder Barium? I 1888; — d.  $Hg-NH_2$ -Verbb. (Verb.  $Hg_2N_2$  als Grundtyp) I 1639; Struktursymbole für organ. Subst. I 1845; — d. Zucker I 1388, 2509; Reform d. biol. chem. — (Komiteebericht) I 2509; — d. Serumweißkörper u. d. verschied. Serumviscositäten II 908.

**Nomographie**, Anwend. I 2520, 2846, II 1012, 2171, 2580.

**Nonadecan** (F. 32°), krystallin.-fl. Eigg. I 289.

**Nonan**, Bldg. aus Cholesterin dch.  $AlCl_3$  II 512; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639.

**Nonansäure** s. *Pelargonsäure*.

**Nonen** s. *Nonylen*.

**Nontronit**, — als primärer Verwitter.-Prod. d. Silicatgesteine II 335; Entwässer., opt. Unters. I 1012.

**Nonylaldehyd**, Vork. im Harz v. Pinus Jeffrey I 2726; Bldg.: dch. Oxydat. v. Camphospermonolmethylether I 1534; aus Ölsäureozonid II 2001.

— **Oxim** (Nonylaldoxim), Rk. mit  $NOCl$  I 1845.

**Nonylalkohol**, Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad I 789.

**Nonylen-1** (Nonen-1) (Kp. 146°), Darst., Eigg. I 673.

**Nonylen-2** (Nonen-2) (Kp. 148.5°), Darst., Eigg. I 673.

**Nonylsäure** s. *Pelargonsäure*.

**akt. Nopinen** (akt.  $\beta$ -Pinen) (Kp. 163–165°),

Vork.: im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; im Ferula Badra-Kema (F. galbaniflua) II 2242; in Kefernstübbenö. II 2077; Isolier.: aus Yaopöl, Eigg. II 2242; aus d. äther. Ölen v. Pinus longifolia I 339; aus d. Terpentinol v. Pinus silvestris II 2516; Oxydat. mit  $CrO_3$  in Acetanhydrid I 2176; Hydratisier. d. — u. Pinens (Vergl. d. erhaltenen Terpenalkohole) I 684; Einw. v.  $Cl_2$  u.  $Br_2$  I 1651.

**Nopinon**, Bldg. eines — (F. 0–1°) bei Oxydat. v. d- $\beta$ -Pinen, Semicarbazon II 2242.

**Nopinsäure**, Bldg. einer — (F. 126.5–127°), bei Oxydat. v. d- $\beta$ -Pinen II 2242.

**Norcholansäure** (F. 174.5°), Bldg. aus d. Diketocarbonsäure  $C_{25}H_{34}O_4$  aus  $\beta$ -Focaccholsäure, Methylster I 2096.

**Nordesoxybilibansäure** (F. 256°), Bldg. aus d. Oxyactondicarbonsäure  $C_{24}H_{34}O_7$  aus  $\beta$ -Focaccholsäure, Eigg., Dimethylester I 2096.

**Nordlicht**, Ursprung d. grünen — Linie I 1936, 2484, 2696; (Erreg. in akt. N) I 3034; (Erreg. in Entlad.-Röhren in Gemischen v.  $O_2$  mit Edelgasen) I 1936.

**Norharman** (F. 198°), Bldg. aus Tetrahydro— II 245.

**Norisoephedrin** s. *Norpseudoeephedrin*.

**Norit**, s. *Kohle*, akt.

**Norkodein**, Rk. mit Cyclopentenylchlorid I 1530.

**Normosal**, Gefahren bei d. Infus. v. — Lsgg. II 793.

**Nor-d-pseudoephedrin** (Nor-d-isoephedrin) (F. 77.5–78°), Isolier. aus d. chines. Droge „Ma Huang“, Eigg., Rkk., Salze I 1422, II 2553.

**Norpseudoscopin** (F. 184°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1195; Darst. aus Pseudoscopin, Eigg., Salze II 359.

**Norpseudotropin**, Bldg. dch. Abbau v. Tropacocain-N-oxyl I 2406.

**Novalgin** (1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon-4-methylaminomethansulfonsäure), sterile Lsg. I 1071\*, II 695; Verb. mit Pyramidon s. *Gardan*.

**Novarsenobenzol** s. *Neosalvarsan*.

**Novasurol**, Wrkg.: intravenöser u. intramuskulärer — Gaben bei Kaninchen I 2106; auf d. Zus. d. intraokularen Fl. II 1010; auf Citratblut I 2106; diuret. Wrkg. I 3089, II 2379, 2660; (beim Säugling) II 1010; (Ursache in d. Niere oder in d. Geweben) II 1682; Einfl. auf d. nephrot. Albuminurie I 1680; Verwend. mit  $NH_4Cl$  zur Behandl. v. Ascites II 1011.

**Novatophan**, Farbrkk. mit  $\alpha$ -u.  $\beta$ -Naphthol I 947.

**Novatropin**, Farbrk. mit Furfural I 1559.

**Novazolsäureblau BL**, I 2461, II 1493.

**Novazolsäureblau GL**, II 1493.

**Novirudin**, Einfl.: auf Blutzuckergeh. u. Blutgerinnungszeit I 1057; v. Histamin auf d. Blutdruck nach — II 67.

**Novocain** (Neocain, Procain, Syncain, p-Aminobenzoylethyläthylaminöthanol), Löslichk. in Glycerin I 547; Rk. mit Adrenalin II 342; Wrkg.: auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690; („Potential“- oder Pha-

senwrkg.) II 1231; auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. Nerven I 92; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898; Toxizität (Vergl. mit S.F. 147) I 90; — Sucht in Verb. mit Chlf.-Sucht II 1690; Anästhesierungsvermögen v. Salzen (Einfl. d. Säurekomponente) I 938; Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. I 822; Dosologie d. Hydrochlorids beim Menschen u. Haustier II 2381.

Herst.: v. Lokalanästheticis vom Typus d. — I 2088; v. Lsgg. zur Lokalanästhesie II 2575; (gebrauchsfert., haltbare Lsgg.) I 90; (sterile, haltbare, isoton. Lsgg.) II 1464; — Adrenalin-Lsgg. für d. Lokalanästhesie I 90; Verwend. in Impletol II 1460.

Best. neben Codein II 701; Verwend. als Wärmeindicator II 1237.

**Novocyt**, Verwend. zur Behandl. v. Anämie u. Phthise II 788.

**Novolake**, Darst. II 293\*; Rk. mit Benzylchlorid-p-sulfonsäure, Verwend. als Gerbmittel II 2268\*.

**Novonal** (Diäthylallylacetamid) (F. 74°), Darst., Eig. I 1233\*; therapeut. Verwend. II 915; (als Schlafmittel) I 1679; (als Hypnoticum u. Sedativum) I 1887.

**Nozonstein**, Trockn.-Vermögen v. mit einem — versehenen Flaschen II 1693.

**Nucleasen** s. *Enzyme*.

**Nucleine**, Chloraurate v. — Basen I 2721; — Geh. ganzer Tiere (bei Wirbellosen) II 1784; (Vgl. verschiedener Wirbeltierarten) II 1784; — Stoffwechsel I 1428.

**Nucleinsäuren**, Pentose — im Tierorganism. II 1343; — Geh. d. Pankreas u. anderer Organe II 1343; Isolier. v. Hexose — aus Hühnerembryonen II 1897; Adsorpt.-Verb. bei Zusatz v. nucleinsaurem Na zu wss. Methylgrünlsg. II 1866.

Spalt. dch. Nuclease im Darm u. in d. Leber (Einfl. d. Gallensäuren) II 61; — Resorpt. beim Hund nach d. Angiostomiemeth. II 463; Einfl.: auf d. Vermehr.-Quote v. Paramaecium caudatum II 1784; (Abhängigk. v. d. Bakterienflora) II 1784; auf d. Wachstum u. d. Lebensdauer weißer Mäuse II 1348; (zusammen mit Schilddrüsensubst.) II 1349; auf d. Zellvermehr. (+ Verdauungsprodd. reiner Proteine) I 2947; d. Na-Salzes auf d. Blutzucker I 84, 1677; Leukopenie u. Leukocytose dch. — (Mechanism.) I 3088.

Analyse d. Pankreas — II 1343.

Bibl.: Ácidos nucleínicos de procedencia vegetal II [2730].

—, **Hefenucleinsäure**, Identität(?) mit Triticonucleinsäure II 899; Bind.-Verhältnisse in d. Hefe (Vergl. mit Thymynucleinsäure) II 2479; Verteil. in d. Hefenzelle II 1452; Vork. im Pankreas II 1343.

—, **Thymusnucleinsäure** (Thymonucleinsäure), Bind.-Verhältnisse (Vergl. mit Hefenucleinsäure) II 2479; P.Abspalt. II 1343; Spalt. d. Na-Salzes dch. Leberextrakte I 1428.

—, **Triticonucleinsäure**, Nucleotide d. —, Identität(?) mit Hefenucleinsäure II 899.

**Nucleoproteide**, Vork. im Tier- u. Menschenblut II 2377; Auffass. d. Diphtherietoxins als — I 1973.

**Nucleotidase** s. *Enzyme*.

**Nucleotide**, Isolier. v. vier Pentose — aus Hühnerembryonen II 1896; P.Abspalt. aus Purin — u. Pyrimidin — II 1343; Spalt. dch. Gewebephosphatasen II 2370.

**Nüsse**, Vork. v. Stärke in Hasel — I 1882.

**Nujol**, Emulgier. II 860.

**Nutsche**, Saugflasche für d. quant. Analyse II 917; Porzellan — mit heiz- u. kühlbarem Siebboden I 1792.

**Obakunon**, Vork. in d. Rinde v. Phellodendron amurense, Eig., Rkk., Deriv. I 1883.

**Oberflächen**, Bezieh. zwischen Molekeldurchmesser u. Verdampf.-Wärme, Besetz.-D. d. Fl.-Grenze II 1647; aus Katalyseunterss. hergeleitete Vorstell. über d. Eig. v. — u. damit zusammenhängende kolloidchem. Probleme II 855; — Lsgg. (Mariottesches u. Gay-Lussacsches Gesetz) I 2702; Strukt. in Fl. — I 18; Theorie d. — Schichten II 13; leichtbewegl. Adsorpt.-Schichten auf Glas II 1866; Strukt. v. — Filmen I 1272; (O-Deriv. d. Benzols) II 1647; monomol. Häutchen II 1524; monomol. u. polymol. Filme, Dicke d. W.-Films auf Salzlsgg. u. d. Ausbreiten v. Fil. II 229; Kohäsion bei — Filmen II 741; Wrkg. d. Acidität d. Unterlage auf d. Strukt. monomol. Schichten I 659; Einfl. monomol. Filme auf d. Verdampf. v. A.-Lsgg. I 308; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen I 170; — Energie v. festem NaCl u. Lsg.-Wärme v. fein zerriebenem NaCl II 2443; — Erschein. bei d. Einw. v. Schallwellen hoher Frequenz I 1145; — Wrkgg. bei chem. Erschein. II 1660; Geschwindigk. d. — Rk. zwischen Benzoyl-o-toluidin in Bzl.-Lsg. u. KMnO<sub>4</sub> in wss. Lsg. II 1645; Best. d. wahren rkfähigen — v. Kathoden II 1747; opt. Mess. d. Dicke v. spontan niedergeschlagenen photoelektr. wirksamen Rb-Häutchen I 1504; opt. Best. d. Dicke einer — Schicht auf Glas aus Beobacht. d. Reflexion II 13; Anwendbark. d. Fresnelschen Gesetzes zwecks Bestätig. d. — Strukt. aus d. — Reflexionsvermögen II 1745; Vergl. d. Oxydschichtdicke, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. I 1638; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Fe, Ni u. Cu I 1262; — Mess. dünner Katalysatorschichten dch. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögen mit opt. Interferenzbest. II 421; Mess. d. Größe v. Bearbeit.-Spuren auf — v. metall. Werkstücken dch. Herst. v. Gelatineabgüssen II 2056; Busch-Schumannprojektor für Brinellmess. u. — Unters. I 2533; D. v. W. als Funkt. d. — I 890; Kondensat. v. Cd u. Ag an — II 1424; Erhöhd. d. Leitfähigkeit d. festen CuBr dch. d. Grenzflächeneffekt I 2057; Doppelbrech. u. Dichroismus v. geringen dch. Dest. er-

haltenen Fe-Ndd. II 13; dch. akt. N erzeugte — Schichten auf W I 24; Umlaufbewegg. d. Hg unter d. Einw. d. elektr. Stromes I 1839; röntgenspektrograph. Unters. d. Orientier. d. Fettsäuren dch. Hg II 2221; Dicke einer Schicht v. verschieden polymerisiertem, vulkanisiertem Triolein auf W. II 1060; Ausbreit. d. Cellulose u. d. Polymerisate in monomolekularer Schicht auf W. II 963; Oberflächenhäutchen v. fl. Drähten I 303.

Bibl.: Gibt es feste monomol. Schichten auf Fl. — ? II (1066); s. auch *Anlaufschichten*; *Capillarität*; *Katalysatoren*; *Katalyse*; *Oberflächenenergie*; *Oberflächenspannung*; *Phasen*; *Polieren*.

#### Oberflächenaktivität s. Oberflächenenergie.

**Oberflächenenergie**, Elektronentheorie d. — an d. Grenze zweier amorpher Medien I 2915; Abhängigk. d. Grenzflächenaktivit. u. d. Adsorpt. an Trenn.-Flächen v. d. Polarität bzw. DE. d. d. Grenzflächen bildenden Phasen u. d. adsorbierten Stoffes I 19; —: d. Na-Salze hochmol. Fettsäuren I 1156; physiol. Fll. I 660; d. beim Wachstum u. Zerfall d. Gewebe in vitro gebildeten Subst. II 1462; Einfl.: oberflächenakt. Stoffe auf Samenzellen (Weizen) u. Sporen v. *Tilletia tritici* I 813; v. Licht auf d. — v. Pflanzensaft I 81; — Theorie d. Narkose I 2732.

**Oberflächenspannung**, Bezieh.: zur D. v. Fll. I 2229; (zur orthobaren D.) II 617; zur elektr. Auflad. I 19; Theorie d. Verringer. d. — v. Fll. für einfache elektrostat. u. Doppelschichtbelad. I 658; koll. Theorie d. — II 227; —: fl. Mischsch. I 2584; an d. Grenzschiicht zweier nicht mischbarer Fll. I 1374; v. Legg. I 2064; v. wss. Säurelsgg. I 659; v. nichtwss. Salzlsgg. I 2916; u. Solvatat. in Salzlsgg. II 1864; (Best. d. Hydratat. aus d. —) II 420; geschm. Metalle gegen geschm. Salze II 1537; Endgeschwindigk. v. kugelförmigen Tropfen u. Blasen in einer Fl. gegenüber festen Kugeln als Funkt. d. — II 629; — u. Viscosität v. W. in d. Hohlräumen sehr feinkörn. Pulver II 862.

—: v. Hg II 2629; (Veränder. dch. Zusatz v. Na, Li u. Ca) I 2769; v. Steinsalz I 1305; an d. Grenze fest-gasförm. bei d. Dissoziat. d.  $\text{PbCO}_3$  I 2491; v. fl.  $\text{CO}_2$  I 660; wss.  $\text{NaNO}_3$ -Lsgg. II 2336; u. Oberflächenstrukt. wss.  $\text{NH}_3$ -Lsgg. I 2916.

— organ. Stoffe in geschm. Zustand I 1753; Mess. d. Berühr.-Winkels u. d. Adhäs.-Arbeit organ. Subst. gegen W. I 2168; Bezieh. zwischen Hydrolysegrad u. — bei Legg. v. Estern II 1310; —: eines Gemisches v. A. u. W. II 1192; v. wss. Lsgg. v. A.,  $\text{CH}_2\text{O}$ , Saatgutbeizen I 813; u. Grenzflächenspann. im Syst. W.-Essigsäure-Toluol (Bezieh. zur Löslichk.) I 308; v. Isobutylen I 1643; d. wss. Lsgg. v. glykocholsaurem u. taurocholsaurem Na I 1942; d. wss. Lsgg. d. Oxybenzole II 23; v. Chlorier.-Prodd. d. Senfgases I 1644; v. desamidierter Gelatine II 27; Einfl. d. Diazoesters auf d. — d.

Bromoforms I 2769; — u. Emuls.-Vermögen v. Stearin-, Öl- u. Laurinsäureseifen I 1471; — v. Palmitin-, Öl- u. Laurinsäureseifen I 1471; Tropfenzahl u. —: v. Laurinsäure-Ölsäureseifen II 504; v. Myristin-Öl-Laurinsäureseifen II 504; — vermindernde Wrkg. d. Proteine u. Theorie d. — vermindernenden Stoffe II 1988; — v. Eiweißlsgg. II 23; Einfl. d.  $\text{CO}_2$ -Gleichgew. auf d. — v. Serum I 2728; zeitl. Veränder. d. — d. Plasmas I 932; Veränder. d. — d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* nach Zusatz v. Alkoholen I 2917.

— u. Adsorpt.-Mittel I 2878, II 298, 605; — v. Metallen in Bezieh. zu d. Lötbedingg. I 969; Schrumpfen u. — hartgezogener Drähte aus Cu, Al, Bronze, Aldrey u. Aludur II 1712; Bedeut. d. —, d. Adhäs. u. d. mol. Orientier. für d. Erkenntnis d. Schmiervorganges I 1272; Ausbreit. v. Schmiermitteln auf festen Oberflächen bei höheren Temp. I 1753.

Best. (Meth. d. hängenden Tropfens) I 658; (Mikrometh.) I 1205; Fehlerquellen bei d. Mess. d. — mit Hilfe d. Steighöhen in Capillaren, zeitl. Veränderr. d. — v. Legg. II 1309; Mess.: d. — fester Körper I 1554; schnell veränderr. — (Blasendruckmeth.) II 1865; — v. physiol. Legg., Schwierigk. d. Mess. u. ihre Deut. I 1985; Brinkmannsche Ringmeth. zur Mess. d. — v. biol. Fll. I 95; stalagmometr. Best. v. Lipasen II 2272; Aufgabe u. Wert d. — Mess. für d. Zuckerindustrie II 2080; Stalagmometer I 1891; Zählhik. — Messer I 1553; neuer zweckmäß. App. zur Mess. d. — I 1071.

Bibl.: Kapillarität u. — I [1375]; mechan. Eigg. fl. Stoffe I [1931]; s. auch *Capillarität*; *Oberflächen*; *Parachor*; *Phasengrenzkräfte*.

#### Obst s. Früchte.

**Ocimen**, Vork.(?) im äth. Öl v. *Eriostemon Coxii* I 2509.

**Octaamylose**, Ba-Verb. I 1848.

**n-Octadecan** (F. 28–29°), Bldg. aus Batylalkohol, Eigg. I 3048.

**n-Octadecylalkohol** (F. 57–58°), Isolier. aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; Bldg. aus Batylalkohol, Eigg. I 3048.

**4<sup>o</sup>-Octalin** (**Octahydronaphthalin**) (Kp. 185 bis 190°), katalyt. Darst. aus  $\beta$ -Naphthol, Eigg. I 2369; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.

**4<sup>o-10</sup>-Octalin**, Röntgeninterferenzen d. fl. — I 2160.

**$\beta$ -Octalol** (**Octahydro- $\beta$ -naphthol**) (Kp. 132°), katalyt. Darst. aus  $\beta$ -Naphthol, Eigg. I 2369.

**n-Octan** (Kp. 124.2–124.8°), Darst. aus  $\text{C}_8\text{H}_8\text{Br}$  (Rolle d. Rk.-Faktoren), Eigg. II 869; Bldg.: aus n-Butylalkohol (katalyt.) I 898; aus Cholesterin II 512; (bzw. aus d. KW-stoff  $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$  aus Cholesterylchlorid) I 535; physikal. Konstanten II 1295; Krystallstrukt. d. rhomb. u. monoklinen Form I 1614; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. gasförm. — I 1747; Lichtzerstreuung in —



bei hohen Temp. I 2235; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Verdetkonstanten I 1860; freie Energie II 131; bin. Azeotrope II 854; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864; Stabilität v. wss. — Emulas. II 229.

#### Octen s. Octylen.

**Octhracen** (Octahydroanthracen), Sulfonier. u. Rk. mit Alkoholen I 2992\*.

**n-Octylaldehyd**, Vork. im Harz v. Pinus Jeffreyi I 2726; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  II 1760.

— **Oxim** (Octylaldoxim), Rk. mit NOCl I 1845.

**n-Octylalkohol** (Caprylalkohol), Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Verschwinden u. Umkehr d. Kerreffektes in — I 2910; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Rk. mit HBr I 2404; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. Caulerpa prolifera I 2917; auf d. Exosmose d. P-Verbb. aus d. Pflanze II 2156; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107.

Farbrkk. I 2635.

**akt. sek. Octylalkohol** (akt. Octanol-2), Rk. mit  $PBr_3$  I 2404.

**d.l.-sek. Octylalkohol**, Farbrkk. I 2635.

**α-Octylen** (Octen-1) (Kp. 122—122.1°), Darst., Eigg. I 673; Oxydat. mit  $CrO_3$  in Acetanhydrid I 2176.

**β-Octylen** (Octen-2) (Kp. 125—126°), Darst., Eigg. I 673.

**α-Octylen**, katalyt. Bldg. aus n-Butylalkohol I 898.

**n-Octylsäure** s. Caprylsäure.

**Öfen** s. **Ofen**.

**Ölbraun** (F. 125—130°), Darst., Eigg. I 2995.

**Öle**, ätherische, Ursprung d. — in d. Pflanze I 2414, II 1272; in Ungarn gewonnene — II 2295; span. — I 3004; russ. — I 762, 1586; — d. wild wachsenden Pflanzen aus d. Gouvernement Woronesh II 2413; Wermutart v. Unterlauf d. Wolga, d. als Hauptbestandteil ihres — 1-Campher enthält II 193; Geh. an — in mittelasiat. Pflanzen II 499; — d. aromat. Pflanzen d. Kolonie Eritrea I 1105; — in Wüstenpflanzen I 708.

Gewinn. in d. alten medicin. Kräuterbüchern I 2514; Dest. oder Extrakt. ? I 751; Gewinn., Eigg. u. Vorzüge d. „absoluten“ Blütenöle I 3004.

— v. *Abies sibirica* II 1448; v. *Agathis australis* I 2668; v. *Andropogon connatus* Höchst. I 1105; v. *Aster indicus* L. („Yomena“) II 2296; aus Bukkoblättern I 546; v. *Cachrys Alpina* MB. I 268; v. *Carum copticum* Benth. I 1105; d. Blätter v. *Chamecyparis obtusa* („Hinoki“) II 1577; d. Blätter v. *Chamecyparis pisiifera* („Sawara“) II 1577; aus d. Blättern u. Stengeln v. *Citrus aurantium* L., subsp. *amara*, („Dai-Dai“) II 2197; v. *Cryptomeria japonica* II 2077; v. *Curcuma Zedoaria*, Roscoe (Rhizome) II 499; v. *Cymbopogon coloratus*, Stapf.

(Blütenköpfe) II 192; v. *Dacrydium biforme* II 2197; v. *Dacrydium Franklinii* Hook II 2077; v. *Eriostemon Coxii* (Müller) I 2509. v. *Eukalyptus Bakeri* (Maiden) I 1107; v. *Gastrochilus panduratum* Ridl. I 2018; v. *Hypericum perforatum* I 267; aus d. Blättern u. Holz v. *Juniperus chinensis*, L. („Byakushin“) II 2198; v. *Laserpitium hispidum* MB. (Geraniolgeh.) II 2197; v. *Leptospermum lanigerum* (Smith) I 2508; v. *Lippia adoensis* Höchst. I 1105; v. *Mentha aquatica* L. II 2196; v. *Meriandra benghalensis* Benth. I 1106; v. *Myoporum laetum* Forst (Ngao) II 821; v. *Myrtus communis* L. II 2601; v. *Ocimum menthaefolium* Höchst. I 1106; v. *Phelealum dentatum* (Smith) I 2509; v. *Piper cubeba* L. I 2414; v. *Podocarpus ferrugineus* II 1001; v. *Polianthes tuberosa* L. II 2198; v. *Rhododendron hirsutum* L. II 1104; *Rhus Cotinus* (Blätter) II 2295; v. *Salvia sclarea* L. (Muskatsalbei) I 2467; (absolute Essenz) I 1882, II 821; v. *Siler trilobum* Sup. I 267; v. Thujaarten aus d. Kaukasus II 2413; v. in Ungarn heim. Thymusarten I 2019; v. *Xanthoxylum piperitum* Don („Sansho“) II 2296; v. *Zieria macrophylla* (Bonpland) I 2509.

**Rotat.-Dispers.** II 2413.

In — enthaltene Verbb. II 820; chem. Zus. d. — in Bezieh. zum morpholog. u. physiolog. Charakter d. Pflanze II 2477; Isolier.: v. Alkoholen prim. u. sek. Natur aus — II 2295; v. Methylsalicylat aus —, therapeut. Verwend. II 1273; Vork. v. Grignards Menthon im — v. *Mentha pulegium* I 499; Nerol u. Farnesol im Cyklamenextraktöl II 499; Sclareol, Hauptbestandteil d. absoluten Essenz d. Muskatalsbeis I 2265; Unters. d. Carens d. — aus *Pinus Longifolia* I 904.

Kondensat. mit Phenolen II 2756; Behandl. mit β-Strahlen u. a. radioakt. Lichtstrahlen II 1798\*.

Antifermentative Wirksamk. II 2199; keimtötende Werte: u. capillare Wirksamk. (Rideal-Walker-Koeff.) II 1694; v. austral. — u. ihren reinen Bestandteilen I 2622; antisept. u. keimzerstörende Wrkg. einiger — v. Minzen I 2950; keimtötende Kraft einiger pflanzl. Öle u. ihrer Bestandteile: gegenüber homogenen Kulturen d. menschl. *Tuberkelbacillus* II 2198; gegenüber d. *Tuberkelbacillus* in vitro II 2199; abschwäch. Wrkg. d. koll. Zustandes auf d. keimtötende Kraft II 2199; Wrkg. v. — u. einiger ihrer Bestandteile auf d. Methämoglobinbildg. in vitro I 2102; medicin. Verwend. — u. Balsame I 2426.

Verwend.-Möglichk. (sek.) I 1106; (in d. Parfümerie) II 2296; Abscheid. v. Citronellal aus d. — II 2601.

Farbrkk. II 2199; Best. d. Geh.: in Samen u. Pflanzen I 762; in Drogen (Vermeid. v. Fehlerquellen) II 1242; (App.) II 1272; in Enzianbranntweinen II 2079; florentiner Flasche zur Best. kleiner Mengen I 1587; Prüf. mitt. d. Analysenquarzlampe I 2467; Best.: acetylierbarer Bestandteile v. — I 2669; v. Aldehyden I

- 1587; v. Phenolen I 2669; v. Alkohol II 1273; Schätz. d. Rohstoffe in d. Prod. d. — II 2515, 2602.  
 Bibl.: Gewinn. v. — u. natürl. Riechstoffen u. d. Herst. v. Parfüm aus wohlriechenden Ölen II [193]; Traitement biologique des infections par les huiles essentielles, les résines et par les essences déterpénées, les lipides II [469]; Herst. v. Leuchtgas u. d. Technologie d. Naphtha, d. Fette u. d. — II [1050].
- Öle, ätherische, Akazienblütenöl, ungar. — II 2295.
- , Anisöl, Bedeut. einer Zerkleiner. d. Körner für d. Fabrikat. v. — II 2601; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Darst. v. Anissäure aus — II 884.
- , Bergamottöl, Gewinn., Produkt., Verwend., Kulturbeding. II 821; Entterpenung II 2295; Kennzeichen u. Unters. terpenfreier — II 2878.
- , Campheröl, Eigg. u. techn. Verwendbark. I 3120; Best. d. — Geh. im rohen Campher II 1560; Mess. d. Jodzahlen d. Camphers u. seines Öles II 1560.
- , Cassiaöl = Zimtöl.
- , Cedernöl, Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191; Unters. v. Cedernholzfölfilmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Einw. v. Luft in Ggw. verschiedener Katalysatoren I 338.
- , Chenopodiumöl, Wertbest. II 2584.  
 Bibl.: Memoranda on — II [2171].
- , Cistusblättröl, Eigg., Zus. II 2076.
- , Citronellöl, in Ceylon u. Java kultivierte Varietäten d. Citronellen; Ölgeh. I 761; Herst. I 2466; Einfl. d. Luft-O auf Java- u. Ceylon — II 499.  
 Notwendigk. einer handelsübl. Analyse bei Java — II 2199; Best. v. Citronellal I 1587; (im Java —) II 822, 2199.
- , Citronenöl, konz. — I 2467; Gewinn. aus Citronen I 2674; Entterpen. I 2877, II 2295; (d. Öle d. Citrusarten unter Verwend. v. Oberflächenkolonnen) II 2295.  
 Unters. II 193; Kennzeichen u. Unters. terpenfreier — I 2877; Best. v. Citral I 1587.
- , Corianderöl, Geschichtl., Gewinn. I 3004; ungar. — II 2295; Bedeut. einer Zerkleiner. d. Körner für d. Fabrikat. II 2601.
- , Dillöl, Miltitzer — II 2077; ungar. — II 2295; russ. — I 762.  
 Best. v. Carvon in — I 2669.
- , Eberwurzöl, Eigg., Zus. II 2077.
- , Elemiöl, Eigg., Zus. II 1827.
- , Eucalyptusöl, Eigg., Zus. d. —: v. kultivierten Eucalyptus-Arten I 2508; v. Eucalyptus dives II 2077; v. Eucalyptus miranthera (de Candolle) u. Eucalyptus Haemastoma (Smith) I 2019.
- , Fenchelöl, ungar. — II 2295; — aus d. Gouvernement Woronesh I 1586.
- , Fichtennadelöle, Darst. v. Fichtennadel-extrakt II 500; Zus.: d. — v. Pinus halepensis Mill. aus d. Krim II 2516; d. — aus Pinus Longifolia I 339; Kiefern-stubbenöl II 2077.
- Öle, ätherische, Galgantöl, Sesquiterpenverbb. d. — I 1863.
- , Gaultheriaöl s. Salicylsäure-Methylester.
- , Geraniumöl, Eigg., Zus. einiger — v. Engl.-Ostafrika II 1447.
- , Grasöle, Botha — II 2076.
- , Hopfenöl, — verschied. Hopfenarten u. seine brautechn. Bedeut. I 856; höhersd. Bestandteile II 582, 1675.
- , Ingweröl, Zus., Eigg. II 1448.
- , Irisöl, Gewinn. u. Eigg. v. Concret-Öl I 1106.
- , Kamillenöl, — Geh. deutscher u. ungar. Kamillen II 1234; ungar. — II 2295; Sesquiterpenverbb. d. — I 1863; (Bezieh. zum blauen Öl d. Braunkohlen-Generator-teeres) I 500.
- , Krauseminzöl, ungar. — II 2295.
- , Kümmelöl, Rückständerverwert. d. — Fabrikat. I 1919.
- , Lavendelöl, Gewinn., Eigg., Zus., Verfälsch. u. künstl. Prodd. I 3005; ungar. — I 762, II 2295\*; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Cumarin u. Umbelliferon-Methyläther in — verschied. Herst. I 268.
- , Lorbeerblättröl, Zus., Eigg. d. kaukas. — I 267.
- , Mandarinenöl, Kennzeichen u. Unters. terpenfreier — I 2878.
- , Monardellaöl, Zus., Eigg. I 267.
- , Nelkenöl, Vork. v. akt. Caryophyllen u. Humulen im — I 2942; Unters. v. Oleum Caryophyllorum I 2524.
- , Orangenöl, Entterpen. II 2295; Kennzeichen u. Unters. terpenfreier — I 2877.
- , Origanumöl, Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191.
- , Patchouliöl, — als Parfümrohmaterial I 2018.
- , Pfefferminzöl, — aus d. Kanton Tessin II 2197; Zus., Eigg. eines 1924 gewonnenen — I 267; Ausbeuten u. Eigg. d. — aus d. Gouvernement Ssaradow, Einfl. d. Wachstumsbeding. II 2516; Gewinn. v. Menthol aus ukrain. — II 2355; antisept. Wrkg. u. keimtötende Kraft einiger — u. ihrer Hauptbestandteile II 2198; Verwend. in Choleflavin I 1202.
- , Rosmarinöl, Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191.
- , Salbeiöl, Zus. d. — v. Salvia officinalis II 1675; Vork. v. akt. u. inakt. Campher im — II 1209.
- , Sandelholzöl, Sandelholzbäume Australiens u. ihre — I 762, 2019, II 821; Chemie d. westaustral. — II 2600; medicin. — I 2019; austral. — offiziell in Frankreich II 1905; Eigg., therapeut. Wrkg. I 2845; Sesquiterpenverbb. d. — I 1863; entzünd.-widrige Eigg. v. austral. u. ostind. — II 1902.  
 Pharmazeut. Prüf. v. — d. Handels I 2669.
- , Schafgarbenöl, Sesquiterpenverbb. d. — I 1863.
- , Spiköl, Zus. d. — v. Lavandula Spica I 2467.
- , Supäöl, Nachw. v. Caryophyllen in — I 2501.

Öle, ätherische, Vetiveröl, Sesquiterpenverbb. d. — I 1863.

—, Wacholderöl, norweg. — II 2296.

—, Wintergrünöl s. *Salicylsäure-Methylester*.

—, Zimtöl (Cassiol), — als Parfümrohmaterial I 267; Nachw. kleiner Alkoholen in —, Flammpunkt II 2079.

—, Zittwersamenöl = *Chenopodiumöl*.

Öle, fette, Industrie d. —, Fette u. Seifen 1927 I 2138; (Forsch.-Ergebnisse) I 1470, 2551; Fortschritte auf d. Gebiete d. trocknenden — u. Trockenstoffe 1924/26 II 198; Industrie d. Ölextrakt., Gewinn. v. Rohöl u. Futterkuchen I 271; moderne Fabrikat.-Methth. d. Ölmühlenindustrie II 1952; Definit. v. raffiniertem — I 128; Geltungsbereich. v. Normen in d. Ölfabrikat. II 2417; Norm. für d. Herst. v. Mayonnaise I 767.

Samenöl v. *Citrus Limonum* I 2884; Epheusamenöl, Eig., Zus. I 2098; Goldlacksamenöl I 708; fettes Kümmelöl I 1919; Mutterkornöl II 199; Pericarpusöl (Avocadoöl, Zus. u. Kennzahlen) II 1159; — d. Jabotykerne I 435; Chilgozaöl aus *Pinus gerardiana* I 2414; — d. *Pracaxy*-u. *Owalakerne* I 435; v. *Satureja hortensis* I 1586; Isolier. d. — d. *Staphisagriasamen* (Delphinium *staphisagria*) I 213; *Staphyleaöl* (Pimpernußöl) I 1595; „Yamagobo“-öl I 1820; — d. Nierenfettes v. *Emu* I 2510.

Chem. Zus. d. Öles in Bezieh. zum morpholog. u. physiolog. Charakter d. Pflanze II 2477; Vitamin D-Geh. im Magenöl *M. austral.* Sturmvoegel (*Australata Lessoni*) I 216; Biochemie d. „Muttonbird“-öles I 215; Isolier. eines Stoffes aus —, d. d. Zerstör. v. Vitamin A dch.  $\text{FeSO}_4$  verhindert I 817; Fettsäuren d. *Cohunenußfettes* II 503; Trenn. d. Glyceride d. — d. Seidenraupenpuppe II 1400.

Gewinn.: aus ölhalt. Früchten I 130\*, 987\*; aus tier. Stoffen I 2141\*; aus wss. Emuls. II 302\*; v. nicht zu Nahr.-Zwecken bestimmten — aus volumin. — halt. Materialien I 1111\*; mitt. Schneckenpressen u. Extrakt. I 605; Extrakt. I 129, 272\*, II 1836\*; (aus Samen) I 859\*; (aus wss. Lsgg. mit Protein- u. Leimgeh.) I 272; Hilfsmittel für Extrakt. im Labor. II 200; Verf. u. App. zur Extrakt. v. — I 1311\*; Extrakt.-Anlage I 1728, 1821\*, II 1836\*; (kontinuierl.) II 1728; rotierender Extrakt.-App. II 1836\*; automat. Extrakt.-Maschine v. Borsig (Syst. Simon) I 2138; Apparatur zur Extrakt. u. Filtrat. v. — aus Samen I 2141\*; Extraktor zur Gewinn. v. Hafer- u. a. Getreide — I 3125.

Reinig. I 437\*, 2139, II 2306\*, 2418\*, 2519; (u. Gewinn. u. Trenn. v. Emuls.) I 2676\*; (mitt. akt. Kohle) I 272\*; (u. Desodorier. mitt. Aktivkohlen) I 2551; Desodorisieren I 435; (neuezeitige Methth.) I 766; Bleich. u. Desodorier. I 2139; (mitt.  $\text{H}_2\text{O}_2$ ) II 1160\*; Bleich. II 198, 1836\*, 2606; (mit organ. Peroxyden) II 829; (u. Oxydieren mit  $\text{O}_3$ ) II 291\*; Theorie d. Öbleichens I 3010; Vorteile rein adsorptiv wirkender Kohle beim Entfärben

I 129; Bleichwrkg. v. Bleicherde auf — II 1504; (Einfl. v. Zeit, Temp. u. Umrühr.-Geschwindigk.) I 1338; Filtrat. roher Pflanzenöle II 1400; Auswaschen sulfurierter — mit Salzlsgg. II 950; Entfern. v. Fettsäuren, Harzen, Bitter- u. Schleimstoffen I 859\*; Abtrenn. flücht. Stoffe v. schweren oder nicht flücht. Stoffen aus — II 1402\*; Scheidetrichter zum ununterbrochenen Trennen v. Fil. mit versch. D. II 1836\*.

Nicht fl. disperse Syst. d. — I 765; Emulgier.-Vermögen sulfurierter — II 2606; Fl.-Absorpt. dch. Ölgele II 1632; Löslichk.-Verhältnisse verschied. ölhalt. Materialien I 2676; Verb. v. — im ultravioletten Licht II 1159; (Lumineszenz) II 505; Ursache d. Lumineszenz II 1953.

Trockenvorgang I 435, 766; (neuere Anschauungen) I 3010; (Äuersche Auffass., Hydrophilie d. Ölfilme) II 608; Koagulat. bei d. Trockenvorgang u. bei d. Eindick. — II 2416; Trocknen dch. Gas-koagulat. I 3010; Vorhandensein disperser Phasen in trocknenden — I 3009; begrenzte Spaltvorgänge beim natürl. Öltrocknen I 2471.

Biochem. Unters. über Ölinjekt. I 376; parenterale Resorpt. I 1301.

Dch. d. Ranzigk. in d. charakterist. Kennzahlen d. — hervorgerufenen Veränderr. I 434; Einfl. verschied. Verbh. auf d. Ranzigwerden I 2675; Verf. d. Ranzigwerden v. — zu verzögern II 2306\*; Rolle d. Oxydat. bei d. Zerstör. d. Vitamine II 584; negat. Autoxydat.-Katalysatoren d. — II 1504; chem. Methth. d. Verdick. d. — u. d. Verwend. letzterer in d. Lackindustrie II 2682; Polymerisier. eines Gemisches v. Mineral- u. Pflanzenölen dch. hochfrequenten elektr. Strom II 512; negat. Katalyse als Mittel zur Verbesser. d. Öltrocknens I 3114; Behandl. v. trocknenden u. halbtrocknenden Ölen für Überzüge II 1829\*; Veränder. beim Erhitzen I 271; Schäumen d. pflanzl. — beim Trocknen u. Bleichen, Ursache, Beiseitig. II 717.

Sulfonierte Öle I 1470; Sulfonier. I 606\*, 1729\*, 2141\*, 2552\*; Herst. v. monomol. aliphat.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Verbh. neben polymeren  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Verbh. I 2677\*, 2885\*, II 201\*; (mit hohem Gehalt an organ. gebundener  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) II 292\*, 2521\*; (Apparatur) II 1403\*; sulfurierte Öle u. ihre Wrkg. auf Leder II 1849; Hydrier. v. Fettsäuren u. v. deren Mischsch. mit Neutralölen I 1241; Herst. leichter KW-Stoffe dch. Druckhydrier. v. tier. oder pflanzl. Ölen I 859\*; Vulkanisieren v. — I 2877\*; Vulkanisat.-Vorgang I 436.

Gewinn.: v. Stearinsäure aus unreinen — dch. Verester. I 1920\*; v. vitaminhalt. Prodd. aus — II 2306\*; Herst. ölg. Lsgg. v. Lipoiden I 2109\*; Haltbar-machen II 2084\*; Verhinder. d. Gelatinieren I 2553\*; Herst. v. wss. Suspens. I 2766\*; kontinuierl. Gegenstrombehandl. mit festen Stoffen II 2687\*; Verwend. v. Ameisensäureester niederer aliphat. Alko-

hole als Reinig.-, Trenn.- u. Lösungsm.  
1438\*.

— u. Fette: in d. Parfümerie II 1045;  
— in d. Seifenfabrikat. I 1919, 1920;  
— als Gerbmittel I 2225; Verarbeitung zu  
Schmierölen I 1596\*; Einricht. u. Instand-  
halt. einer Ölfabrik I 604; Vorteile d.  
Verwend. v. fl. NaOH in d. Ölindustrie  
I 129; Verwert. d. Nebenprodd. d. Sac-  
charinfabrikat. in d. Öl- u. Fettchemie  
I 858.

Bericht d. Kommiss. für d. Öl- u. Fett-  
analyse d. I.S.L.T.C. II 1953; Abänder.  
d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath.  
Chem. Assoc. I 623; Probenahme II 1470;  
Anwend. d. Bleichwrkg. v. Cl zu schnellen  
Nachw. v. — in Pflanzen I 2277; Best. d.  
Ölgeh. v. Saaten II 2305; (ohne Erwärmen)  
II 1506; elektr. App. zur Laboratoriums-  
extrakt. II 2417; App. zur selbstst. Auf-  
zeichn. d. Extrakt.-Anzahlen bei d. quan-  
titat. Best. v. — mit d. Soxhlet-Extrakt.-  
App. I 986; Entsteh. u. Nachw. d. Ver-  
derbenh. I 437; Best. d. Kältebeständigk.  
I 2552; Prüf. d. Neig. zu Selbsterhitz.  
I 437; Best.: d. Gesamt- u. seifensieder-  
verwertbaren Fettsäuren I 606; d. in einem  
— enthaltenen Öl- u. Linolsäure u. d.  
Br-Zahl I 1920; (d. W.-Geh., d. Oxyfett-  
säuren u. d. Fettgeh.) II 950; d. W. I  
1595; d. Lecithins (Berichtig.) I 2276;  
spektrograph. Feststell. v. Ergosterin in  
— II 473; Elaidinrk. (Geschichtl.) II 1462;  
Wrkg. v.  $\text{Se}_2\text{Cl}_2$  auf —, diagnost. Wert  
II 2688; Best.: d. Doppelbindnd. I 271;  
Jodzähl in wss. Emuls. I 272; Verwend-  
bark. d. Jodzähl zur Beurteil. d. Natur  
d. Unverseifbaren II 1835; Ölbromidfilme  
u. ihre Verwend. bei d. Best. d. Halogen-  
absorpt. v. — I 1820; einfachere Ableit.  
d. Cookschen Formel für d. Best. d. Acetyl-  
zahl II 1633; Best. d. Farbzahl v. —,  
Lacken u. ähnl. Prodd. II 1494; „Fließ-  
verf.“ zur Unterscheid. v. — II 302;  
Konsistenzmess. v. Lacken u. — nach d.  
Luftblasenmeth. II 2755; Analyse sulfon-  
ierter — II 2521; Best.: d. organ. ge-  
bundenen  $\text{SO}_2$  in sulfurierten — II 2521;  
d.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ -Geh. in sulfurierten — II 1242;  
d.  $\text{NH}_3$  in sulfurierten — II 1506; Unters.  
d. Raffinat.-Rückstände I 2140, II 1165;  
d. Polenskesche App. v. vorgeschriebenen  
Ausmaßen I 2676; Netze aus Steifleinen  
für d. Mackeyprobe I 437; Verwend. v.  
Trichloräthylen in d. — Analyse I 606,  
858; Einf. v. Asbest auf d. calorimetr.  
Best. v. — II 2608.

Bibl.: Ölfabrikat. II [506]; Fats and  
oils II [201]; Raffinat. d. — II [1837];  
Lösungsm. d. — I [439]; s. auch *Bleichen*;  
*Bleichen*; *Emulsionen*; *Fetthärtung*; *Jod-*  
*zahl*; *Ölkuchen*; *Ölsamen*; *Samen*; *Seifen-*  
*fabrikation*; *Sikkative*; *Speisefette*.

Öle, fette, Aprikosenkernöl, Rkk. I 436.

—, Arachisöl = Erdnußöl.

—, Baumwollsaamenöl (Baumwollsaatöl), Ver-  
lauf d. Bldg. im Samen II 1450; Ent-  
färb. II 1403\*; F. v. gehärtetem — I 1242;  
Löslichk. v. Gasen in — I 128; Glycerid-  
geh. I 1339; Hydrier. I 272\*.

X. 2.

Halphensche Rk. auf — als allgem.  
Rk. für Öle d. Familien Malvaceae, Tilia-  
ceae u. Bombacaceae I 2140.

Bibl.: Verpack. u. Bezeichn., Abnahme-  
vorschriften II [1403]; s. auch *Baumwoll-*  
*samen*.

Öle, fette, Chaulmoograöl, zur Kenntnis d. —;  
Unters. über d. Gorliöl I 2413; Eigg.,  
Verseif., therapeut. Verwend. d. — u.  
ihrer Ester bei Lepra II 675; Verwend. zur  
Leprabehandl. I 1548, II 1357; relative  
Giftigk. d. Halogenderiv. d. — I 1065;  
Wrkg. d. Athyläthers d. — auf d. Geh.  
an Leukocyten u. Thrombocyten im Blut  
I 815.

—, Cocosnußöl (Cocosbutter, Cocosfett, Cocos-  
öl, Coprafett), Emulgier.-Fähigk. u. Tropfen-  
zahl geg. W. I 19; Fettsäuren-Geh. I 707;  
Glyceridkomponenten II 2607; dch. Ver-  
schimmeln hervorgerufene Ranzidität II  
198.

Neue Kennzahl für — (Caprylsäurezahl)  
II 1728; Nachw.: in Butter I 1469; in  
Kakaofett u. Kakaowaren I 1339; Laurin-  
säuregeh. als Mittel zum Nachw. in Speise-  
fettmischsch. II 2305; Best. I 437; (in  
Fettmischsch.) I 1726.

Bibl.: Copra and cocoanut oil II [201];  
Verpack. u. Bezeichn., Abnahmevorschrif-  
ten II [1403].

—, Cottonöl = Baumwollsaamenöl.

—, Erdnußöl (Arachisöl), Emulgier. v.  
— mit Zusatz v. Ölsäure in  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ - oder  
 $\text{NaOH}$ -Lsgg. II 1538; Emulgier.-Fähigk.  
u. Tropfenzahl geg. W. I 19; Ozonoxysat.  
d. Fettsäuren aus gehärtetem — II 1870.  
Nachw. in Olivenöl I 2884.

—, Fischöl (u. Öle v. Seetieren). — Industrie I  
2755; Aufarbeit. v. Walfischen zwecks  
Gewinn. d. Öles II 2609\*.

Physikal. Eigg. v. einigen — II 1729;  
Emulgier. v. Dorschleberöl u. Haifisch-  
leberöl dch. Gelatine verschied. Herkunft  
II 27; Löslichk. v. Gasen in Heringsöl  
I 128.

Verschiedenh. d. Zus. je nach d. Ent-  
nahmestelle I 129; Calamaryöl v. Hokkaido  
I 1471; Zus.: d. Körperöls d. Pottwals I  
2416, 2417; d. Öle d. Seeigeln u. Seestern-  
eier II 2373; Heilbutt- u. Plattfisch-Leber-  
öle Zus., Eigg., Cholesteringeh. I 2320;  
Verschiedenh. d. im Kopfe d. Delphins  
befindl. Öle I 3010; Eigg., Zus. d. Unver-  
seifbaren aus d. Magenöl v. *Scymnorhinus*  
*Lichia* II 62; unverseifb. Stoffe d. — d.  
Unterklasse Elasmobranch I 3048; Eigg.,  
Zus. d. Leber- u. Ovarienöls v. *Centrina*  
*vulpecula* Rond. I 2624; Zus. d. Fettsäuren  
v. *Elasmobranchusölen* II 503; Vork. einer  
neuen Fettsäure in — v. *Dorosoma nasus*  
Bloch II 1110; Ggw. v. Isosäuren in ge-  
härtetem Schollenöl I 1471; hochunge-  
sätt. Säuren d. japan. Sardinenöls I 858;  
Trenn. d. Glyceride d. Dorschleberöls  
II 1401.

Härt., Nährwert II 165; Polymerisat.  
v. Heringsöl beim Erhitzen II 2608.

Biol. Bedeut. d. Unverseifbaren II 62;  
antirachit. Wrkg. v. Seetierölen (Vergl.



- einiger — u. d. Lebertrans) II 1684; Verwend. d. Seetieröle in d. Motoren II 1729.
- Öle, fette, Haferöl, Zus.** I 1728.
- , **Holzöl (Tungöl)**, chines. — (Vork., Gewinn., Zus., Eigg. u. Prüf.) I 986; (Wirtschaftl.) II 1729; (Absatz in d. U.S.A.) II 1505; amerikan. — II 2418; kaukas. u. ausländ. — II 1729.
- Unters. d.  $\alpha$ -Eläostearinsäure d. chines. —, Hydrier. I 181; pyrogene Polymerisier. d. — u. d. Athylesters d. Eläostearinsäure II 2608; Kondensat. mit Kresol II 2756\*.
- , Lacke II 2291; Wrkg. v. chines. — in Lacken II 716\*.
- Best. II 609; (in Ölfarbenbindemitteln) II 2683; Anderr. d. J.Z. nach Hanus (mit d. Rk.-Dauer) II 831; (Einfl. v. Tageslicht u. Bereit. d. JBr-Lsg.) II 2607.
- , **Kautschukbaumsamenöl**, — u. seine Verwend. in d. Industrie I 594.
- , **Klaenöl**, — u. seine Verfälsch. II 1159; Gewinn., Eigg. II 199; — als zweckmäß. Uhrenöl II 1729.
- , **Knochenöl**, Gewinn., Eigg. II 199.
- , **Leinöl**, erste Anwend., Verwend. im Mittelalter I 2319; D. II 2305; (bei höheren Temp.) II 2607; Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl geg. W. I 19; Löslichk. v. Gasen in — I 128.
- Verschiedenh. d. Zus. nach d. Ursprungsart II 829; Zus. v. holländ. u. „Kalkutta“ —; anstrichtechn. Bedeut. II 830; Trenn. d. Glyceride I 605; Auftreten d. — Schleims, Zus., Schädlichk., Abscheid. I 2884.
- Reif.-Vorgang bei polymerisierten u. oxydierten — II 199; O-Aufnahme beim Trocknen I 3010; Ursache d. Verh. d. sog. nichttrocknenden — I 2471; Oxydat. v. — II 1044; Hydrier. II 1729; Härt. II 2417; Wrkg.: d. Kaltblasens auf — II 2607; v. Erhitz. auf d. J.-Z. I 766; v. Hitze u. Blasen auf — u. Glyceridderiv. desselben I 128; Gewinn. v. Athylestern d. Fettsäuren d. —, Verh. gegenüber Oxydat.- u. Polymerisat.-Prozessen II 2417; Ursachen d. W.-Empfindlichk. v. — Filmen I 3120.
- Antirachit. Aktivier. I 818; baktericide Wrkg. v. gekochtem — I 938; O<sub>2</sub>-Aufnahme in Ggw. v. Hämin (Rolle d. Adsorpt.-Zustandes) II 1100.
- Gegen Korros. schützendes Überzugsmittel für Holz, Stein, Fe aus Phenol u. — I 2004\*; Ersatzprod. aus entcamphertem Terpentinol I 2212\*.
- Bibl.: Lieferbeding. für rohes, gebleichtes, raffiniertes u. Lack- — I [591].
- , **Lorbeeröl**, Trilauringeh. II 2305.
- , **Lumbangöl**, Möglichkh. einer — Industrie I 986; Darst. v. Estern d.  $\alpha$ -Linol-säuretetraabromids aus — I 1018.
- , **Maisöl**, Gewinn. bei d. Maisstärkefabrikat. II 1043; Löslichk. v. Gasen in — I 128.
- , **Mandelöl**, Möglichkh. d. Ersatzes dch. Pfirsichöl II 2487; Rkk. I 436.
- , **Mohnöl**, Darst. v.  $\alpha$ -Eläostearinsäure aus — I 181; Bromier.-Geschwindigk. d. gemischten Fettsäuren v. — I 316.
- Öle, fette, Muskatbutter**, Trimyristingeh. II 2365.
- , **Nigeröl**, Konst. d. Glyceride d. fetten — v. Guizotia oleifera II 1337.
- , **Önotheraöl**, Zus. u. anstrichtechn. Wert II 1153.
- , **Olivenöl**, Oliven u. — II 1632; Reingeh. Ultrafiltrat. dch. Kolloidummembrane II 1728; Emulgier.: v. Glycerin mit — I 2702; v. — mit Zusatz v. Ölsäure in Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>- oder NaOH-Lsgg. II 1538; Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl geg. W. I 19; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. — Emulss. in W. I 656; Wrkg. v. NH<sub>3</sub> bei d. Flock. v. — Emulss. I 2364; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Löslichk. v. Gasen in — I 128; Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508; Elastizität I 172; therm. Leitfähigk. I 1266.
- Zus. v. span. — I 1728; Einw. d. Diastase d. Cytoplasmas aus Ricinus-samen u. Umkehr. d. Rk. I 2263; Spalt-dch. Pankreaslipase (Einfl. v. Na-Oleat) II 1446; antirachit. Wrkg. vor u. nach Bestrahl. II 2036.
- Gelegentl. Grünfärb. d. — I 1505; Apparat zur Extrakt. II 302\*.
- Reinh.-Best. I 986, II 1402; (Farbrk.) II 1730; Nachw. v. raffinierten —; in natürl. — I 2140; in d. Jungfern — I 1471; Prüf. mit d. Analysenquarzlampe II 405; Fluorescenz d. — im Woodsehen Licht II 1402; (als Mittel zum Nachw. d. Beimeng. v. raffiniertem in unraffiniertem —) I 1340; Nachw.: v. Erdnußöl in — I 2884; d. Pistaziennußöles im — (u. Best.) II 2688; v. Sansaöl I 2884; Benzootprobe für — II 1160.
- , **Palmkernöl**, Ölpalmenindustrie u. ihre Zukunft II 828; Glyceridkomponenten II 2607.
- Laurinsäuregeh. als Mittel zum Nachw. in Speisefettmischsch. II 2305.
- , **Palmöl**, Ölpalmenindustrie u. ihre Zukunft II 828; Reing. I 2141\*; Zus. d. — Fettsäuren II 301; Gewinn. v. Ph. Palmitat aus — I 1166.
- , **Perillaöl**, Einw. v. Hitze u. Blasen auf — u. Glyceridderiv. derselben I 128. Bromier.-Geschwindigk. d. gemischten Fettsäuren v. — I 316.
- , **Petersiliensamenöl**, Gewinn. v. Tripetroselin aus — I 183.
- , **Pfirsichkernöl**, Möglichkh. d. Ersatzes v. Mandelöl dch. — II 2487; Rkk. I 436.
- , **Pistaziennußöl**, Nachw. u. Best. im Olivenöl II 2688.
- , **Ricinusöl**, — aus ukrain. Ricinus-pflanzen II 608; Extrakt. d. — mit Bn. II 2520; alkal. Raffinieren II 2529.
- Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl gegen W. I 19; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Elastizität I 172; Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508; therm. Leitfähigk. I 1266; Konstanz d. Ultraschallwellengeschwindigk. in — bei zunehmender Frequenz I 1938.
- Isolier.: v. Ricinolsäure aus — II 747; v. Kork- u. Azelainsäure II 1876; Analysenwerte v. Sulfuricinusöl I 2764.

Kondensat. mit Aceton bzw. Paraformaldehyd (Herst. v. salbenart. MM.) I 1792; Sulfonier. I 606\*, II 291\*; Verseif., Zahl d. im — enthaltenen Säuren II 2549; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191.

Physiol. Wrkg. d. — Sulfonats I 2269; — Präp. in kugelhähn. Form I 2272\*.

Neutralisat. d. Seifen mit — Sulfonat I 767, 2551; Verwend.: zur Herst. salbenart. MM. aus Kolophonium I 225\*; zur Herst. v. Kernseifen II 2520; Bzn. u. A. als Lösungsmittel für — II 2520; Motorbremfl. aus —, Benzylalkohol u. Cyclohexanol I 2677\*.

Bibl.: Verpack. u. Bezeichn., Abnahmevorschriften II [1403]; s. auch *Türkischrotöl*.

**Öl, fettes, Rüböl, Ewiglicht** —, Fabrikat. I 2139; Entmisch.-Punkt v. — Anilin I 128; Zus. v. engl. Rüb. u. Donaurapssamenöl I 707; Darst. v. Erucasäure aus — I 1645; Kondensat. mit Aceton (Herst. v. salbenart. MM.) I 1792\*.

—, **Safforöl (Safranöl)**, Gewinn., Eigg. II 1504.

—, **Senfsamenöl**, Zus. v. engl. schwarzen u. weißen — I 707.

Bibl.: Nicht raffiniertes —, Normen II [1160].

—, **Sesamöl**, Proteine d. Sesamsamen I 933. Verbesser. d. Furfurolrk. auf — I 1595; — Rk. nach Baudouin II 301.

—, **Sojabohnenöl**, Emulgier. deh. Gelatine verschied. Herkunft II 27; Trenn. d. Glyceride I 605; (deh. Bromier.) I 2319; Bestandteile d. Fettsäuren I 1470; katalyt. Umsetz. mit Tristearin I 130\*; katalyt. Umester. I 1710\*; Hydrier. I 272\*; katalyt. Zers. deh. akt. Kohle I 128.

—, **Sonnenblumenöl**, Reinig. mit Tönen I 1338; Oxydat. u. Polymerisat., Einfl. auf Eigg. u. Zus. II 717; Einfl. v. Erhitz. auf d. J.-Z. I 766.

Phytosterinacetatprobe u. d. Phytosterin d. — I 435.

—, **Tran** s. *Tran*.

—, **Traubenkernöl**, Industrie I 271; physikal. u. chem. Eigg. einiger — franz. u. alger. Erzeug. I 271, II 1505; Zus., Verwendbark. als Schmieröl I 1595; Eigg., Ergebnisse eines Blasevers. im Vergl. mit Rapsöl I 271.

—, **Tungöl = Holzöl**.

—, **Weizen(keim)öl**, Einfl. auf d. Zerstör. v. Vitamin A u. E deh. Oxydat.-Prozesse II 1684.

**Öl, mineralische** s. *Mineralöle*.

**Öl, Gas**, Betriebsverfahren in amerikan. Ölwassergasanlagen II 1285; Herst. I 139\*, 869\*; (aus Petroleum) I 870; (App.) I 1125\*, II 214\*, 1845\*; Reinig. u. Abkühl. d. aus Schwerölen pyrogenet. erzeugten Gase I 2153\*.

Gewinn. v. Butadien-1.3 aus — I 2703; (deh. Dest. d. bei Herst. v. — sich ergebenden fl. Anteile) II 32.

Beheiz. v. Schmelz- u. Sudanlagen mit — Feuer. I 450.

**Ölkreide**, therm. Verarbeit. I 1905\*.

**Ölkuchen**, HCN im Lein- — I 2125; Wrkg. d. Sonnenblumen- — bei d. Verfütter. an Milchkuhe II 2302; Mahlen u. Mischen I 271; Anwend. d. Schnellperkolationsverf. zur Zuckerextrakt. beim Baumwollen- — II 270.

Best. d. Schalen in — II 1730.

**Ölmaron** (F. 115—120°), Darst., Eigg. I 2995.

**1<sup>o</sup>-Ölsäure** s. *Petroselinäure*.

**1<sup>o</sup>- oder gewöhn. Ölsäure (Oleinsäure)**, Vork.: in Hefe II 1452; im Haferöl II 1728; in Sojaöl I 1470; im Staphyleaöl (Pimpernußöl) I 1595; im Öl d. Weintraubenkerne I 1595; im Cohunenußfett II 503; in Combretumarten (Isolier.) II 675; d. — Glyceride im span. Olivenöl I 1728; im äth. Öl v. *Mentha aquatica* (Isolier.) II 2197; — Geh.: d. Epheusamenöls I 2099; v. Goldlacksamenöl I 708; v. Rüb., Raps- u. Senfsamenölen I 707; Vork.: im Chrysalidenöl I 1470; in Calamaryöl I 1471; im fetten Öl d. Nierenfettes vom Emu I 2510; in Menschenfett II 1343; Isolier.: aus Elasmobranchusölen II 503; aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; aus d. Lipoidfrakt. d. Corpus luteum II 2658; Herst. aus — Salzen u. HCl II 1265\*; schlecht definierte Säuren d. — Reihe I 707, 708.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Schwäch.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; Anordn. d. Moll. in äußerst dünnen Capillaren II 855; monomol. Häutchen II 1524; Brech.-Index II 1782; Solbldg. mit Phytosterin II 857; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Einfl.: monomol. Filme auf d. Verdampf. v. A.-Lsgg. I 308; auf d. Diffus.-Fähigk. d. Myelin II 1659; auf d. Bldg. v. Seifengelen II 227; auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1286; auf d. Emulgier. v. Olivenöl oder Erdnußöl in Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>- oder NaOH-Lsgg. II 1538; — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860.

Katalyt. Zers. II 1666; (— als Muttersubst. d. Erdöls) I 3049; Oxydat.: d. K-Salzes deh. Luft im Sonnenlicht II 2549; mit KMnO<sub>4</sub> (Bldg. d. Diols) II 145; Bromier.-Geschwindigk. I 315; Einw. v. Br.-Wasser I 2611, II 1556; Sulfonier. II 291\*; (Verwend. als Reinig.- u. Netzmittel) I 2313\*; Rk.: mit NaOCl I 410\*; mit Benzylchlorid u. Sulfonier. II 290\*; mit Glycerin zu Triolein (Einfl. v. Gasen) II 2548.

Zers. deh. Bakterien II 1891; Oxydat. deh. *Aspergillus flavus* I 2416; Nährwert I 541; Einfl.: auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen I 1062; auf d. Acetonkörperbldg. im Fettstoffwechsel I 1060; tox. u. antikoagulierende Wrkg. II 1900; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964; Entgift. v. Tetanustoxin deh. — II 2259.

Best. d. in einem Öl enthaltenen — I 1920; Flockungsrk. mit n. u. syphilit. Seren II 2739.

Bibl.: Techn. Oleinsäure (Olein) I [1331].

—, **Salze (Oleate)**, Oberflächenspann. u. Emuls.-Vermögen I 1471; Myeline v. —, Seifen u. Lipoiden II 163.

Al-Salz, — als Emulgier.-Mittel **II** 229, 860.

Ca-Salz, pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit d. Säure) **II** 1900; Wrkg. auf d. Koagulat. d. Blutes **II** 1900; Giftigk. (Vergl. mit Na-Oleat) **II** 1899.

Cs-Salz, — als Emulgier.-Mittel **II** 229.

Hg(II)-Salz, Darst., Eig. **II** 2579.

K-Salz, Zus. v. — Filmen **I** 1373; Dispergier. u. Gelatinier. **II** 227; krystallin.-fl. Eig. **I** 290; — als Emulgier.-Mittel **II** 229.

Mg-Salz, — als Emulgier.-Mittel **II** 229, 860.

Mn-Salz, Verwend. als Katalysator bei d. Oxydat. v. Petroleumwachs, Ozokerit u. dgl. **II** 1291\*; Wrkg. auf d. Alter. v. Kautschuk **I** 2017.

NH<sub>4</sub>-Salz, Viscosimetrie v. — Solen **I** 657.

Na-Salz, krystallin.-fl. Eig. **I** 290; Zusammenhänge d. Oberflächenaktivität mit d. übrigen Eig. d. wss. Lsgg. **I** 1156; zeitl. Veränder. d. Oberflächenspann. v. — Lsgg. **II** 1309; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen v. Bzl., Toluol u. — **II** 134; Einfl. d. zeitl. Veränder. einer — Lsg. auf d. elektrocipillare Verh. **I** 2367; Viscosität v. — Lsgg. **I** 1374; Dispergier. u. Gelatinier. **II** 227; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. dch. — **I** 2238; — als Emulgier.-Mittel **II** 229, 860; Peptisat. v. Tierkohle u. Fe(OH)<sub>3</sub> in — Lsgg. **I** 656; Wrkg.: auf d. Koagulat. d. Blutes **II** 1900; auf d. Pancreaslipasewrkg. **II** 1446; Nährwert **I** 541; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit d. Säure) **II** 1900; kombinierte Wrkg. mit CaCl<sub>2</sub> **II** 1900; Giftigk. (Vergl. mit Ca-Oleat) **II** 1899; Verwend. zur Entfern. v. Druckerschwärze aus Papier **I** 952.

Konduktometr. Titrat., Titrat.-Verlauf **II** 1594.

A<sup>o</sup>-Ölsäure-Äthylester, mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. **II** 2097; krystallin.-fl. Eig. **I** 291; Nährwert **I** 541.

— Methylester (Kp.<sub>15</sub> 215–216°), Darst., oxydativ. Abbau **II** 349; Oxydat. dch. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in Ggw. v. Essigsäure **II** 1548.

A<sup>11</sup>-Ölsäure (F. 38.5° bzw. 53°), Bldg. (?) aus Holzöl **I** 182; Bldg., Eig., Identität (?) mit d. Vaccinsäure v. Bertram **I** 2704.

A<sup>12</sup>-Ölsäure, Bldg. in Erdnußöl beim Härten, Ozonizat. **II** 1870.

Ölsamen, Fermente d. — **II** 60; Gewinn. v. Öl u. Nahr.- u. Futtermitteln aus — **I** 987\*; wissenschaftl. Feuchtigk.-Kontrolle d. Trockenluft für — **II** 1952.

Ölsand, Löslichk. d. Erdgase in — **II** 726; Gewinn. v. Gasolin aus — **I** 137; Herst. v. leichten KW-stoffen aus — **II** 1289\*; Porositätsbest. **II** 1286.

Ölschiefer, bituminöse Schiefer u. ihre Bezieh. zum Erdöl **II** 2209; hess. Lagerstätten **II** 612; — Forsch. in U.S.A. **I** 1925; Entw. d. — Industrie in Canada **II** 2209; esthn. — Industrie **I** 3134; Verwert. bitumin. Gesteine in Sizilien **I** 2682; Vers.-Einricht. für — beim Bureau of Mines **II** 2313.

Fluorescenz v. — Schwelprodd. **I** 137; Analysen u. Dest.-Vers. v. — aus elsäss.

Kalibergwerken **I** 449; Verteil. v. S im — **I** 2220; Zus. bituminöser Schiefer u. d. daraus gewinnbaren Rohöle als technolog. Wertmesser **II** 1408.

Gewinn.: v. Brennstoffen aus italien. — **I** 2679; v. Gasolin aus — **I** 137; Behandl. zwecks Gewinn. v. zu verrackenden Schwerölen **II** 614\*; Herst. v. leichten KW-stoffen aus — **II** 1289\*; Dest. **I** 139\*, 2033\*, **II** 837\*, 1846\*, 2315\*; (in fl. Phase) **II** 2209; fraktionierte Trockendest. **I** 2223\*; rotierende Retorte für d. kontinuierl. Dest. **II** 2315\*; Verschwel. schwäl. Posidonienischiefers unter Verwend. inerter Abgase **I** 610; Stand d. Tieftemp.-Verkoh. d. — (Schiefe) in d. verschied. Ländern **II** 1842; Extrahieren v. — **II** 2317\*; Behandeln mit W.-Gas **I** 139\*; Verwert. **II** 1641\*; Herst. geformter Stücke aus — **I** 869\*; Anwend. d. Schwimm.- u. Sinkmeth. zur Isolier. d. organ. Bestandteile d. estländ. — **II** 612.

App. zur Dest. d. — haltig. Prodd. Amtl. Methth. **I** 3136.

Bibl.: Petrographie d. — u. ihrer Verwandten, Erdölentsteh. **I** [1250]; Brennschiefer d. europ. Teils d. U. d. S. S. R. **I** [1348].

Önanthaldehyd s. Önanthol.

Önanthaldoxim s. Önanthol-Ozim.

Önanthol (n-Heptaldehyd, Önanthaldehyd), Bldg.: aus Ricinolsäuremethylester **II** 747; aus Holzöl **I** 182; Krystallinterferenzen v. fl. — **I** 154, 2161; Refrakt.-Indices u. D. D. v. Gemischen mit Alkoholen **I** 1853; spezif. Wärme v. fl. u. festem — **II** 1864; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk **II** 856.

Katalyt. Hydrier. (+ NH<sub>3</sub>) **II** 648; Photosensibilisier. d. Autoxydat. **I** 147; Überführ. in Hexylamin **I** 505; Rk.: mit Anilin (Verwend. d. Halogenier.-Prodd. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **I** 1105\*; mit A. (Gleichgewichtskonstante bei d. Bldg. v. Acetal) **I** 46; mit Glykolen **I** 796; mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr **I** 2715; mit Aldehyden **I** 2308\*, **II** 1217; mit Cyanessigerester bzw. Phenylacetonnitril **I** 2084; Nährwert **I** 541.

Farbrkk. mit Carbazol u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> **II** 1760.

— Oxim (Önanthaldoxim), katalyt. Hydrier. **I** 1952; (+ NH<sub>3</sub>) **II** 648.

Önanthsäure s. Heptylsäure.

Önotheraöl s. Öle, fette.

Ösophagus s. Organe.

Ofen, — u. Gefäße aus chem. Vorzeit **I** 2157; Schmelzverf. u. elektr. — für d. fortlaufende Herst. v. geschm. W.-freien Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> od. Mischsch. v. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> u. NaOH **I** 2198\*; mechan. Sulfat. — **I** 1314; (Zuführ. d. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) **I** 2439\*; rotierender v. außen beheizter Trommel — zur Herst. v. Sulfat aus Salz u. Säure bzw. Disulfat **I** 2439\*; Herst. v. Sulfat-HCl im Mannheimer-Muffel. — **I** 1569; Dreh- mit Zuführ. v. Sekundärluft zur Red. v. Schwerpest u. and. Stoffen **I** 832\*; elektr. Rotat. — zum Kalzinieren v. Gips **I** 561; Vorr. zum Trocknen u. Brennen, bes. v. Gips u. dgl. **II** 97\*; Vers., HNO<sub>3</sub> in Valentiner — zu konzen-

trieren I 1314; S.—I 1903\*; —Syst. für d. Ausfüh. chem. Rkk. bei höheren Temp. II 1133.

Metallurg. —: Metallschmelz.— u. ihre Wirtschaftlichk. II 1373; Bauart verschied. Dreh.—Typen, Vorteile beim Umschmelzen v. Metallabfällen II 2747; Universalschmelzofen Bauart Helberger II 1479; wärmewirtschaftl. Betriebsforsch. eines neuzeitl. mit Hochofengas gefeuerten Morgan-Wärmeofens, Bauart Siemens II 284; Aufbau u. Einricht. einer Schürmann-Anlage I 1700; Drehrohrtrocken.— II 284; Hochtemp.-Tiegel.— II 2053; schachtart. Schmelz.— I 2453\*; Vorteile d. Kipp.— II 2186; Theorie u. Praxis d. (Öl)feuer. in — II 1479; Silica- u. Magnesitsteine in — I 965; feuerfeste Natursteine als Auskleid.-Material für Gießerei.— I 2292; Kernherst. im Gas.— I 572; Anordn. zur Hitzebehandl. v. Metallen II 2595\*; —Entw. für d. Wärmebehandl. u. d. Schmieden I 1320; mit Hochofengas beheizte Wärm.— für Walzwerke I 2650; Entfernen v. Dämpfen aus Glühgefäßen beim Blankglühen I 254\*; Röst.— I 116\*; Drehtrommel.— zum Rösten v. Zinkblende u. a. sulfid. Erzen I 2001\*; Drehrohr.— für d. Pyritröst. II 1028; Ursache d. Deformat. u. d. Zerbrechen d. Rührer in d. mechan. Pyritröst.— II 1712; —: zur Gewinn. v. Leichtmetallen aus Erzen I 253\*; zur elektrolyt. Gewinn. v. Leichtmetallen, bes. Al II 1936\*; Schmelz.—; in d. Al-Industrie I 1909; für leichtschmelzende Metalle I 2534\*; moderne Verzink.— I 2299; Abmess. d. Verzink.— I 1296; Bedeut. d. Temp.-Regler für — I 247; selbststätt. Regler „Eutactic“ I 2650; automat.— Kontrolle beim Härten II 2053; Isley.— Kontrolle I 965.

Kupol.—: Wärmewirtschaft II 933, 1812; Ersparnisse mitt. d. heißgeblasenen — I 247; Windföhr. I 252\*; Verwend. v. h. Gebläsewind I 399; —Konstrukt. I 843; günstig arbeitender — II 806; Verb. mit elektr. — zur Stahlbereit. I 2129\*; feuerfeste Auskleid. II 482.

— zur Gewinn. hochwert. Gußeisens (Übersicht) II 1813; Anwendbark. v. Koks- ofengas in d. Fe-Industrie II 485; Spezialgas.— zur Wärmebehandl. v. Mn-Stahlguß II 1710; Schmiede.—, dessen metall. Rekuperatoren mit Hochofengasen geheizt werden II 1812; Verbesser. d. Wirksamk. d. Heißwind.— I 965; Fiat.— in d. Stahlformgießerei I 743; zylinderförm. Dreh.— für Stahlwerke, d. sehr kleine Stücke zu gießen haben II 1812; — zum Normalisieren v. Stahlblech II 2053.

Elektr.—: Neueste Fortschritte beim Indukt.— u. d. dadurch bewirkte Fortschritt im Metallschmelzen I 2447; Betriebsweise u. Einstell. d. mit Hilfe d. Diagramms untersucht. elektr. — I 743; gegenwärt. Stand d. elektr. — I 1312; Indukt.— in d. Metallindustrie I 399; Metallurgie d. Fe-lozen Indukt.— I 2746; Schmelzen kalten Einsatzes in Indukt.— I 2855\*; elektr. — zur Gewinn. reiner Metalle oder

Legierr. I 581\*; mit Röhre ausgestatteter Hochfrequenz-Indukt.—, Leist. v. Indukt.— II 1479; Vakuumwiderstands.— großer Kapazität für d. Herst. v. Probelegierr. II 2398; neuzeitl. Elektro.—anlage in Amerika I 399; elektr. Ausrüst. amerikan. Elektroschmelz.—anlagen II 284; Ajax-Northrop.— I 2204; Hochfrequenz.— mit rotier. Funkenstrecke u. veränderl. Schwing.-Zahl II 1710; Elektroschmelz.— für Nichtisenmetalle I 399, 572; Einschmelz.— u. Oxydat.-Arbeiten im bas.— II 2589; Vorr.— zum raschen Anheizen v. elektr. Salzbad.— I 1900\*; Röst.— I 1455\*; Mischvorr. an elektr. Zn.— I 2988\*; — zum elektr. Schmelzen armer Cu., Ni- u. Co-Erze I 1700; Verwend. in d. Fe-Industrie I 2292, 2867; Schmelzen u. Raffinieren v. Fe im Hochfrequenz.— I 1454; Zustell. d. Elektro-Stahl.— II 805; Energieverluste an Lichtbogen-Elektrostahl.— I 743; Elektro.—anlage zur Erzeug. v. Kugellagerstahl I 843; feuerfeste Werkstoffe für d. Elektrostahl.— I 399; — „Homo“ zur Stahltemp. II 284; Bau: elektr. Glüh.— I 2448; v. elektr. — zum Härten, Glühen u. Emailieren I 1688; v. d. AEG. hergestellte elektr. Härte.— I 2652; elektr. Blankglüh.— I 3103\*; Betrieb v. elektr. Blankglüh.— mit ununterbrochenem Arbeitsgang, bei welchem Glühgut u. Heizwickel. mitt. eines Schutzgases umspült werden II 1611\*; Mechanisier. elektr. Glüh.— u. Härte.— II 805; — für d. Schmelzflußelektrolyse v. Salzen d. Leichtmetalle I 2437\*; elektr. Tiegel.— I 2630, II 1923; Berechn. v. Stromkreisen in elektr. — I 733; Betrieb v. W. od. Mo-Widerstands.— I 2284\*; W-ZrO<sub>2</sub>— I 2521; Kohlelektrode für elektr. — II 378\*, 1135; Anordn. zur Hitzebehandl. v. Metallen, Kohlenwasserstoffölen u. dgl. II 2750\*; Tragstein für Heizwiderstände v. — I 2437\*; Herst. v. Rk. Prodd. dch. Erhitzen im elektr. — dch. hohle oder mit Längskanälen versehene Elektroden II 1134\*; Gewinn. d. Rk.-Gase aus elektr. Lichtbogenschmelz.— II 2586\*.

Kokerei- u. Gasbereit.—: Dest.— für Kohle II 727\*, 1958\*; (d. Kohlenveredlung A.-G.) I 2220; (mit geeigneten Dest.-Kammern) I 1483\*; (mit schrägen Rutschflächen) II 381\*; Koks.— I 282\*, 1483\*, II 2613\*; Regenerativ-Koks.— I 2685\*, II 2424\*; Koks.—, d. am Boden geheizt werden I 2892\*; Koks.— einer Koks-Batterie II 411\*; Koks.— Batterie II 1512\*, 1956\*; Vertikalkammer.— Anlage d. „Ramsgate Corp. Works“ I 1734; Hochleist.-Schwel.— II 1287\*; Drehtrommelschwel.— II 727\*; Schwel.— mit Drehschle für Kohle, Sägemehl I 1820\*; stehend. Dreh.— zur Tieftemp.-Verkok. I 452\*; senkrechte Zellen.— für kontinuierl. Dest. v. festen Brennstoffen bei tiefer Temp. II 514\*; Pintschschle.— für d. Verwert. v. Ligniten I 2220; — zur Holzkohlenerzeug. I 1602; Entfern. d. Graphitkrustatt. aus Koks.— II 514\*; Heizverf. für Schwel- oder Trockn.— II 1287\*.



Keram. —: Entwurf eines — zum Brennen v. Tonröhren II 708; — zum Brennen v. feuerfestem Material I 956; kontinuierl. arbeitender Muffel — für d. keram., Email- u. Glasindustrie II 98; Ventilatorenbeschicker, Feinkohle-Staubkohlenfeuer, für keram. — II 98; Schutzschichten für Heizflächen II 101\*; Beheiz. keram. Einzel — mit Generatorgas v. erhöhtem Heizwert I 2120; Vorgänge in d. Regenerativkammern unter physikochem. Gesichtspunkten I 564; Berechn. mittlerer Temp. in ebenen — Wänden I 564; wärmewirtschaftl. Studien an keram. — I 396; Abwärmeverwert. v. Muffel — II 708.

— zum Brennen v. pulverförm. Stoffen I 1085\*; Schacht —: zum Brennen v. Zement oder Kalk II 180\*; zum Brennen u. Rosten v. Kalk II 2396\*; Verbrenn.-Vorgänge im automat. Schacht — II 98, 1927, 2498; Rauchgas als Grundlage für d. Kontrolle d. Arbeit d. Schacht — II 1026; Ursachen d. einseit. Abnutz. d. Kalk — Fatters u. deren Abhilfe II 298.

Ring — I 2289\*; Betrieb d. Ziegeling — II 708; Wärmebilanz bei einem Gaskammerring — Betrieb II 1254; Brandkostenberechn. u. Raumaussnütz. im Rund — Betrieb I 2120; Rauchgasanalyse am Ring — u. deren Auswert. II 1956; Tunnel —, Geschichte, Bauart, Wärmewirtschaft, Leistung I 1220; Glasuranflüge u. Tropfenbildg. im Tunnel — I 1570; Drehrohr —: in d. Kalkindustrie I 108; zum Brennen v. Zement u. dgl. II 1027\*; Stehmannverf. an Dreh — I 2199; Kühlschacht für Drehrohr — zum Brennen v. Zement II 1811\*; Bedingg. für d. Wirtschaftlichk. d. Gleichstrom-Zementbrenn. — I 2122.

Emaillebreun- u. Schmelz — II 1376; Emaillier — mit Generatorgasfeuer. I 2530; elektr. Email-Tunnel — (v. Moore & Campbell) I 2861; (Vergl. mit kohlegefeuerten —) I 396; Rekuperator für Emaillier — I 2199.

Entwerfen u. Handhab. v. Glas — II 1254; — zur Glasherst. II 1930\*; Schmelz — zur Herst. gasfreien Glases I 2983\*; elektr. — zur Herst. bzw. zum Schmelzen v. Silicaten (Glas) I 1086\*; Glasschmelz-Wannen — I 2861; geblasene Glasschmelz — II 708; elektr. Beheiz. v. Glaskühl — II 1473; Kontrolle u. Verteil. d. Temp. in Kühl — II 1254; Wärmegleichgew. eines Glaswannen — II 2395; amerikan. Glaswannen — Betrieb I 835; Zus., Strukt. u. Entsteh. d. Stalaktite in d. Brennern d. Glasschmelz — II 1473; neuer Gitterstein I 2747.

Laboratoriums. —: Kohlenstoffwiderstands — II 1464; elektr. Tiegel — mit Luftzufuhr v. unten II 1911; aufklappbarer u. allseit. verschiebbarer elektr. Röhren — für Temp. bis etwa 1300° I 379; Hochfrequenz-Indukt. — für chem. Umsetz. oberhalb 1000° II 2182; selbstgebauter elektr. — für Temp. bis etwa 2000° II 1128; elektr. Hochtemp. — nach Tammann I 1899; Hochfrequenzvakuum —

I 2630; selbst hergestellter Vakuum — I 379; Röntgenofen für röntgenograph. Unterss. bei hohen Temp. II 2527; elektr. geheizter — für organ. Verbrenn. II 1697; elektr. Mikroverbrenn. — v. Heraeus II 1236; Veraschungs — II 272; Schnellverasch. — für Brot u. Mehl I 2674; 2 neue Labor.-Dreh — I 2734; Universal-Gasmuffel — „Effix“ II 1465; (Verwend. für Kohlenunters. u. Aufschlüsse) I 3135; mit festem Brennstoff arbeitender — zur Best. d. Feuerfestigk. v. feuerfesten Materialien II 2395; Kleintiegel — I 548; Muffel — für Tiegel I 2650; Verbesserr. an d. v. Stock angegebenen Al-Schieß — I 95.

Bibl.: Metallurg. — I [1327]; Elektr. — mit Heizkörpern aus W I [1214]; Kohlen-elektroden für elektr. — II [1924]; Kokerei- u. Gaswerk — I [1348]; Brenn. — d. Grob- u. Feinkeramik u. d. Mörtelindustrie I [122] s. auch Brennen; Feuerung; Gießerei; Glas; Hochofen; Kalk; Kokerei; Siemens-Martinofen; Tieftemperaturerkokung; Zement.

Oktopin, Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia, Eigg., Salze II 2479.

Oleanol s. Oleanolsäure.

Oleanolsäure (Oleanol), Identität mit Zuckerrübensapogenin I 526, 527.

Olefine, an — reiche Gase aus bituminösen Kohlen II 2694\*; Abscheid. aus Gasgemischen II 1938\*; Herst.: aus CO u. H<sub>2</sub> (+ red. Oxyde d. Co, Cu u. Mn) II 1938\*; aus leichten KW-stoffen II 1957\*; v. — u. Di — aus völlig hydrierten KW-stoffen (katalyt.) I 2750\*; dch. Halbred. d. entsp. Acetylen-KW-stoffe I 673; v. Nitro- u. Chlornitro — II 2232; freie Energie II 131. Einw. d. stillen elektr. Entlad. II 232. Polymerisier. (+ akt. Floridin) II 1199; (+ Borfluorid) II 1035\*; Mechanism. d. Isomerisier. I 465; relative Geschwindigk. d. Bromier. II 2638; Einw.: v. Br-Wasser (auf —KW-stoffe) II 1555; (auf —Säuren) I 2611; v. NaOH u. Cl<sub>2</sub> II 711\*; v. starker H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1478; s. auch Kohlenwasserstoffe; Valenz.

Olein s. Triolein.

Oleinalkohol, Isolier. aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417.

Oleine, Fortschritte in d. Erforschung, Einfl. v. Metallsseifen auf d. Feuergefährlichk. II 200; Verzöger. d. Oxydat. II 506; Sulfonier. II 291\*.

Kennzahlen I 1820; Mackey-Prüf. I 2755; (Brauchbark.) I 3011; rhodanometr. Prüf. I 1340; (Anwendbark.) I 2884.

Oleinsäure s. Ölsäure.

Oleodipalmitin (Dipalmitoolein), Isolier. aus Sojaöl I 1470.

Oleofix, Gerbstoff fixierendes u. Leder fetten- des Präp. I 2337.

Oleopalmitostearin, Vork. in Kakaobutter I 1339.

Oleum s. Schwefelsäure.

Oligist s. Eisenoxyde: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

Oligodynamie, oligodynam. Wrkg. v. Metallen auf Bakterien u. Algen I 2950.

Oligoklas, Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878.

Olivenöl s. Öle, fette.

Olivin. — Pyroxenite II 436; Vork. v. — Bomben bei Globe, Arizona I 481; — im Taprain Law Phonolith I 2171; chem. Unterss. d. — v. Linosa II 975; Bldg. aus Klenoenstatit I 1278; Krystallstrukt. I 1613.

Olobintin. Verwend. zur Behandl. v. Hautkrankh. II 2486.

Oophorin. Einfl. auf d. Stoffwechsel geschlechtsn. Tiere I 1295.

Ooporphyrin s. Protoporphyrin.

Opalescenz. Vorricht. zur Best. d. Grades d. — I 949\*.

Opiansäure. Rk.: mit N- bzw. O-Methylhydroxylamin I 2405; mit Alkyläthern d. Phloracetophenons I 333; mit Acetanhydrid I 1766.

— Methyleneester. Rk. mit Piperonylmethylamin I 67.

— Oxim. Darst., Eigg., Rkk., Konfigur. I 2405.

Opium. Abscheid. v. Kodein aus — I 1070\*; Wrkg. v. Tinct. opii am Amnion v. Huhn u. Gaus II 2376; Fehlen d. Gewöhn. an — Präpp. nach Hyoscyamin oder Scopolamin II 267; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.

Best. d. Morphins im — I 2976; s. auch Alkaloide; Morphium.

Opopyrrol ( $\beta$ -Methyl- $\beta'$ -äthylpyrrol). Darst., Eigg., Rkk. I 533, II 249.

Opopyrrolcarbonsäure (F. 119°), Darst., Eigg. II 254.

— Äthylester (F. 25°), Darst., Eigg. II 251.

Optik. Anwendbark. in Gerbereilaboratorien I 2765.

Optisal. Zus., therapeut. Verwend. II 1910.

Optische Aktivität s. Rotation.

Optische Spaltung s. Rotation.

Optochin. Giftwrkg. auf d. Gärvermögen lebender Hefen I 2416; — Festigk. v. Pneumokokken II 1109; Verwend. bei d. Elektrophorese v. Kautschuk II 1724\*.

Orange I. Bind. an amidierte Cellulose II 186.

Orange II ( $\beta$ -Sulfobenzolazo- $\beta$ -naphthol). Adsorpt. dch.  $Al_2O_3$  u.  $Cr_2O_3$  I 310; Bisulfittverb. I 58.

Mikrochem. Verh. I 947.

Orange III s. Methylorange.

Orange IV (Tropäolin 00), photochem. Red. I 2488; Verwend.: zum Nachw. d. Zn II 1016; zur Fäll. u. colorimetr. Best. v. Mg I 1559.

Orange G (Säureorange GG, Benzolazo- $\beta$ -naphthol-6,8-disulfonsäure), Anfärb. koll. Teilchen mit — II 1311; Bisulfittverb. I 58.

Orange N.R.II. Ström.-Doppelbrech. II 2337.

Orangen. Vitamine d. — Saftes I 2948; antischorbut. Frakt. d. — Saftes I 1544; Konservieren mitt. Paraffin II 1727\*; s. auch Früchte.

Orangenöl s. Öle, ätherische.

Orcin. — art. Farbstoffe I 2605, II 2721.

Orcin. Polymorphism. I 2900; Methylier. II 995, 2721; Rk.: mit  $HgCl_2$  u.  $NaHCO_3$  II 982; mit 3,4-Tetrahydrobenzophenonaphthocumarin II 2242; Entgift. v. Nitritvergift. mit —  $FeCl_3$  I 1066; Derivv. I 61.

Farbrkk.: mit Zuckern II 2492; mit Glucoseen II 2127; mit Biosterin II 899; mit äth. Ölen II 2199.

Orcinderivate s. auch Resorcin, — methyl-

$\beta$ -Orcin, Rk. mit Formanilid u.  $POCl_3$  II 2474.

(p-)Orcylaldehyd, Methylier. I 351; Rk. mit Acetophenonen I 61.

$\beta$ -Orcylaldehyd (F. 163—164°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2474.

Organe. J-Geh. (bei Menschen, Hunden u. Meerschweinchen) II 2484; (nach J. Fütter.) II 2167; Ca-Geh.: d. Kaninchen — II 2479; (Vergrößer. nach Naphthalinfütter.) II 2479; u. K-Geh. bei Kaninchen u. Hund (Veränderr. beim sensibilisierten u. anaphylakt. Tier) I 1787; Ca, Mg u. P in — v. Cetacea II 365; Vork. v. Au in — II 2158; (quantitat. Verteil. bei gesunden u. tuberkulösen Kaninchen nach Behandl. mit Au-Präpp.) II 1352; A-Geh. I 2102; Verh. v. Aldol im Tierkörper u. in frischen — Breien II 1687; Isolier. v. Isocystin aus — (Polem.) II 899; Verteil.: d. Kreatins in d. — n. Ratten (Wrkg. auf d. Wachstum) II 165; d. Kreatinphosphorsäure II 2656; Geh.: an Phosphatid (nach Verfütter. großer Mengen v. Phosphatiden) II 1683; an Cholesterin (Veränderr. nach Naphthalinintoxikat.) II 791; Vork. v. Porphyrin im Mund I 1884.

O-Verbrauch isolierter — II 2263; —

Autolyse II 792; (vergleich. Unterss.) II

2267; Wrkg.: v. sichtbarem Licht auf d.

dch. Hämatorporphyrin sensibilisierten —

II 72; d. Adrenalins auf d. Eiweißstoff-

wechsel isolierter — II 1112; v. Vitamin A

u. B auf Wachstum u. Entwickl. d. —

junger Tiere II 367; gleichzeitig. Fett-u.

Vitamin A-Mangels auf d. — Gewicht

weißer Ratten I 219; Gewicht verschiede-

ner — beim Skorbut I 1787; Wrkg. d.

Hydrolysate v. — u. Tumoren auf neoplas-

ten Zellen II 370; Trockn. mitt. W-

freiem  $MgSO_4$  (Einfl. auf d. Lipide, d.

als Antigen in d. Bordet-Wa. Rk. dienen)

I 542.

Histochem. Nachw. v. Hg I 2975;

Best.: v. Cl II 2582; (Mikrobest.) I 386; v.

Mg I 1211; v. A. I 2102; Nachw. d. Hefe

dch. d. Hefegummirk. in Ggw. v. Hydro-

lysaten v. tier. — I 1725.

Bibl.: Methth. zum Studium d. Funktt.

d. einzelnen — d. tier. Organismen I

[1533], [2269], II [157], [2255]; Mikro-

Methodik (Quantitat. Best. d. — Be-

standteile in kleinen Mengen für klin.

u. experimentelle Zwecke) I [557]; s. auch

Automatine; Drüsen; Enzyme; Hormone;

Nerven; Organextrakte; Organismus; Sekrete;

Vergiftungen.

—, Atmungsorgane. Reiz. d. respirator.

Zentrums mit Kaffein u. a. Stimulantien

(Rk.-Ablauf) II 1457; Wrkg.: v. Insulin

u. Glucose auf d. respirator. Quotienten

d. Herz-Lungen-Präp. II 260; d. Narkotica

am Atemzentrum (Konz.) II 690; (vergl.

Unterss.) II 1123; (Zusammenwirken d.

Opiumalkaloide) I 2957; Behandl.: ent-

zündl. Lungen- u. Bronchialerkrankh. mit

Chinin I 544; d. Bronchopneumonie d. Kinder mit Emetinhydrochlorid I 3089.

**Lunge:** Fe in d. Lunge II 2039; Einfl. d. Erhöhd. d. intrapulmonalen Druckes auf d. Kniereflex, d. arteriellen Blutdruck u. d. Bewußtsein II 1124; Rolle d. Lunge: im intermediären N-Stoffwechsel I 819; im Fett- u. Lipidstoffwechsel I 1886; Wrkg. v.  $\text{SiO}_2$ -Staub auf d. Lunge II 2497; Einfl.: d. funktionellen Narkose u. mechan. Hirnausschalt. auf d. Lungencapillaren II 2735; v. Atropin auf d. zentripetalen Vagusfasern d. Lunge II 2169; Lung-nödem dch. Chininderiv. I 1433; Adrenalin-Lungenödem (Beeinfluss. dch. Verletztz. d. Hirnstammes u. d. Sympathikus) II 2732; Insulinbehandl. v. Lung-kranken I 2267; Therapie d. krupösen Pneumonie mit Solvochin (klin. Bericht) II 2267; Kupier. u. Verhüt. postoperativer Pneumonien mit Strontianurin II 1126.

**Bibl.:** Funktt. d. Atm.-App. II [671]; s. auch *Tuberkulose*.

**Organe, Auge,** Biochemie d. Kammerw. II 679; Natur d. intraokularen Fl. II 1894; (pharmakol. Beeinfluss.) II 1010; Oberflächenenergie d. Humor aquaeus I 660;  $\text{NH}_3$ -Bldg. bei d. Belicht. d. Netzhaut II 168; Traubenzuckergeh. d. Glaskörpers I 3084; Eiweißkörper d. Linse (Herst., Immunologie u. chem. Eig.) II 1784; (Wrkg. d. Belicht.) II 1794; Glykogengeh. d. Retina (Bezieh. zur Zapfenkontrakt.) II 1782; Stoffwechsel d. Netzhaut I 820; Red.-Vorgänge in d. Hornhaut v. Albinos u. gefärbten Tieren II 2166.

Wrkg.: v. Aminen auf d. Pupille (Einfl. v. Allylgruppen) I 2731; v. Acetylcholin auf d. Kaninchen— II 2575; v. Atropin u. Physostigmin (Funkt.-Prüf. d. Blutdrüsen) II 216; sensibilisierende Wrkg. d. Cocains auf d. Pupille (Lokalisat.) II 789; Wrkg.: v. Ephedrin, Pseudoephedrin u.  $\beta$ -Phenyläthylamin auf Pupille u. Blutdruck (vergleichende Unters.) I 377; v. Ergotamin II 1691; (auf d. Glykämie bei —Erkrankk.) II 1354; d. Pituitrins auf d. —Druck I 3084, 3085; v. Arzneimitteln auf d. Druck u. d. Volumen d. Kaninchen— II 1587; physiolog. u. pharmakol. Verh. v. Pharmacis am isoliert. Iris-muskel I 1064; Entsteh. v. Ophthalmie bei Ratten (Bezieh. zu d. anorgan. Bestandteilen d. Kost) I 817; Strophanthusmydriasis bei d. Ratte (Mechanism.) II 75; Cholesterin lösendes Vermögen d. menschl. Serums bei —Erkrankk. II 1456.

• Verbrenn. d. — (Anfangsbehandl.) II 594;  $\text{NH}_3$ -Verätz. II 2526; Schädig. dch.  $\text{H}_2\text{S}$  II 1599; dch. Naphthalin (verzögernde u. sensibilisierende Wrkg. d. Dunkelheit) II 791; Wrkg. d. Inanit. auf d. Entwickl. d. Augenveränderr. bei Naphthalinvergift. I 1790; Chemotherapie auf d. Gebiete d. —Heilkunde (klin. Ergebnisse) II 2265; anti-xerophthalm. Wrkg. v. Sterinen II 1125; Argolaval in d. —Praxis I 2188; Targesin in d. —Heilkunde I 2188.

**Bibl.:** Vitale Färb. am menschl. — I [2845].

**Organe, Bauchfell,** Fermente im großen Netz d. Hundes I 1882; Durchlässigk. d. Endothelzellen d. — (Einfl. v. Röntgenstrahlen) I 1976; chem. Veränderr. im Hundeblut bei experimenteller Peritonitis II 2160.

—, **Darm,** [H] im —Trakt bei Küchenschaben I 1299; Löslichk. v. Al-Verbb. im — II 1686; Säuregeh. d. —Trakts racht. Ratten (Einfl. d. Sonne) I 1678; P. Ca u. pH d. —Kanals (Wrkg. v. antiracht. Vitamin) I 818; Vork. eines peptonspaltenden Ferments im —Kanal beim Fötus u. neugeborenen Kind II 1889; Trypsin bei innerer u. äußerer Einklemm. (Nachw.) II 1459; Nucleasewrkg. im — (Einfl. d. Gallensäuren) II 61; —Bakterien (Wrkg. v. med. Kohlepräpp.) II 362; Natur d. baktericiden Stoffe (Baktericide) im Duodenalsaft II 1585; —Toxine (adsorbierende Wrkg. v.  $\text{BaSO}_4$ ) II 1002; im Dick— sich bildende Stoffe (Wrkg. auf d. Pankreassekret.) I 2953; Ausscheid.: v. Na-rac. Lactat dch. d. — II 786; d. Cholesterins dch. d. —Wand (Anwachsen d. Ausscheid. mit d. Vermehr. d. —Arbeit) II 1121; gastrointestinale Ausscheid. d. Morphins I 2425.

Wrkg.: portugies. Mineralw. auf d. isolierten — I 3088; v. Narkoticis auf d. autonome Erregbark. d. — beim Kaninchen I 2627; der d. Rhythm. d. isolierten Froschrektums beeinflussenden Subst. auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. gleichen Organs I 2844; v. Cumarin auf d. Kaninchen— (pharmakol.) I 2423; v. proteinogenen Cholin auf d. isoliert. Kaninchendünn— II 785; v. Histamin,  $\text{CH}_3\text{O}$  u. Anaphylaxie auf d. Anspruchsfähigk. d. Meerschweinchen—Muskels gegenüber elektr. Reiz. II 1116, 1117; d. Aconitins auf d. autonome Innervier. d. — I 2628; d. Apomorphins (Mechanism.) I 377; d. Ephedrins I 2628; neuer Aminoäther aus d. Gruppe d. Ephedrine auf d. isolierten — d. Säugtiere I 377; Adrenalin- u. Ca-Wrkg. (Kritik d. Theorie d. Identität) II 1893; Einfl. d. Adrenalins auf d. —Vol. I 3085; auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. — beim Hund (Vergl.) II 692; u. Atropins u.  $\text{BaCl}_2$  auf d. Chronaxie d. isoliert. End— d. Frosches I 1430; u. Ouabains (Einfl. v. Yohimbin u. Ouabain) I 376; u. Ephedrins u. Histamins bei d. intakten Katze (minimale Reiz.) II 2659; Unwirksamk. d. direkt in d. — eingeführten Insulins (Vers. zu deren Erklär.) I 370; Einw. v. Synthalin auf d. Kaninchen— II 683; pharmakol. —Mittel (Beeinfluss. dch. Cholate) I 538.

Verteil. d. Elektrolyte bei intestinalen Störr. I 2956; Resorpt.: v. W. u. Chloriden aus d. — (Beeinfluss. dch. verschied. Faktoren) I 1545; d. akt.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  („Siderac“) im Verdauungskanal II 2574; v. Insulin aus d. —Kanal pankreasloser Hunde I 1540; Bedeut. d. Saponine für —Resorpt. II 2519; Dünn—Peristaltik II 1008; Bedeut. d. —Emunctoriums für d. Widerstands-

fähigk. gegen Hunger I 2420; spezif.-dynam. Eiweißwrkg. bei aufgehobener — Innervat. I 714; B-deut. d. Blind- bei d. Rohfaserverdaulichkeit beim Huhn I 2960; Pb-Kolik II 1904.

Verbind. v. — Krankh. mit Vitamin-C-Mangel II 1685; Behandl. v. — Erkrankk.: mit Lipase I 823\*; mit Adsorgan II 1010; mit Allisatin (Erfahr.) II 2038; mit Targesin (peroral) II 788.

Bakteriol. Unters. d. Duodenalsaftes I 1298; colorimetr. Best. d. Gallensalze in d. Duodenalfli. I 2114; s. auch Magen; Stoffwechsel; Verdauung.

Organe, Gallenblase, Resorpt. d. Gallensäuren ind. n. u. entzündet — II 2485; Ausscheid. bakteried. wirkender Mittel in d. — I 214; Wrkg. d. Morphiums auf d. Gallenwege I 377; Gallenfistelanämie d. Hundes I 1056; Doppelbelast.-Vers. mit Dextrose bei Erkrankk. d. — Wege II 1018; Diagnose u. Behandl. d. — Erkrankk. (Bedeut. d. Pilocarpus) I 1681.

Best. d. N-Geh. d. Galle als diagnost. Hilfsmittel bei Erkrankk. d. — I 1075; neue J-Phthaleine zur Cholecystographie II 984; Sichtpharmach. dch. Zufuhr v. Tetrajodphenolphthalein (klin. Bewert.) I 99.

Bibl.: Influenza della estirpazione della vescichetta bilare sulla digestione che dei grassi e delle sostanze protei I [2845].

—, Gehirn, Gehalt: d. — Hemisphären d. Meerschweinchen an S u. P II 365; an Ca u. Mg bei Tieren mit Hyperthyreoidismus I 2418; an Milchsäure bei Versuchstieren (postmortale Zunahme) II 1905; an Glykogen (Anderr. bei nebennierenlosen Ratten) I 542; u. Cerebrosid I 1788; Speicher. d. As im — nach Applikat. v. Neosalvarsan, arseniger Säure u. Arsensäure II 1124; Lokalisat. d. Veronale, d. Phenyläthyl- u. Diallylbarbitursäure im — (Schlafproblem) I 221.

Beeinfluss. d. Erregbarke. d. — Rinde: dch. Nicotin I 1790, 3091; dch. Kaffein u. Thein I 2966; dch. Saponin u. Strophanthin II 1231; zerebrale Angriffsorte d.  $\alpha$ -Lobelines II 1232; Vitamin-A-Wirksamk. I 86; Pharmakologie d. — Gefäße I 2425.

Bedeut. d. Hirnstammes für d. Zustandekommen d. Schlafes I 2964; d. Zwischen- als Zentralstelle d. Regulier. v. W.-Haushalt, Salz- u. Eiweißkonz. im Blut I 2955; Differentialstoffwechsel im — Gewebe (angezeigt dch. Milchsäurebest.) I 1545; Kreatinstoffwechsel im — v. Tauben im Hunger u. bei Polyneuritis I 2730; Einfl.: d. Exstirpat. übergeordneter — Teile auf d. Atmung II 2260; d. mechan. Hirnausschalt. auf d. Lungencapillaren II 2735; d. Verletz. d. Hirnstammes d. Adrenalinlungenödem II 2732; Abhängigk. d. klon. Krampfes v. d. Hirnrinde I 1545; Wrkg. d. Trocken. mit W.-freiem  $MgSO_4$  auf d. Virus im Tollwut- I 542; — Befunde bei Insulinüberdosier. I 1884; Chloride u. anorgan. Bestandteile d. Serums u. d. Cerebrospinalfl. bei Meningitis II 1115; Durchtritt v. Bi u. As dch. d. Hirnhautbarriere beim Menschen unter d.

Einfl. einer asept. Meningitis II 1231; Urotropinbehandl. d. eitrigen Meningitis II 788; Spirocide bei Lues cerebri II 74.

Nachw. v. Kaffein, Morphin u. Barbitursäurederiv. im — I 3089; s. auch Vergiftungen.

Organe, Geschlechtsorgane, Verh. d. Protamine d. Testikel d. Bachforellen bei d. Reif. I 2097; Resorpt. v. HCN, Strychnin, Pilocarpin, Atropin, Histamin v. d. Vagina I 3088; Wrkg.: v. Menformon auf d. männl. Genitalien II 365; d. Hormons aus d. Corpus luteum auf d. weibl. Genitaltraktus (histolog. Veränderr.) I 2625; Laktinpräpp. bei Erkrankk. d. weibl. Urogenitaltrakts II 1010.

Placenta: A.-Geh. I 216; Vork. v. Cholin (chem. Physiologie) I 2952; Placenta-hormone (Übersicht) I 537; Hormongeh. II 1227; Stoffwechsel II 910; Kohlenhydratabbau (Einfl. verschied. Hormone, Milchsäurebldg.) II 63; Zuckerabbau (Beeinfluss. dch. Hormone) II 1345.

Uterus: Pharmakologie I 2424; Physiologie u. Pharmakologie d. Uterusmuskulatur im Puerperium II 1897; Einw.: v. Narkotica beim Kaninchen I 2627; v. Cumarin auf d. Kaninchenuterus I 2423; v. Sternen auf d. Uterusmuskulatur II 1125; v. proteinogenen Cholin auf d. isoliert. Meerschweinchenuterus II 785; d. Aconitins I 2628; d. Cinchonaalkaloide (vergl. Unters.) I 3091; d. Ephedrins I 2628; v. Histamin u. histaminähn. Subst. (Einfl. v. Aldehyden) II 1689; d. Pituitrin-extraktes u. d. Mutterkornalkaloide auf d. gebärenden Uterus I 221; d. Adrenalins u. Ca (Kritik d. Theorie d. Identität) II 1893; v. Synthalin auf d. Kaninchenuterus II 683; v. Capsella Bursa pastoris u. d. auf ihr lebenden Parasiten u. v. Arabis albidus u. Thlaspa arvensis I 2269; Bezieh. d. menschl. Samens zum Mucin d. Cervix uteri II 1344; experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus als Folge intrauteriner Innendrucksteiger. (pharmakol. Beeinfluss.) I 2424.

Milchsäurebest. II 1788.

—, Harnblase, antisept. Wrkg. v. Vasal auf d. Harnwege I 2187; — Schädig. bei d. Urotropinbehandl. d. eitrigen Meningitis II 788; Analyse eines Blasensteins aus Cystin II 259.

Nitritr. zur Diagnose v. Erkrankk. d. Harnwege II 2175.

—, Herz, Geh.: an Gesamt- u. Rest-N (in d. Norm u. nach intravenöser Seruminjekt.) I 819; d. Schildkröten- — an Milchsäure (Wrkg. v. Vagushemm.) II 1690; an Glykogen (im Normalzustande u. bei O-Mangel) I 1788; (im Reizleitungssyst.) I 3084; (Anderr. bei nebennierenlosen Ratten) I 542.

Atm. d. Frosch- — II 2376, 2377; Zuckerverbrauch d. — v. pankreat. Katzen II 686; — Hormone (Übersicht) II 778; Hormon d. — Beweg. (Extrakt vom Warmblüter) II 64; (Isolier. aus Organen) II 1345; (Bestrahl.-Vers.) I 537; (Verh. gegen Fluoreszenzlicht) I 83; (u. hypo-



dynam. — Zustand) II 1345; (Warmblüterverss. mit d. — Hormonpräp.) II 1345; Strahlungstoffe im — (Automatin) I 1053; Vitamin B u. Automatinwrkg. nach Bestrahl. I 2417.

Pharmakologie transplanterter Amphibien — I 1302; Wrkg.: verschiedener Stoffe auf d. Schlagvol. (Vergl.) I 1680; einiger Subst. u. Ionen auf d. Frosch. — II 1355; v. Narkotica auf d. parasympath. Innervier. I 2627; v. — Mitteln bei — Arbeit ohne  $O_2$  I 2424; (Einfl. v. Ca u. K) I 2187; v. — Tonicis u. a. Arzneimitteln auf d. Tonus d. — I 2965; biol. Wrkg. d. — Gifte (Bezieh. zur Strukt.) I 525; Wrkg.: v. Giften auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs I 2106; d. Ringelnatterblutes auf d. isolierte Kaltblüter — II 468; Einw. v. Liliaceen II 788.

Einw.: d. J (Erweiter. d. peripheren Gefäße) I 1548; kleiner Konzentrat. v. Br u. a. Anionen I 715; v. K auf d. Frosch. — II 1355; d. Ca, Ba u. K auf d. Schlagvolumen d. — n. Hunde I 1548; d. Rb auf d. Erregbark. d. Frosch. — I 2966; v. Be auf d. Erregbark. d. Frosch. — II 2266; v. NaCl u. starker osmot. Schwankk. auf d. — Automatism. I 939; v.  $MgCl_2$  auf d. Reizbark. d. isolierten Frosch. — I 2628; v.  $CaCl_2$  II 1461; v. NaCN + Hyposulfit auf d. isolierte — I 544.

Einw.: d. Athernarkose auf d. Schlagvolumen d. Hundes II 1355; (Einfl. v. Alkalinjekt.) II 1355; (Einfl. therapeut. Mengen v. Digitalis) II 1355; v. Chloroform, Chloral, Chinin, Chinidin; Homocamphin u. Ephedrin auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091; Chlf.-Adrenalinparalyse d. — Kammern (Schutzrolle d. n. vagi) II 1227; Wrkg.: v.  $CH_3O$  auf d. — Geschwindigk. I 544; d. Acetaldehyds auf d. überlebende Kaninchen — I 2965; v. d.l.-Glycerinaldehyd auf d. isolierte — II 1690; v. Cumarin auf d. Frosch. — I 2423; v. Japancampher I 715; d. d.l.-u. Isocamphers am Coronarkreislauf d. isoliert. Katzen — (Vergl.) II 1011; v. Campherderivv. am isoliert. Frosch. — I 1062; v. Na-Salieylat auf d. n. menschl. Elektrokardiogramm II 2486; v. Acetylcholin auf d. Frosch. — I 1547; (Verh. d. Elektro-u. Mechanomyogramme) II 2663; (Einfl. v. Atropin u. Adrenalin) II 468.

Wirksamk. herzspezif. Glucoside I 716; (biol. Best.) I 3090; Wrkg.: v. hexosephosphorsaurem Ca u. v. Lävulose I 939; v. Chlorophyll II 774; v. proteinogenen Cholin auf d. Straubfrosch. — II 785; humorale Regulier. d. — Schlags dch. Cholat I 538; bradycardisante Wrkg. d. Gallensalze II 1459; Einw.: v. Sterinen auf d. Frosch. — II 1125; v. Lipoidsolen auf d. Straubsche Frosch. — II 68; v. Insulin u. Glucose auf d. respirator. Quotienten d. — Lungenpräp. II 260; v. Synthalin auf d. Straub. — II 683; v. Hypophysenextrakten auf d. Coronargefäße u. d. Herzmuskel I 369; d. Thyroxin auf d. autonome Erregbark. d. — I 2625.

Einw.: v. Aconitin I 2628; d. Adonidins auf d. durchströmte Kaninchen. — I 1789; d. Glucoside v. Adonis vernalis II 74; v. Apomorphin am isolierten Frosch. — II 1009; v. Cardiazol (Symptomatologie d. Angina Pectoris) II 2040; v. Cinchonidin u. Cinchonin (Vergl.) II 1690; v. Ephedrin: u. Pseudoephedrin (Durchströmungsexperimente) II 467; u. Adrenalin (Vergl.) I 83; Einw.: d. Ergotoxins II 2575; d. N-Methylglucitolins II 75; v. Kaffein u. Adrenalin (experimentelle Myocarditis) II 468; (mit nachfolgender Injekt. v. Staphylococcus aureus-Suspens. auf Myocard u. Endocard) II 1125; v. Kaffein, Strophanthin, Campher u. Cardiazol I 715; v.  $\alpha$ -Lobelin u. Adrenalin (elektrokardiograph. Unters.) I 1789; v. Morphin (Verlangsam. d. — Tätigk.) I 716; d. Pilocarpins auf d. — Wrkg. d. Vagusreiz. beim Hunde I 91; d. Pseudo-pelletierins auf d. pneumogastr. — Erscheinn. II 1125; d. Pseudopelletierinsemicarbazons (cardiovasculäre Wrkg.) II 1903; Behandl. d. — Insuffizienz mit Scillaren II 2266; Speicher.-Größe d. Scillaglucoide am Frosch. — II 1125; Einfl.: d. Sparteins auf d. Adrenalinherzwrkg. (Adrenalin-Sparteins-Synkope) I 938; v. Strophanthin u. Theophyllinpräp. auf d. Koronardurchblut. u. — Tonus nach Unters. am Starlingschen — Lungenpräp. II 2266; intrakardiale Anwend. v. g-Strophanthin gegen Kollaps u. Koma bei akuten Vergift. II 2042; akute — Todesfälle nach Strophanthin (klin. Bericht) I 2628; inkompenzierter — Fehler mit Strychnin-Behandl. II 2575.

Einw.: verschied. Digitalisglucoside, Effektivdosen II 2265; (Verstärk. d. systol. Wrkg. dch. Cardiazol u. Coramin) I 2966; v. Digitalis auf Unregelmäßigk. d. — Schlags (Einfl. d. Chinidins) II 268; v. Digitalisstoffen (Bezieh. zur Aufnahme, Bind. u. zum Abbau) I 3090; Sitz d. Erbrechen erregenden Wrkg. d. Digitaliskörper I 1547; Bradykardie dch. Usara u. a. Digitaliskörper I 3090; Schein-Unerregbark. d. — Vagus bei Uzarin-Uzaraextrakt-einw. I 2424.

Bibl.: Pharmacodynamie et physiologie du coeur (Action centrale et réflexe de l'adrénaline et de la pression circulatoire sur la fréquence du coeur) II [2042]; Gewinn. d. — Erreg.-Stoffes II [671]; s. auch Muskeln; Adrenalin; Blut; Nerven. **Organe, Leber, Kernsubstanz d. — Zellen** II 2656; Volumen-, Gew.- u. N.-Vermehr. dch. N-reiche Nahr. II 167; Zuckerbldg. in d. herausgeschnittenen Frosch. — (Beschleunig. dch. Strukt.-Zerstör.) I 1788; Glucose-, Milchsäure- u.  $H_3PO_4$ -Bldg. in d. — Aufschwemm. (Einfl. v. Insulin) II 264; Milchsäurebldg. in d. — (nach Durchström.-Verss. mit d-Fructose) II 264; (aus Apfelsäure, Fumarsäure, Maleinsäure) II 264; (Resynth. bei Störr. d. — Funkt.) I 376; Verteil. d. Kreatins in d. — bei n. Mäusen II 463; Glykogengch. beim Kaninchen (vergl. Unters. über Einw. v. Insulin u. Synthalin) II 1113; Glykogenbldg. in d. —; d. Kaninchens (Bezieh. zur Gallenbldg.)

I 2422; aus Na-rac.-Lactat II 786; Retent. d. Aminosäuresubst. u. d.  $\text{NH}_3$  in d. — (Bezieh. zur Harnstoffbildg.) I 2962; Mitosenbildg. in d. — nach parenteraler Reizkörpertherapie II 1009; Eiweißspeicher in d. — (Beurteil. d. Unters.-Methth.) II 1120; Vorhandensein v. Reserveeiweißkörpern in d. Säugetier. — I 1061; Verteil. d. Lipoiden im n. u. anormalen — Gewebe II 905, 1113; W., Fettsäure- u. Cholesteringeh. d. — u. Milz n. u. skorbut. Meerschweinchen (Vergl.) II 2261; Fettgeh. (Wrkg. v. Cl-Derivv. d. Methans u. Athans) II 2041; Chemie d. — Verfett. II 1350; Verh. d.  $\alpha$ -Ketovallero-lacton- $\gamma$ -carbon-säure in d. — II 585.

Asparaginase in Kalbs. — II 2369; — Diastase II 672; Nuclease-Wrkg. in d. — (Einfl. d. Gallensäuren) II 61; Geh. an Vitamin A beim Menschen II 2035; Yakriton, d. entgiftende Hormon d. — (Best. d. entgiftenden — Funkt.) I 368; (Best. d. Kaninchen- $\text{NH}_3$ -Einheit) I 368.

— Permeabilität für kolloidale Subst. I 3088; Einw.: v. A-Narkosen auf d. — Funkt. I 2105; v. intravenösen Zuckerinjekt. auf d. W.-Retent. in d. — I 1059; v. Insulin (auf d. durchblutete Säugetier. —) II 206; (auf d. Verh. d. Glykogens) I 1296; d. Synthetins (auf d. — d. n. Hundes) I 3087; (Zusammenhang mit d. sekretor. — Funkt.) I 539; (schädigende Wrkg.) I 1058; d. Ceanothins auf d. — d. Hundes II 1354; d. Atophans I 1066; (— Schädig.) I 2188; tox. — Schädig. dch. techn. Chloranil oder Chloranilnebenprodd. II 2576.

Funkt. d. Seiwal. — II 1199; W.- u. Ionenabgabe d. n. — an d. Hepaticablut I 1788; Stoffwechsel (in verschiedenen Stadien ihrer Entwickl.) I 819; (Regulat. dch. d. Nervensyst.) II 1120; Zusammenhang d. — u. Nierensekret. II 1346; Bldg. d. Harnstoffs bei d. Durchblut. d. — u. während d. Autolyse II 1793; S.-bindende u. S.-oxydierende Funkt. d. — I 88; Physiologie d. Glutathions mitt. — Durchström. I 2626; hormonal diureseregeln. Tätigk. d. — II 1231; Veränderr.: dch. Luftverdünn. u. Autolyse I 2186; d. J-Zahl d. Fette d. — bei asept. Autolyse II 1587, 1588; post-mortale Glykogenolyse d. Säugetier. — (direkte Prodd.) I 1676; intravitaler Eiweißabbau in d. — sensibilibierter Tiere II 1009.

Einfl. auf d. Schnelligk. d. Blutregenerat. nach Blutentzieh. bei Ratte u. Hund II 70; Veränderr. d. Blutwassergeh. bei — Kranken I 370; Zucker- u. Cholesteringeh. d. Blutes nach Unterbind. d. — Venen II 261; Milchsäuregeh. d. Blutes (bei — Krankhh.) I 371, II 2161; (nach Milchsäureinjekt. bei experimentellen — Schädig.) II 1456; Verh. d. Eiweißfrakt. d. Blutes, d. Bilirubins, d. Blutkonz. u. d. Blutgerinn. bei — Kranken I 3085; Cholesterin u. Cholesterinester im Blute bei — Kranken II 165; Störr. d. Cholesterin- u. Fettresorpt. bei — Cirrhose I 89; Verester. d. Serumcholesterins bei — Krankhh. I 376; Bedeut. für d. Mechanism. d. Leukopenie u. Leukocytose dch. Nucleinsäuren I 3088; Ander.

in d.  $\text{O}_2$ -Kapazität d. Blutfarbstoffes d. Kaninchens nach teilweiser Entfern. d. — II 1680; Einfl.: d. — Funktion auf d. respirator. Stoffwechsel v. Ratten (Einfl. v. Fleischaufnahme) I 1545; d. — Exstirpat. auf d. Gasstoffwechsel diabet. u. nicht diabet. Hunde II 1121; Kohlenhydratstoffwechsel (v. — Kranken) I 3087; (bei schnellen Änderr. im — Glykogen) II 1687; Dextrine im Harn bei — Erkrankk. I 1201; Verh. d. Kreatinkörper nach d. Narkose bei Erkrankk. d. — I 90; Aminosäureausscheid. bei — Kranken (Vergl. mit Cholesterin-, Milchsäure- u. anderen Unterrss.) I 1060; Einfl. d. — Exstirpat. auf d. Gallenfarbstoffprodukt. I 89; — Atrophie bei Ph-Vergift. II 1904.

Natur d. gegen perniziöse Anämie wirk-samen Stoffes in d. — II 907; Behandl. d. perniziösen Anämie: mit — Diät u. Vigan-tol II 263; mit — Extrakt (Pernaemon) I 2733; Bereit. v. — Extrakt II 1234.

Funktionsprüf. mit Farbstoffen (mit Tetrachlorphthalein) I 1797, 2422; (mit Bromsulphalein) II 1701; Glykogen- u. Kohlehydrat-Best. (Methodik) II 2174; Cholesterinfettprobe bei — Cirrhose II 475; s. auch *Enzyme*; *Glykogen*.

#### Organe, Lunge s. Atmungsorgane.

—, Magen, Oberflächenenergie d. — Saftes I 660; Löslichk. v. Al-Verbb. im — II 1686; Acidität v. — Saft (Zusammenhang mit d. Acidität d. Urins u. d. Säure-Basen-Gleichgew. d. menschl. Körpers) II 262; [H<sup>+</sup>] im — Darmtraktus (Bezieh. zur chem. Bakteriologie) I 2514; (bei verschied. Diät u. bei Rachitis) II 69; Variat. d. Acidität u. d. Gesamtchloreh. im Sekret d. isolierten Pawlowschen — bei Hunden II 264; HCl-Konz. bei d. — Verdauung (Beeinfluss. dch. verschied. Faktoren) II 263; Resorbierbark.: v. Fe-Verbb. aus d. Verdauungskanal (Giftigk.) I 2421; v. Glucose aus d. — Darmkanal (Wrkg. v. A.) II 1584, 2734.

N-Verteil. im Pansen d. Wiederkäuer bei Fütter. u. Hunger (Bezieh. zu d. Pansen-infusorien) I 1299; Hlg-Haushalt d. — I 2962; HCl-Bldg. im — (Bezieh. zu d. organ. Chloriden d. Gewebe) I 88; Verteil. v. HCl u. Fermenten im — Inhalt II 2272; Vork. v. Lipase im — d. Fötus u. d. neugeborenen Kindes II 1890; Pepsingeh. d. — Saftes I 948; Verteil. v. Pankreas-sekretin im — Darmkanal II 64; N-Stoffwechsel d. Menschen nach totaler Resekt. d. — II 2661; Chloridstoffwechsel d. lebend durchströmten — II 2377; Harnsäurestoffwechsel v. Anaciden I 1061; Lipoidstoffwechsel (Bezieh. zum Mitochondrien-Golgikomplex) II 2378.

Beeinfluss. d. — Sekret. (dch. Nitrite) II 1687; (dch. einige bas. Frakt.) II 1792; (dch. Essigsäure) II 1457; (dch. Aminosäuren) II 2260; Wrkg. v. Atropin u. Belladonna (Bellafolin) auf d. — Funkt. II 1688; v. Alkali-Atropinbehandl. (Gelonida stomachica) auf d. Acidität d. — I 1061; d. Emetins auf d. — Darmkanal II 467; d. Ephedrins auf d. Beweglichk.

II 784; d. Ephetonins auf d. —Chemism. II 1230; Beeinfl. d. —Sekret.: deh. Ergotamin II 1687; deh. Geneserin I 369; deh. Morphinum I 216; (Einfl. v. intravenösen  $MgCl_2$  u.  $CaCl_2$ -Injekt.) II 1458; Einw.: d. Morphins u. a. Opiumalkaloide auf d. Muskeltätigk. d. —Darmkanals II 75; v. Insulin I 370; (Mechanism.) I 369; v. Avitaminose auf d. Verdauungsorgane II 2262; v. Vitamin B-Mangel auf d. Verdauungskanal I 2104; v. Fraktt. d. Liebig'schen Fleischextraktes auf d. —Sekret. I 2954.

—Schleimhauterkrankk. bei Pb-Kranken II 2040; Verwend.: v. Lipase bei —Erkrankk. I 823\*; v. Insulin bei pept. Magengeschwüren I 1055; Anwend. v. Adrenalin bei d. Unters. d. Gastroenteroanastomose II 260.

Best.: d. —Funkt. I 2961, 2962; d. Gesamt-Cl u. d. leicht gebundenen Cl im —Saft II 699; d. organ. Säuren im —Saft (Fehlerquelle bei d. Hehnerschen Meth.) II 1918; albuminoider Stoffe in —Säften (nephelometr.) II 1242; Histaminprobe u. Prognostik d. Achylien II 2494; s. auch *Arzneimittel-Stomachica*; *Enzyme*; *Verdauung*.

**Organe, Milz,** Fettsäure- u. Cholesteringeh. bei n. u. skorbut. Meerschweinchen (Vergll.) II 2261; Jecorin- u. Guanin-Ablager. in d. — (Kasuistik) II 265; Bilirubinbildg. d. überlebenden n. — I 2105.

Einfl. auf d. Blutregenerat. I 2418, II 1456; Infl. d. —Exstirpat.: u. d. Desinnervat. d. — auf d. Aminosäuregeh. d. Blutes, d. roten Blutkörperchen u. d. Plasmas II 1350; auf d. O-Kapazität d. Blutfarbstoffes bei Kaninchen II 779; auf d. Hämoglobingeh. d. Blutes II 1585; auf Erythrocytenmenge u. Resistenz beim Meerschwein (Einfl. d. Cholesterinfütter.) I 1677; Infl.: d. —Kontrakt. auf d. Steiger. d. Blutplättchen nach Adrenalin I 1430; auf d. Leukopenie u. Leukocytose deh. Nucleinsäuren (Mechanism.) I 3088.

Einfl.: auf d. Fe-Stoffwechsel I 1059, II 2165; (bei Tieren mit gut ausgebildeter Überkompensat.) I 2418; Beseitig. v. Überkompensat. d. Fe-Verlustes nach —Exstirpat. deh. Blockade d. reticulo-endothelialen Syst. II 2658; Rolle im P-Umsatz II 1897; Infl.: auf d. W.-Stoffwechsel (Wechselwrg. zwischen — u. Schilddrüse) I 538; d. —Exstirpat. auf d. Kohlehydratstoffwechsel bei Kaninchen (Glykogenbildg.) I 375; auf d. Cholesterinstoffwechsel II 461; d. Splenectomie (auf d. Fettsäuren d. Hoden) II 63; (auf Cholesterin u. Lipoid-P d. Galle) I 2962; Chemie d. Gauchersubst. II 679; Verh. d. Kreatinkörper nach d. Narkose bei Erkrankk. d. — I 90; Gewinn. v. Schutz- u. Heilstoffen aus d. — I 1070\*; s. auch *Vergiftungen*.

—, **Muskeln,** [H'] d. Fisch. — II 1687; Wärmekonst. d. Rk.-Phasen im — I 1432; isometr. Wärmekoeff. Tl/H bei einer —Zuck. (Einfl. v. Reiz. u. Ermüd.) II 784; Erholungswärmebildg. in O (nach einer Reihe v. —Zuck.) II 785; Abwesenh. d. verzögerten anaeroben Wärme in einer Serie

v. —Zuck. II 785; Ionenpermeabilität d. quergestreiften — II 2166; —Leit.-Geschwindigk. (Beeinfl. deh. d. osmot. Druck d. umgebenden Lsg.) II 1793.

Zus.: d. Krabben. — II 1343; d. Skelett. — d. Anuren I 3084; W.-Wechsel d. Säugetier. — II 2734; Geh.: an verschied. Ionen im glatten —Gewebe II 1688; an Mg u. Ca (Rolle bei d. Säuer. bzw. Ermüd.) II 687; an Ca (Einfl. auf d. Diagramm Ausdehn.-Länge d. —) II 1350; an reduzierender Subst. (Verteil. zwischen Blutplasma u. quergestreiftem —) II 65; an Kohlehydraten im Skelett. — n. Kaninchen II 2039; Kohlehydratstoffwechsel in Trocken. — II 2378; Verteil. u. Natur d. Lipide d. Rinder. — I 710; Glutathiongeh. u. Red.-Kraft bei Vitamin B-Mangel II 1685; Glykogengeh.: beim Kaninchen (vergl. Unters. über Einw. v. Insulin u. Dekamethylendiguuanidin) II 1113; Beziehh. d. Glykogenbildg. in — zum Pankreas u. zu Epinephrin I 1976; direkte Prodd. postmortalen Glykogenolyse d. Säugetier. — I 1676; Fettsäureabbau in d. überlebenden Hundemuskulatur I 1788.

Milchsäure-Geh.: im Invertebraten — II 687; in Fisch- u. Crustaceen — II 1110; d. ruhenden Säugetier. — II 168; bei Ratten ohne Nebennieren II 1121; (u. Lactacidogeng.) I 542; u. Geh. an P u. Glykogen (Veränderr. bei Nervendurchschneid.) I 88; Rolle d. Milchsäure bei d. Ermüd. (Myasthenie) II 465; Milchsäurebildg.: bei d. —Kontrakt. I 821; (zeitl. Verlauf, Polem.) II 1008, 2661; u. NH<sub>3</sub>-Bldg. (Abhängigk. v. hemm. Faktoren) II 368; am ausgeschnittenen — (Wrgk. v. niedrigem —Glykogen-Geh. auf d. Ermüdungskurve) II 72; u. Atm. v. Frosch. — (Mechanism. d. Fluoridwrg.) II 1008; im — (Einw. v. Pankreasextrakt) II 72; u. H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>-Bldg. bei d. „rigidität da disgelo“ (Muskelstarre beim Auftauen) I 1788; in —Extrakten II 1688; aus Glykogen mit Trocken. — u. Aktivatoren II 72; in Trockenpräpp. aus — I 1427; anaerobes Verschwinden v. Milchsäure aus d. Muskulatur I 1545; Bernsteinsäure im — (Stoffwechselbezieh. v. Bernstein-, Apfel- u. Fumarsäure) II 687.

NH<sub>3</sub>-Geh. u. NH<sub>3</sub>-Bldg. im — (Zusammenhang mit Funkt. u. Zustandsänder.) I 1789, II 368; Bldg. v. Harnstoff in d. — II 1794; (Einfl. d. Fastens bei künstl. Durchblut.) II 1794; Verh. d. Harnstoffs d. — in d. antisept. Autolyse II 1794; Puringeh. d. Muskulatur II 2656; Purinstoffwechsel d. — (Muttersubstanz d. im — entstehenden NH<sub>3</sub>) II 2038; Isolier. v. Histamin I 2843; Crotonbetain aus Rinder. — I 2261; Proteine d. —Gewebe (chem. Veränderr. beim Übergang in d. Starre) I 2731.

Geh.: an P (labiler P in verschied. —Sorten) II 904; (Veränderr. unter d. Infl. d. Diabetes u. d. Blutzuckersenk.-Mechanism.) II 683; an anorgan. P II 1581; (Konz. u. Diffus.) II 2734; an H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (Veränderr. nach Arbeit) I 1976; (Verh.

bei künstl. Durchström. v. Frosch.—) II 464; Phosphatstoffwechsel in d. Muskulatur bei d. experimentellen Rattenrachitis II 2037; Vork. u. Umsatz v. Pyrophosphat im — II 72; Geh.: an Kreatin (Verteil. bei n. Mäusen) II 463; (Herkunft im — Brei) I 542; (Einfl. d. Trainings) I 2513; (Wrkg. sympath. u. parasympath. Gifte) I 2105; Ausscheid. d. Kreatinins u. d. Größe d. Energieverbrauchs beim Menschen I 1788; Geh.: an Kreatinphosphorsäure (Verteil.) II 2656; (Kreatin u. Lactacidogen) II 2656; (im Wirbeltier— u. d. Argininphosphorsäure im Krebs—) I 1674; (anaerobe Resynth. nach d. Reiz. isolierter Frosch—) II 266; (Zerfall in Zusammenhang mit d. Tätigk. d. —) II 1101; an Phosphagen (in d. quergestreiften Muskulatur) II 1102; (bei schneller u. langsamer Kontrakt.) I 1884; (Bezieh. zur Steifheit d. —) II 1351; (Verh. im —) II 266, 2165; Lactacidogen-Geh. in entnervten — II 784.

Fermentprozesse im Säugetierskelett.— II 265; enzymat. Verss. mit Trocken— II 2378; Mutasewrkg. v. Trockenpräpp. aus — I 1427; Darst. eines am enzymat. Abbau Glucose-Milchsäure im — beteiligten Stoffes (Aktivator nach Meyerhof) II 2730.

Chem. u. biol. Veränderr. d. Muskulatur nach wiederholter faradischer Reiz. I 1432; pharmakol. Verh.: d. — v. Meerestieren (Milchsäure- u.  $H_2PO_4$ -Bestst.) II 2165; verschied. Skelett— d. Frosches (Vergll.) II 368; d. Muskulatur v. Kehlkopf u. Ösophagus I 2424; v. nervenfreien, glatten — (Ammon v. Huhn u. Gans) II 2376; überlebender weißer u. roter Kaninchen— bei verschiedenen Temp. I 1301; Einfl. d. Anästhesie auf d. Erhol.-Prozeß im Skelett— d. Säugetieres II 2485; Wrkg. der d. Rhythm. d. isolierten Froschrektums beeinflussenden Subst. auf d. Chronaxie d. glatten — Fasern d. gleichen Organs I 2844; Wrkg.: v. K am isolierten Iris— I 1064; d. Mg auf d. präparierten — Nerven II 1231; v. Elektrolyten auf d. psychischen Ablauf II 465; v. Säuren auf quergestreifte — (morphol. Verh.) I 542; differenter Neutralsalze auf d. Querstreifungsbldg. d. überlebenden Frosch— I 221; Thermodynamik d. Säure- u. Alkalikontraktur d. kollagenen Gewebes (therm. Spann.-Koeffizient d. isometr. Kontrakturen) II 1336; (therm. Spann.-Koeffizient d. Säure- u. Chloroformkontraktur u. d. Totenstarre) II 1336; Einfl.: v.  $HCl$  u.  $NaHCO_3$  auf d. Spannungsgrad d. Schalenschließ— d. Anodonten I 542; v. chron. Darreich. v.  $NaBr$  auf künstl. erzeugte Krämpfe II 468; v. Phosphat (auf d. Ö-Verbrauch bei d. Arbeit) I 1787; (auf d. Tonus d. glatten Muskulatur) I 2424.

Einw.: v. Stoffen d. Pyridingruppe I 1063; v. Aminen auf d. glatte Muskulatur d. Blutegels I 2731; v. Formaldehyd auf d. Kontrakt. d. glatten — in d. Anaphylaxie II 1348; d. Harnstoffs auf d. Skelett— d. Frosches II 1008; v. Guanidin (auf Red.-

Prozesse im —) II 1121; (auf d. Skelett— d. Frosches in situ u. auf diese wirkende Pharmaka) II 1351; Starrh. deh. Bromessigsäure (Mechanism.) I 2961; (bei  $O_2$ -Mangel) I 1432; (Wrkg. v. Zuckern) II 1585; (Wrkg. v. Saccharose) I 2961; Wrkg.: v. Aminosäuren, Gallensalzen, Papaverin, Kaffein u. v. Chininderiv. auf d. Chronaxie d. glatten — Fasern I 2627; d. Säure u. d. Neutralsalze d. Säurefuchsin (krampfmachende Wrkg.) II 467; v. proteinogenen Cholininen auf d. isoliert. Froschskelett— II 785; v. Acetylcholin (auf — Zellen) I 1547; (auf d. Durchtränk.-Fähigk. d. gestreiften Frosch—) II 1351; Atm. v. Froschgastrocnemien nach Einw. v. K. Chinin u. Acetylcholin II 465.

Einw.: d. Atropins auf d. Frosch— II 1688; v. Bulbocapnin (Variett. d. Chronaxie bei katalept. Zuständen d. Katze) II 1897; d. Curare (auf d. Tonus u. d. Hypertonien) I 545; (Einfl. d. Adrenalins auf d. muskuläre Atonie) II 1679; Automatism. d. — bei Curarevergift. II 1898; muskuläre Chronaxie u. Curaresensibilität bei *Leptodactylus ocellatus* u. *Bufo marinus* I 3091; Histaminkontrakt. d. glatten — (Erschlaff. deh. Aldehyde) II 1793; Wrkg.: d. Morphins u. a. Opiumalkaloide auf d. — Tätigk. d. Darmkanals) II 75; d. Scopolamins (auf d. Tonus) I 1202; (u. Hyoscins auf d. Chronaxie d. neuromuskulären Systems vom Frosch, Vergl.) II 2378; — Kontrakt. deh. Veratrin (Wrkg. d. Li) II 267; (Wrkg. d. Kombinat. Li-K u. Li-Ca) II 267; (Einfl. d. Mg) II 1008; (Einfl. d. Sr) II 1898; kombinierte Wrkg. v. Veratrin u. Curare auf d. quergestreiften Frosch— I 2966.

Einw.: v. Adrenalin (auf d. quergestreiften — Fasern) II 680; (auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelett—) II 458; (auf d. Zuckermobilisat. im —) II 1678; (u. v. Cocain auf ausgeschnittene glatte — verschied. Tierarten, Vergl.) II 467; (u. Ergotamin auf d. Chronaxie d. — im Verhältnis zu ihrer Gefäßwrkg.) I 711; muskulärer Angriffspunkt d. Insulins II 458; Wrkg. d. Insulins auf Glykolyse u. Zuckerumbau im — I 2954; Behandl. d. progressiven — Atrophie mit Parathyreoidea, Ca u. Vitamin D II 462.

Einw. v. — Gewebe auf Glucose (stereoisomere Umwandl.) I 221; (Dreh.-Vermögen) I 2511; (Polarisat.- u. Red.-Werte) II 2570; Dehydrier. d. Apfelsäure deh. — II 1457; Hydrolyse d. Oktopus— II 2479; chem. Vorgänge bei d. — Tätigk. I 1201, II 686, 687; Bedeut. d. Oxydat. für d. Aufrechterhalt. d. dynam. Gleichgew. in d. — Zelle II 784; Bezieh. d. Tonus d. glatten — zum biol. Verhältnis v. Oxydat. zur Red. II 1793;  $CO_2$ -Dissoziat.-Kurve II 1121; Bedeut. d. K-Ionen für d. — Tonus I 2513; automat. Bewegg., d. auf willkürliche — Akt. folgen I 91; Bewegg. v. Längs- u. Ringmuskulatur d. Dünndarms während d. Peristaltik (Ander. deh. Physostigmin) II 1008; Wrkg. d. — Arbeit: auf d. endogenen Abbau d. Gewebe I 1076;



auf d. Verhältnis v.  $O_2$ -Aufnahme u.  $CO_2$ -Ausscheid. zur Ventilat. II 465; auf d. N-Umsatz v. Hunden II 1351; auf d. Blut- $NH_3$  II 907; auf d. Katalasezahl d. menschl. Blutes II 672; Einfl. v. — Krämpfen auf d. Gase u. d. Rk. d. Blutes II 369; Lokalisat. d. Meyerhofschen Ermüd.-Orte in d. Fibrillen I 3043; Einfl. v. — Kontrakt. auf d. Bldg. v. Harnstoff II 1794; d. — Arbeit auf d. Harnkreatinin (quantitat. Anderr.) II 368; Natur d. verbrannten Nahrungsstoffe, d. d. Energie für d. Muskelarbeit liefern I 1976, II 781.

Myotherm. Mess. (Apparatur) II 799; Best. v. Phosphagen II 2493.

Bibl.: Methth. d. — Physiologie II [671]; s. auch Darm; Herz; Enzyme; Proteine.

**Organa, Nase.** — Schleim v. Gesunden u. v. — Geschwürkranken (unterscheidende chem.-biol. Merkmale) II 1791; Wrkg. d. Ephedrins auf d. — Schleimhaut I 1054; Chloramin als — Antiseptikum II 2265.

—, **Nieren.** P-Geh. d. — Kapselfl. bei Necturus II 62;  $NH_3$  u. Harnstoffbldg. v. — Gewebe (Einfl. v. Glucose) I 1976; Phosphatasewrkg. d. — Gewebes bei Krankhh. I 813; Vork. eines Eiweißkörper spaltenden Fermentes in d. — II 366; Ausscheid.: d. Phosphate I 220; (Regulat.) I 2844; v. W. u. Chloriden (Einw. hyperton. Glucoselsgg.) II 2661; (bei thyreoektomierten Tieren; Einw. hyperton. Glucoselsgg.) II 2661; d. A. I 2423; d. Harnstoffs (Wrkg. einiger Diuretica) II 691; v. Narae.-Lactat II 786; v. Hämoglobin II 71. Einw.: v. A. auf d. — Gefäße II 2264; kleiner Mengen v. vasokonstriktorisches Subst. II 268; v. Pentosen auf d. — Permeabilität I 542; v. Cystin (tox.) II 2487; v. Histamin (auf d. — Gefäße) II 2264; (u. Acetylcholin auf d. vasculäre System d. — beim Hunde) II 2040; v. Ceanothyn beim Hunde II 1354; v. Pacyl auf d. Ausscheid. d. — I 1202.

$O_2$ -Verbrauch II 265; O-Aufnahme bei Salzdiurese I 1301; Veränderr. d. — Funkt. deh. Cl-Mangel I 2268; Kolloidstudien über — Sekret. II 679, 680, 1346; (Zusammenhang d. Leber- u. — Sekret.) II 1346; Ausdehn. d. funktionstücht. — Gewebes (Bezieh. zur Blut-Harnstoffkonz.) II 2161; Gasstoffwechsel (Bezieh. zur Harnbldg., Einfl. v. As- u. Sb-Verbb.) I 1301.

Mineralstoffveränderr. d. Blutes bei experimenteller Nephritis II 2161; Retent. d. Rest-N u. d. aromat. Körper d. Blutes u. anatom. Lokalisir. bei experiment. — Insuffizienz II 1231; Alkalireserve u. aromat. Körper im Blut bei experimenteller — Insuffizienz beim Hunde I 2956; Blutzuckergeh. bei Tieren nach Entfern. d. — (Einfl. d. Insulins) I 2728; P-Geh. d. Serums bei — Krankheiten I 1200; Fettsäuren d. Blutplasmas bei Nephrose II 1116; Blockier. d. n. Rk. spezif. Diuretica bei Kaninchen mit entnervten — I 538; Albuminurie bei Hunden bei experiment. Nephritis deh. Urannitrat I 2956; Wrkg. v. NaCl auf nephrektomierte Tiere I 2103, 2104; Ei-

weißfütter. an partiell nephrektomierte Tiere I 2103; Verkalk. v. — Epithelien bei Vitamin A-Mangel II 685; Bldg. v. — Steinen (Zusammenhang mit d. Mangel an fettlös. Vitamin) I 1201; Veränderr. beim Insulin-behandelten Coma Diabeticum mit Ausgang in Urämie II 1894; Wrkg. d. Insulins bei renaler Undurchlässigk. beim Menschen II 1893; Schädig. bei d. Urotropinbehandl. d. eitrigen Meningitis II 788; Nephrosen u. Glomerulonephrosen nach Sublimatvergift. II 468.

Ursache v. Andrewes Diazoprope für — Insuffizienz II 475.

Bibl.: Wasserbind. bei Nephritis I [2108]; s. auch Enzyme; Harn.

**Organe, Ösophagus.** Pharmakologie d. — Muskeln (Kropfmuskeln) II 1898; Antagonism. u. Umkehr. am kontrahierten — Muskel (Kropfmuskel) nach verschied. muskulären Stimulantien II 1898.

—, **Ohr.** Labyrinthitis deh. p-Phenylen-diamin II 468; Chloramin als Antiseptikum für d. — Praxis II 2265.

—, **Ureter.** peristalt. u. antiperistalt. Kontrakt. d. — (Einw. d. Morphins u. Papaverins) II 1351; (Einfl. v. Luminal) II 1351.

**Organextrakte.** Bldg. v. Methylglyoxal aus Hexosephosphat in Gewebsextrakten II 911; vasodilator. Bestandteile v. Gewebsextrakten I 2843; Einfl.: auf d. Regenerat. d. roten Blutzellen I 2512; „aktivierender Spaltprodd.“ auf d. Anreg. d. verschiedensten Zellfunkt. I 1053; Organotherapie in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe I 90; Verwend. zur Gewinn. blutdrucksenkender Mittel in konz. u. reiner Form I 225\*.

pg-Bestst. in Gewebsextrakten II 2254; Rkk. v. Fett- — mit d.  $SbCl_3$ -Test für Vitamin A I 1678.

**Organismus.** Entwicklungsschem. Unters. (Vererb., Entwickl. u. Chemie) I 2724; biogenet. Gesetz u. d. Funktt. d. lebenden — I 1198; transmikroskop. Strukt. d. Lebewesenkörpers II 2157, 2158; Verbreit. u. Bedeut. d. Mineralsalze im tier. — I 215; J-Speicher. I 1300; Mg-Geh. n. Ratten verschiedenen Alters I 215.

Biochem. Veränderr. im — bei Ermüd. II 2378; Wrkg. d. Pikrinsäure auf d. menschl. Organism. I 1800; Sensibilisier. d. menschl. — mitt. Peptoninjekt. I 1430; Transport u. Ausscheid. organ. Farbstoffe I 1545; Insulinempfindlichk. d. menschl. — I 1054; Verh. gegen Gifte I 216; Synth. d. Hippursäure im tier. — II 911.

Bibl.: Methth. zur Erforsch. d. Leist. d. tier. — I [1050].

**Organoalkaliverbindungen.** Forschsch. auf d. Gebiete d. alkaliorgan. Verb. (Addit. v. Alkalimetall an mehrfache C-C-Bind.) II 654; (zur Stereochemie d. C) II 888; (neuart. Verb. mit zweiwert. C) II 1084; (Addit.-Prodd. v. Na an C-N- u. N-N-Doppelbind.) II 1210; (Vers. mit Triphenylmethyl- u. Diphenylmethyl-Na) II 1212; (Alkali-Addit.-Prodd. aus Diarylketonen) II 1213; (Spalt.-Rkk. mitt. Alkalimetallen) II 1214; Bldg. aus 1.1.4.4-Tetraphenylbutadien,

- asymm. Dibiphenyläthylen bzw. asymm. Diphenyläthylen u. K-Na II 2356.
- Organoaluminiumverbindungen**, intermediäre Bldg. bei d. Friedel-Craftsschen Rk. I 2174.
- Organoantimonverbindungen**, Herst., Eigg. (Zusammenfass.) II 1869; Herst.: aus Protocatechusäure bzw. Brenzcatechinsulfonsäure u. Sb-Oxyd oder -hydroxyd I 2538\*; aus Pyrogallolsulfonsäuren u. Sb-Oxyd oder -hydroxyd I 2537\*; wasserl. komplexer — I 1232\*, II 1618\*; Derivv. d. Tri-p-tolylstibins I 2499; Sb-halt. Azofarbstoffe I 505; Halogenderivv. d. p-acetaminophenylstibinsäuren Na I 490; Konst. d. p-Aminophenylstibinsäure u. deren Aminalsalze II 1431; Nitrier. v. Stiboniumsalzen II 547; Provokationswrkg. bei Leishmaniasis I 3089.
- Organarsenverbindungen**, Herst.: v. — II 1384\*, 1385\*; v. aliphat. — I 2245; v. aromat. — (dch. Acylier. v. Aminophenol-arsinoxyden) I 2306\*; (u. therapeut. Verwend. derselben) I 2990\*; v.  $\beta$ -chlor-substituierten — II 1997; v. Arylarsenoxiden u. d. entspr. Dichlor- u. Dijodarsinen II 2456; v. As-halt. Thioharnstoffen aus Diaminodiarlylarsenoverbb. u. Allylsenfö I 1383\*; v. Phenyltrimethylarsonium-tetraiodobismutit I 2497; aus Kondensat.-Prodd. v. Aminoaldehyden bzw. Amino-ketonen mit Aminooverbb. I 3112\*; aus Brenzcatechindsulfonsäure u. As-Oxyd od. -hydroxyd I 2538\*; analoge — u. Organo-P-Verbb. I 1649; aliphat.-aromat. Arseno-Verbb. I 3053; Tri-o-phenylendiarsin I 802; cycl. Penta-n-propylpentarsin u. d. therm. Zers. v. — II 1998; 10-Chlor-5,10-dihydrophenarsazin u. Derivv.; Verbb. mit 2 N- u. 2 As-Atomen in sechs- u. fünfgliedr. Ringen II 2468; neue As-Derivv. d. Chinolins II 2467; Cyanide u. u. Dicyanide I 515; Haftestigk. v. KW-stoffresten am As II 1998; Nitrier. v. Arsoniumsalzen II 547; Einw.: v. Säurechloriden auf Diphenylarsin I 2382; auf d. alkoh. Zuckerspalt. (Vergl. mit Arsenat) I 2416; chem. Analyse d. Hautüberempfindlichk. gegen — nach Salvarsandermatiden II 74; biolog. Unters.: v. 2 neuen fünfwert. trypanociden — II 1902; u. Prüf. d. „therapeut. Aktivität“ v. Amino-As-Verbb. I 1898.
- Bibl.*: Use of some organic arsenical compounds in certain streptococcal infections I [2109]; s. auch *Arsinsäuren*.
- Organobariumverbindungen**, Darst. v. Organobariumjodiden I 328.
- Organoberylliumverbindungen**, Darst. v. Organoberylliumhaliden I 328; Berylliumdialkyle I 490.
- Organobleiverbindungen**, Herst.: v. Bleialkylverbb. I 1709\*, 1913\*; v. Tetraalkylblei I 1328\*, 2303\*, 2304\*; aus Pyrogallolsulfonsäuren u. Pb-Oxyd oder -hydroxyd I 2538\*; bleithioglykolsäure Salze I 2305\*; s. auch *Tetraäthylblei*.
- Organoborverbindungen**, Valenzäusberr. d. B im Tricyclohexyl- u. Tri-p-tolylbor I 1766.
- Organocadmiumverbindungen**, Herst. aus Cd-Oxyd oder -hydroxyd: u. Brenzcatechindsulfonsäure I 2538\*; u. Pyrogallolsulfonsäuren I 2537\*.
- Organocalciumverbindungen**, Ca-Zuckerpräpp. I 941\*.
- Organochromverbindungen**, Herst. aus Brenzcatechindsulfonsäure u. Cr-Oxyd oder -hydroxyd I 2538\*.
- Organoeisenverbindungen**, Herst. aus Protocatechusäure u. Fe-Oxyd oder -hydroxyd I 2538\*; Bldg. v.  $\text{Fe}(\text{SC}_2\text{H}_5)_2$  u.  $\text{Fe}(\text{SC}_2\text{H}_5)_3$  bei d. Rk. v. Äthylmercaptan mit  $\text{Fe}(\text{III})$ -Verbb. II 1540.
- Organofluorverbindungen**, aromat. — II 554; Giftwrkg. (Bezieh. zwischen Konst. u. Wrkg.) I 3088; Verwend. als bakterienwachstumshinderndes Mittel I 2880\*.
- Organogermaniumverbindungen**, Darst. v. aromat. — I 33.
- Organogoldverbindungen**, Herst. v. organ. Auomercaptosulfonsäuren u. deren Salzen II 1381\*.
- Organohalogenverbindungen**, Einfl. d. Strukt. auf d. Rk.-Geschwindigk. mit anorg. Haliden II 1996; Rk. mit Cu bei Anwesenh. v. Pyridin I 1394; Ersatz v. Halogenen im Kern aromat. — I 1648; Best. v. im Bzl. Kern halogenierten Derivv., Abänderr. d. Meth. v. Stepanow I 825.
- Organokuplervverbindungen**, Herst. aus Protocatechusäure bzw. Brenzcatechindsulfonsäure u. Cu-Oxyd oder -hydroxyd I 2538\*.
- Organomagnesiumverbindungen**, Konst. d. Grignardschen — I 318, II 2114; (u. Mol.-Gew.) I 2384; zur Kenntnis d. Grignardschen Rk. I 2383, 2710; verbessertes aktiviertes Mg für d. Darst. v. Grignards Reagens I 1519; Bldg. aus p-bromierten Äthylenderivv. d. Bzl. u. Mg I 2251; Magnesyurethane I 909.
- Luminescenz aliphat. — II 524; Di-n-butyläther als Lösungsm. für — II 2546.
- Charakterisier. d. —OMgX-Gruppe II 549; Identifizier. d. Organomagnesiumhaloide dch. krystalline Derivv. mit  $\alpha$ -Naphthylisocyanat I 2823; Autoxydat. d. Grignardschen — II 1995; Rk.: mit  $\text{NH}_4\text{Cl}$  I 2807; mit V-Salzen I 1523; v. Arylsulfonylmagnesiumchloriden mit Diäthylsulfat I 2387; mit Äthylen-KW-stoffen I 1950; mit Polyhalogenverbb. d.  $\text{CH}_4$  u.  $\text{C}_2\text{H}_6$  I 908; mit Äthylenoxyden II 40; mit Anthronen I 2503, II 1215; mit Alkylbarbitursäuren I 811; mit Thioketonen (Formulier. d. Rk.) I 200; mit trisubstituierten Acetonitrilen I 2395; mit Cyclopropan-carbonsäurenitril I 488; mit ihren carbonisierten Derivv. I 1869; mit Aminosäuren I 496; mit  $\alpha$ -Aminodicarbonsäuren II 50; d. Mg-Verbb. v. arylaliphat. Chloriden mit Orthoameisenestern I 2249; mit N-substituierten Zimtsäureaniliden II 754; mit fetten Dialkylamiden I 2594, II 980; v. gemischten — mit aromat. N-Diäthylamiden u. N-Tetraäthylphthalsäurediamid I 1961; mit Oxalsäureamiden I 484, 2607; v. Organomagnesiumhaliden mit Alkyl-

sulfonaten II 1561; mit  $\gamma$ -Chlorpropyl-p-toluolsulfonat (Verlängerr. v. C-Ketten um 3 C-Atome) I 3054; Synth. d. Bzl.-KW-stoffe mitt. d. gemischten — I 1758; Red. v. Azobenzol deh. — I 1172; kondensierende Eigg. d. gemischten Mg-Alkoholate I 1958.

**Organomanganverbindungen**, Herst. aus Pyrogallolsulfonsäuren bzw. Brenzcatechindisulfonsäure u. Mn-Oxyd oder -hydroxyd I 2538\*.

**Organometallverbindungen**, *Bibl.*: Organometalle I [363].

**Organophosphorverbindungen**, analoge — u. Organo-As-Verbb. I 1649; Darst. aus hydrierten Naphthalinderivv. u. P-Halogenverbb. (+ AlCl<sub>3</sub>) I 2308\*; Nitrier. v. Phosphoniumsalzen II 547; Phosphine als Antioxygene II 1060.

**Organoquecksilberverbindungen**, Mechanism. d. Bldg. aus aromat. Aminen II 1876; Darst.: aus Äthylen-KW-stoffen oder ungesätt. Alkoholen II 1615\*; aus Phenol, Phenoläthern u. aromat. Aminen II 982; aus Naphtholderivv. II 2143; aus aromat. Aldehyden I 1330\*; aus Resorcindisulfonsäure u. Hg-Oxyd oder -hydroxyd I 2538\*; v. Hg-Dimethyl II 747; v. kernmercurierten Oxyarylsalkylketonen II 1385\*; v. in fetten Ölen leichtl. Derivv. v. kernmercurierten Phenolen u. Oxybenzaldehyden II 711\*; Hg-Derivv.: d. Chinolins I 353, II 1885; d. Isochinolins II 53; d. Essigsäure I 181.

Katalyt. Einfl. v. organ. Hg-Haliden auf d. Alkoholyse v. Alkylhaliden I 1379; Bezieh. zwischen chem. Konst. u. chemotherapeut. Wrkg. bei Staphylokokkeninfekt. I 1783; baktericide Wrkg. auf d. Pestbacillus I 1538; Wachstumsverlauf v. vegetabil. Samen bei Samenbehandl. mit — II 2372.

Identifizier. d. Alkyl- u. Arylhalide als — I 1379; s. auch *Mercurisulfosalicylsäure*.

**Organoschwefelverbindungen**, Darst. v. S-halt. Derivv. d. Benzanthronreihe II 1490\*; aromat. Thionyl- u. Chlorthionylderivv. I 1186; Phenoxthionin aus Phenoxtellurin, Thioniumverbb. I 2722; therm. Zers. II 119; autokatalyt. Oxydat. v. Sulfhydrylverbb. II 33.

Mikroanalyt. S-Best. in — deh. Titrat. II 1913; s. auch *Mercaptane*; *Sulfide*; *Sulfonsäuren*; *Thioketone*.

**Organoselenverbindungen**, Darst.: aliph. — I 2245; aus Phenol bzw. Phenoxyessigsäure u. SeO<sub>2</sub> II 649; Derivv. d. aromat. Se-Äther I 2808; Phenoxselenin aus Phenoxtellurin, Seleniumverbb. I 2722; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 1725\*; (u. Herst.) I 1586\*; s. auch *Selenocyanate*.

**Organosiliciumverbindungen**, — I 801, 802, II 755; Phenolester d. Kieselsäure I 901.

**Organotellurverbindungen**, Darst.: aliph. — I 2245; v. Cyclotellurpentan I 2176; cycl. Telluriumverbb. I 2722; Phenoxselenin u. Phenoxthionin aus Phenoxtellurin I 2722.

**Organothalliumverbindungen**, Tl-Verbb. v. Polyoxyverbb. I 1757; Chelatverbb. v. Tl-Dialkylen II 537.

**Organotitanverbindungen**, organ. Ti(III)-Verb. II 870.

**Organovanadiumverbindungen**, Herst. aus Pyrogallolsulfonsäuren bzw. Brenzcatechindisulfonsäure u. V-Oxyd oder -hydroxyd I 2538\*.

**Organowismutverbindungen**, Herst.: aus Pyrogallolsulfonsäuren u. Bi-Oxyd oder -hydroxyd I 2537\*; v. Aryldiazoniumverbb. I 34; s. auch *d-Weinsäure*, komplexe *Weinsäuren* (*Bismutylweinsäure*); *Wismutpräparate*.

**Organozinnverbindungen**, Herst. aus Sn-Oxyd oder -hydroxyd: u. Brenzcatechindisulfonsäure I 2538\*; u. Pyrogallolsulfonsäuren bzw. Protocatechusäure I 2537\*.

**Origanöl** s. *Öle, äther*.

**Ornithin**, Bldg. aus  $\beta$ -Benzoylamino- $\alpha$ -piperidon II 36; Titrat. I 233.

— **Methylester**, Bldg. aus d.l.- $\alpha$ - $\delta$ -Bisguanidino-n-valeriansäureanhydrid II 544.

**Ornithursäure** (F. 187—188°, korr.), Bldg. (v. d.—) II 544; (v. d.l.—) I 2077; (im bebrüteten Hühneri bei d. Einspritz. v. Benzoesäure) II 2571; Verh. v. d.l.— gegen Hypobromit I 1778.

**Orsellinsäure**, Synth. I 2714.

— **Äthylester** (F. 132°), Synth., Eigg., Verseif. I 2714.

**p-Orsellinsäure**, Darst. v. Estern, Methylier. I 351.

**Orthanilgelb** (*o'*-Tropäolin 00, *p*-Phenylamino-azobenzol-*o'*-sulfonsäure), Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236.

**Orthoameisensäure-Triäthylester**, Röntgenspekt. I 1743; Verseif.-Geschwindigkeit. (Festigk. d. Bind.) I 1016; Rk.: mit d. Mg-Verbb. v. arylaliph. Chloriden I 2249; mit Ketonen I 1384; mit Lepidinodäthylat II 896; mit Methylbenzelenazoldäthylaten II 2145.

— **Triisoamylester**, Röntgenspekt. I 1743.

— **Triisobutylester**, Röntgenspekt. I 1743.

— **Trimethylester**, Rk. mit d. Mg-Verbb. v. arylaliph. Chloriden I 2249.

**Orthoborsäure** s. *Borsäure*.

**Orthochrom T**, Konst., opt. u. photograph. Eigg. I 874; Adsorpt. an AgBr I 3143; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.

**Orthoessigsäure-Äthylid-n-butylester** (Kp. 220 bis 225°), Darst., Eigg. I 1846.

— **Äthylidimethylester** (Kp. 123—126°), Darst., Eigg. I 1846.

— **Äthylid-n-propylester** (Kp. 190—194°), Darst., Eigg. I 1846.

— **Diäthylmethylester** (Kp. 135—136°), Darst., Eigg. I 1846.

— **Triäthylester** (Kp. 144—146°), Darst., Eigg. I 1846; Rk. mit Cyanessigsäureäthylester II 33.

— **Trimethylester** (Kp. 107—109°), Darst., Eigg. I 1846.

**Orthoform** (4-Amino-3-oxymethyl-ester), Kondensat. mit Piperonal u. Brenztraubensäure I 2827; Überempfindlichk. gegen — u. — Homologe II 2379.

**Orthokieselsäure** s. *Kieselsäure*.

**Orthoklas**, Ausbeut. d. kanad. Lager **I** 1909; Strukt. **I** 2795; Konst. **I** 894; D. u. Brech.-Index **II** 2544; K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in — **II** 324; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. **II** 1194; Zers. **I** 2922; Verh. geg. W. u.  $\text{CO}_2$  **I** 480; Einw. v. SrO u. PbO auf — **I** 177; s. auch *Feldspat*.

**Orthokohlensäure-Tetraäthylester**, Röntgenspekt. **I** 1743; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus **II** 2907; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) **I** 1016.

**Orthophosphorsäure** s. *Phosphorsäure*.

**Oryanin**, Synth. d. dch. Hydrolyse d. Roh— entstehenden  $\beta$ -Säure **I** 514; Einw. d. aus d.  $\beta$ -Säure d. Roh— erhaltenen 2,6-Dioxy-chinolins auf d. Polyneuritis v. Tauben **I** 87; Polyneuritis bei Tauben u. Albinoratten bei Mangel v. — **II** 462.

**Osarol** s. *Stovarsol*.

**Osezone**, Mechanism. d. Bldg. **II** 873.

**Osmiamsäure** s. *Osmiumverbindungen*.

**Osmiridium**, Eig., Verwend. u. Gewinn.-Methoden **II** 1483.

**Osmium**, Atomradius **I** 2773; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **I** 1361; M-Serien **I** 1362, **II** 2531; Zahl d. Weisschen Magnetonen v. — Verb. **II** 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **I** 2491; Hydrier. cycl. Verb. unter Druck in Ggw. v. — **I** 2090; Best. **I** 1895.

**Osmiumverbindungen**, Umwandll. in d. Reihe d. Osmiamsäurederiv., Red. d. K-Salzes d. Nitripentachlorosmiumsäure zum K-Salz d. Amidopentachlorosmiumsäure **II** 435; Cyanoxosalze **II** 2544; Zahl d. Weisschen Magnetonen in Os-Salzen **II** 1421; s. auch *Perperosmiumsäure*.

**Osmiumlegierungen** s. *Osmiridium*.

**Osmiumoxyde**:  $\text{OsO}_4$ , säurebildende Eig. **I** 1517; Rk. mit wss. KCN-Lsgg. **II** 2544; chem. Natur, Teil.-Koeffizient zwischen  $\text{CCl}_4$  u. W., Geschwindigk. d. Dest. aus wss. Lsgg., katalyt. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  dch. — in Ggw. v. Alkali **II** 435; Verb. d. — **II** 2634.

**Osmiumsäure**, Salze, Kupferhexacyanoosmiat u. Nickelhexacyanoosmiat **II** 1315.

**Osmose**, theoret. u. experiment. — Bahn **I** 1158; negative — **II** 229; — tern. Fl. **I** 1754, 2492, 2493, **II** 1659; (normale u. anormale scheinbare —) **I** 1753; (positive u. negative „n.“ u. „anormale“ —) **II** 1752; (reelle u. theoret. Membrane) **II** 133; (scheinbare u. reelle —) **I** 1753; elektr. Phänomene in koll. Lsgg. **I** 1157; Bedeut. d.  $\xi$ -Potentiale für elektroosmot. Fl.-Überf. dch. Kolloidmembranen **I** 1942; Elektro— u. Anionenwrkg. **II** 1192; Ähnlichk. d. Gesetze d. Elektro— mit denen d. Elektrolyse **I** 1632; elektroosmot. Verss. mit Ag-Halogeniden **I** 662; Elektro— am Kaolin als negativem u. am  $\text{Al}_2\text{O}_3$  als positivem Diaphragma **II** 1193; Elektroend.—: dch. Holzmembranen **II** 860; (Einfl. v. Elektrolyten) **II** 228; dch. Glasdiaphragmen **I** 1374; — dch.  $\text{SiO}_2$ - oder Kohlemembranen **II** 859.

Osmot. Diffus. d. Lipoide **II** 1659; physikal. Chemie d. Resorpt. **II** 1071;

Ex.—: v. gel. Subst. aus Speichergewebe in W. **I** 213; d. P-Verbb. aus d. Pflanze **II** 2156.

Anwend. d. Elektro— in d. Industrie **I** 557; W.-Reinig. dch. Elektro— **I** 830, 2195.

App. zur Demonstrat. d. W.-Absonder. **II** 1521.

Bibl.: —, Dialyse, Ultrafiltrat. Les Colloides dans l'industrie **II** [1538]; s. auch *Diaphragmen*; *Kataphorese*; *Membrane*; *Osmotischer Druck*; *Zellen*.

**Osmotischer Druck**, Bezieh.: zum Dampfdruck **I** 1633; zur Erhö. d. Kp. **I** 1509; zum Tyndalleffekt in koll. Lsgg. **I** 1747; Temp.-Abhängigk. **I** 1632; Theorie d. osmot. Partialdrucke u. d. Membrangleichgew. **II** 2715; —: idealer Lsgg. **I** 1009; konz. Lsgg. **II** 1192; Einfl. eines neuen Stoffes auf d. — **I** 2364; —: salzhalt. Eiweißlsgg. **II** 1310; im Ovalbumin **II** 2715; Best. d. Einfl. v. Säuren auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum dch. Mess. d. — **I** 660; Vorles.-Vers. zur Veranschaulich. d. — **II** 217; (App.) **I** 3025; neue Meth. zur Mess. **I** 1554; Mess. d. koll. — in biol. Fl. **I** 556; Bedeut. d. Membran bei d. Mess. d. — d. Plasmaeiweißkörper **I** 3099; App. zur Best. d. — v. koll. Lsgg. bei kleinen Fl.-Voll. **I** 2277; s. auch *Osmose*.

**Ouabain** (*g-Strophanthin*), Hydrier., Giftwrkg. **I** 526; Wrkg. auf d. Herz **I** 716; (Effektivdosis) **II** 2265; intrakardiale Anwend. gegen Kollaps u. Koma bei akuten Vergift. **II** 2042; Einfl. v. Yohimbin u. Ergotamin auf d. Intestinalwrkg. **I** 376; Giftigk. nach Blutverlust **I** 2107.

**Ovalbumin** (*Eieralbumin*), schnelles Verf. zur Herst. v. kryst. — **I** 433; elektrochem. Abscheid. **II** 1861; Veränderr. d. Pufferkoeff. in Abhängigk. v. d. pH **I** 2267; Erhö. d. elektr. Leitfähigk. dialysierter Lsgg. dch. Behandl. mit Co-Pulver **II** 1191; Aktivität d. Co-Ionen im Co— **II** 1192; osmot. Druck im — **II** 2715; Oberflächenspann. **II** 23;  $\zeta$ -Potential **II** 2109; ultramkr. Beobacht. über d. Einfl. anorg. Ionen auf d. Dispersität **II** 741; Koagulat. v. — Solen **II** 740; Faktoren, d. d. Gerinn. dch. Schütteln beeinflussen **I** 1674; Trenn. v. Conalbumin dch. Gerinn. **I** 1675; Aufnahme v. Desinfekt.-Mitteln dch. — **II** 1990; —halt. Membranen zur Elektrodialyse d. Serums **II** 1894; Löslichk. u. P.-Geh. **I** 359; Natur d. ionisierbaren Gruppen in — **II** 1673.

Verh. gegen Säuren **II** 1191; Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente **I** 1059; Hydrolyse: dch. Pepsin **I** 813, **II** 70; dch. Pepsin u. Trypsin **II** 1006; Cholesteringeh. v. dch. — erzeugten Ergüssen **I** 816.

**Ovarialhormon** s. *Menformon*.

**Ovarien** s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

**Ovoglandol**, Einfl. auf d. Zellechemism. **II** 63.

**Ovomucoid**, Geh. an Glucose **II** 364.

**Ovoprotein**, Chlorier., Chlor— **I** 1971.

**Ovotyrin- $\alpha$** , Spalt., Formel **I** 211.

**Ovotyrin- $\beta_1$** , Spalt., Formel **I** 211.



Ovotyrin- $\beta_2$ , Spalt. I 211.

Ovovitellin s. Vitellin.

Oxalessäure, Oxydat.-Geschwindigk. I 1929.

— Diäthylester (Oxalessäureester), Tl.-Salz II 1669; Kondensat.: mit  $N_2H_4$  II 2409\*; mit o-Aminobenzaldehyd II 1332; mit o-Oxymonostyrylketonen I 2089; mit o-Toluoldiazoniumchlorid I 693; Verwend. für Farbstoffe I 1461\*.

— Dimethylester, Verwend. für Farbstoffe I 1461\*.

Oxalicodehydrogenase s. Enzyme.

Oxalsäure, Vork.: in Chenopodiaceae Salsola Kali II 1105; v. Salzen in d. Folia pruni persicae I 80; im Biere (u. ihre Adsorpt.-Verb.) I 1724; — Geh. d. Seiwalharns I 1199; — Stoffwechsel v. Rheum hybridum hort. II 1223; Gewinn.: aus kohlehalt. Alkalicyanid dch. Hydrolyse I 1459\*; v. Salzen aus pflanzl. Stoffen I 1711\*; d. Ca-Salzes dch. Aufschluß v. Holz mit  $HNO_3$  I 456\*; Bldg.: aus Cedren I 338; aus Glykolsäure I 1491; (?) aus Glyoxalcarbonsäure (+ Alkali u.  $H_2O_2$ ) II 641; dch. Oxydat. v. Dioxymeinsäure sowie dch. Autoxydat. v. Dioxymeinsäure II 960; dch. Aspergillus niger (aus Zuckern) I 935, II 1452; (d. Ca-Salzes aus Ca-Lactat) I 2951; dch. Ustulina vulgaris II 2372; dch. Vergär. d. acetondicarbonsauren  $NH_4$  I 935; in d. Pflanze II 1451.

Spektrale Empfindlichk.; aktinometr. Verwend. I 96; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; Parallelismus zwischen spezif. Dreh. u. Scher-Widerstand d. Gelatine in Ggw. v. — II 858; Adsorpt.: an Kohlen II 2762; (Bezieh. zur Konst.) I 891; dch. Kokosnußkohle u.  $C_2H_2$ -Ruß I 662; Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden II 1989; Einfl. auf d. elektrokinet. Potentiale d.  $SiO_2$ -Gels II 1070; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für  $I^{10}/6_{10}$  u. gesätt. Lsgg. I 1931.

Red. mit Alkaliamalgam zu Glyoxylsäure II 1616\*;  $H_2$ -Überspann. u. Red. an Hg-Kathoden I 2580; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch.  $ZnO$  I 649; Oxydat. (Geschwindigk.) I 1930; (d. K-Salzes dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (v.  $C_2O_4^{2-}$  zu  $CO_2$  dch.  $S_2O_8^{2-}$  bei Ggw. v. Ag) I 634, II 2430; (dch. Chromsäure; Nachw. v. Zwischenprodd.) I 1376; photochem. Rk. mit Chromsäure in Ggw. v.  $MnSO_4$  u.  $H_2SO_4$  II 2331; Aktivier. dch.  $KMnO_4$ , Verh. gegen Hg(II)-Salze I 1948; Entfärbungsgeschwindigk. v.  $KMnO_4$  dch. — u. ihre Beeinfluss. dch. Lösungsgeossen II 588; absolute Geschwindigk. d.  $H_2O$ -Moll., welche bei d. Dehydratat. v. — Krystallhydraten herausfliegen II 2618; Hydratat. I 1353; Rk.: mit Br II 418; mit J (Nachwrkg. bei photochem. Einw.) II 427; v. — Ionen mit  $Ce^{IV}$  I 2522; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v.  $FeCl_3$  u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verb. II 326; dass. bei  $UO_2(NO_3)_2$  I 649; Rk.: mit o-Phenylendiamin II 2466; v. Derivv. mit Cyclohexyl-MgBr I 2812;

mit Harnsäure I 1664; Einw. auf pflanzl. gegerbtes Leder I 1131, II 2767.

Enzymat. Oxydat. dch. Pflanzensamen, Konst. II 32; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d.  $[H^+]$  zum sauren Geschmack I 2409; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.

Verwend.: v. — u. Salzen zur Reing. Mn-halt. Essigsäure I 2537\*; zur Entfernen v. Verunreinig. aus Mineralien I 2440\*; oxalathalt. Bad für galvan. Verzinn. mit Zusatz v. Dithionsäure I 2454\*.

Best. d. Oxalate in nitroglycerinhalt. Pulvern I 781; Maskier. v. Rkk. d. — dch. Komplexbldg. II 1593; Unterscheid. v. Weinsäure u. Citronensäure II 797; Brauchbarerhalt. n. — Lsgg. I 1440; Anwend.: in d. mikrochem. Analyse II 920; als Ursubstanz I 1440; zur Zerleg. d. Ba-Salze organ. Säuren u. zur Ba-Best. I 2933.

Oxalsäure-Salze (Oxalate), Be.-Salz, Krystallstrukt. d.  $Be(COO)_2 \cdot 3H_2O$  II 1970.

Ca-Salz, Auftreten v. — Krystallen in vegetabil. Zellen (Einfl. v. ultraviolettem Licht) I 2949, II 1108; (bei offiziellen Pflanzen) I 1550; Veränderr. d. — Geh. bei gepropten Pflanzen I 2948; Vergär. dch. thermophile Bakterien II 1342.

Cs-Salz, D., opt. Eigg. d.  $CaH_2O_4 \cdot H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$  I 1015.

Cu(II)-Salz, Zus. d. bei d. Elektrolyse  $COO(NH_4)_2$ -halt.  $CuSO_4$ -Lsgg. erhält. Schlammes [Krystalle  $Cu(CO_3)_2 \cdot NH_3$ ,  $Cu(CO_3)_2 \cdot 2NH_3 \cdot 2H_2O$ ,  $Cu(CO_3)_2 \cdot 2NH_3$ ] II 974.

Cu(II)- $NH_4$ -Salz, Sensibilisat. d. photochem. Zers. dch.  $ZnO$  I 648.

Dy-Salz, Funkenspektr. I 1937; Löslichk. in  $HNO_3$  I 3044.

Eu-Salz, Funkenspektr. I 1937.

Fe(II)-Salz, magnet. Unters. II 2627.

Fe(III)-Salz, photochem. Ausbeute mit komplexem Licht bei d. Zers. v. — I 2055.

Gd-Salz, Funkenspektr. I 1937.

Di-K-Salz, Potentialdifferenzen zwischen 2 — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; Sensibilisat.: d. photochem. Zers. dch.  $ZnO$  I 648; d. photochem. Rk. mit  $CuSO_4$  II 2331.

saure, K-Salz (Kleesalz), D., opt. Eigg. d.  $KHC_2O_4 \cdot H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$  I 1015; Einfl. auf d. Löslichk. v.  $CO_2$  in Serum II 1680.

K-Mn(II)-Salz, Darst.-Meth., Verh. gegen Hg(II)-Salze I 1948.

K-Mn(III)-Salz, Nachwrkg. bei d. photochem. Zers. II 427.

K-Rh-Salz, Krystallstrukt. v. d. — I 2050.

La-Salz, Löslichk. in  $HNO_3$  I 3044.

Lu-Salz, Funkenspektr. I 1937.

Mg-Salz, Löslichk., Bedeut. für d. Ca-Mg-Trenn. I 553.

$NH_4$ -Salze, D., opt. Eigg. d.  $(NH_4)HC_2O_4 \cdot H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$  I 1015; Zus. d. bei d. Elektrolyse — halt.  $CuSO_4$ -Lsgg.

erhält. Schlamme [Krystalle  $\text{Cu}(\text{CO}_3)_2 \cdot \text{NH}_3$ ,  $\text{Cu}(\text{CO}_3)_2 \cdot 2\text{NH}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Cu}(\text{CO}_3)_2 \cdot 2\text{NH}_3$ ] II 974; Rk. mit  $\text{CaCl}_2$  bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch.  $\text{ZnO}$  I 649; Red. v.  $\text{HgCl}_2$  dch. — in Ggw. v.  $\text{FeCl}_3$  im unpolarisierten u. im polarisierten Licht I 2577; Nachwrkg. bei d. photochem. Zers. v.  $\text{CuSO}_4$  — II 427.

Di-Na-Salz, Einfl.: auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf Flock.-Rkk. II 1309; auf d. Thixotropie d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols II 1536; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Umwandl. in Carbonat bei 250–270° II 843; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912.

saur. Na-Salz, Einfl. auf d. Löslichk. v.  $\text{CO}_2$  in Serum II 1680.

Nd-Salz, Löslichk. in  $\text{HNO}_3$  I 3044; Zers. im  $\text{O}_2$ -Strom I 1162.

Pr-Salz, Spekt. I 1500; Löslichk. in  $\text{HNO}_3$  I 3044; Zers. im  $\text{O}_2$ -Strom I 1162. Rb-Salz, D., opt. Eig. d.  $\text{RbHC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  I 1015.

Sm-Salz, Funkenspekt. I 1937; Löslichk. in  $\text{HNO}_3$  I 3044.

Tl(I)-Salz, D., opt. Eig. d.  $\text{TlHC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  I 1015.

Tu-Salz, Funkenspekt. I 1937.

Y-Salz, Löslichk. in  $\text{HNO}_3$  I 3044.

Oxalsäure-Äthylester (Äthoxalsäure), Darst., Eig. II 2002.

— Amid (Oxaminsäure), Darst., aromat. Oxaminsäurechloride II 1615\*.

— Chlorid, Äthylester (Äthoxalylchlorid; Kp. 133–135°) (Darst., Eig., Kondensat. mit 2-Aminobenzaldehyden) I 72; (Rk. mit Magnesylinolenden) I 1415; (Rk. mit Na-Acetylacetone) I 1166.

— Diäthylester (Diäthylloxalat), Temp.-Effekte beim Mischen mit and. nicht wss. Fl. I 1153; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; katalyt. Hydrier. II 1717\*; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016; Rk.: mit  $\text{PCl}_5$  I 72; mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1569; mit o-Nitrotoluol I 1421; mit Diäthylamin I 2608; mit Cyclohexyl-MgBr I 2812; mit  $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{N} \cdot \text{MgBr}$  I 484; mit Malonitril (+ Alkoholate) II 339; mit Glutarestern II 2635.

— Diamid (Oxamid), Bldg. aus Oxalylidiurethan I 336; Einw. v. Organo-Mg-Verbb. auf — Deriv. I 2607.

— Dianilid (Oxanilid), Bldg. aus Oxalylidiurethan u. Anilin I 336; Absorpt.-Spekt. II 1745; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.

— Dichlorid (Oxalylchlorid), Rk.: mit prim. aromat. Aminen II 1615\*; mit Phenolen II 652; mit Resorcin II 666; mit Cyclohexyl-MgBr I 2812; mit  $\beta$ -Acylphenylhydrazonen I 3076; mit Urethan I 336.

— Dimethylester, Verseif. dch. feste Atzalkalien II 653; Einw. v. Cyclohexyl-MgBr I 2812.

Oxalsäure, Absorpt.-Spekt. für Ultraviolett II 622.

Oxalylchlorid s. Oxalsäure-Dichlorid.

Oxamid s. Oxalsäure-Diamid.

Oxaminblau, Wachsen v. Ammonalaun-Krystallen in Ggw. v. — II 1866.

Oxaminreinblau 6B, Farbkrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.

Oxaminsäure s. Oxalsäure-Amid.

Oxaminschwarz BHN s. Direktschwarz HB.

Oxanilid s. Oxalsäure-Dianilid.

Oxanilsäure, Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2385.

Oxantin s. Aceton- $\alpha,\alpha'$ -dioxy.

Oxazol-1.2 (Isoxazol), Pseudobasen u. ihre Salze in d. — Reihe I 2828; Isomerisier. eines — zu einem Triazolderiv. I 2830.

Oxazolin-1.2 (Isoxazolin), — Oxyde I 1418.

Oxazolone-2 (Isoxazolone), Tautomerie d. Deriv., Diphenyl- — I 1873.

Oxdiazin-1.3.4, Darst. v. Deriv. I 3076, II 2366.

Oxime, Konst. d. inneren Komplexsalze d.  $\alpha$ -Diketonmono- u. -dioxime I 1034; stereochem. Hypothese v. Hantzsch u. Werner gegenüber d. experimentellen Tatsachen u. Konst. d. isom. — II 2094; Isomerie I 1397, 2404; katalyt. Hydrier. u. Überführ. in  $\beta$ -Hydroxylamine I 1952; spezif. Wrkg. d. — Gruppe auf Metallsalze I 43, 45; Kondensat. v. Ald- mit  $\beta$ -Ketonsäureestern II 2139.

Oxin s. Chinolin-8-oxo.

Oxindol, Kondensat. mit Chlorisatinen I 1772, II 987; Darst. v. Kernjodsubstitutionsprodd. d. — 3-propionsäure I 2992\*.

Oxoastenit, Syst. Fe-C-O I 1516.

Oxoferrit s. Eisenoxozyde: FeO.

Oxone, nicht an Hämoglobin gebundene — d. roten Knochenmarks (Eigg., Einw. auf d. Blutbild) I 1198.

Oxoniumverbindungen, elektrolyt. Dissoziat. I 2360.

Bibl.: Bas. Eigg. II [1888].

Oxosäuren s. Ketonsäuren.

Oxyaldehyde, Isomerisat. I 344.

Oxyalkohole s. Alkohole.

Oxyaminosäuren s. Aminosäuren.

Oxyazoverbindungen, spektrochem. Unters. II 40; Red. zu Aminophenolen mit Phenylhydrazin II 879; Cu-Verbb. II 1440.

Oxycarbo cyanin, opt. u. photograph. Eig. I 874.

Oxycellulose, Übersicht II 981; — Theorie I 675; Bldg.: aus Cellulose I 323, 1021; (Uneinheitlichk.) II 1872; (im Boden) II 1429; aus Baumwolle bzw. Filtrierpapier I 1020; aus Filtrierpapier mit Chlorkalk, Hydrazon, Formel I 1020; röntgenograph. Arbeiten über d. Strukt. (Vergl. mit ähnl. Verbb.) II 2326; D., Calorien, Dest.-Prodd. v. — aus Baumwolle bzw. Reisstauden (Vergl. mit anderen Cellulosen) I 1167; Furfurolabspalt. II 952; — u. Mercerisat.-Grad II 954.

Oxydasen s. Enzyme.

Oxydation, Mechanism. (Zusammenfass.) I 2041; — u. Katalyse nach d. Arbeiten v. Moureu I 293, 1254; Aktivier. d. O dch. Fe II 957; — dch.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v. Sulfhydrylverbb. II 686; dch.  $\text{FeCl}_2$  u.  $\text{H}_2\text{O}_2$  (Thiosemicarbazone) II 1441; dch. Permanganat in alkal. Medium I 1953; dch.  $\text{CrO}_3$  (App.)

**II** 2268; Dehydrier.: mit S **II** 1575; (u. dehydrierender Abbau mit Braunstein u.  $H_2SO_4$ ) **I** 689; mit Se **I** 534, 794; katalyt. — (in wss. Lsgg.) **I** 1845; (App.) **I** 2750\*; (v. organ. u. anorgan. Substst.) **I** 2740\*.

Reflex.-Vermögen u. d. Farbenfolgen, d. bei d. Aktivier. v. Metallen zu beobachten sind **II** 2329; —: v. aliph. u. aromat. C-Verbb. mit Hilfe d. Dichromatr. **I** 1378; in d. Bzl.-Reihe dch. gasförm.  $O_2$  **I** 1396, **II** 2130; v. aromat. KW-stoffen (+ Oxyde v. Metallen d. 5. u. 6. Gruppe) **I** 1231\*; v. aromat. KW-stoffen, Alkoholen u. Aldehyden (+ Metallvanadat-Katalysator) **I** 1712\*; v. hydroaromat. Verbb. (katalyt.) **I** 51; v. Nitro- u. Halogenderivv. d. Tolnols mitt. Luft (katalyt.) **II** 647; v. Alkoholen (Mechanism. d. Einw. v. — Mitteln) **II** 745; (katalyt. unter verminderten Drucken) **I** 2715; v. Polyalkoholen dch. Überjodsäure **I** 1755; v. Sulfiden mitt. Benzoylhydroperoxyd **II** 649; v. aliph. Säuren mit verzweigter Kette **I** 1756; v. Faserstoffen, Wachsen, Ölen, Nahrungsmitteln usw. mit  $O_3$  **II** 291\*.

Biol. — (Übersicht) **I** 2844; —: dch. Oxydasen u. Peroxydasen (Mechanism.) **II** 581; mitt. *Bacterium xylinum* **II** 1892; Rolle bei d. Zerstör. d. Vitamine **II** 584; quantitative Studien über d.  $\beta$ — im Organism. **II** 585.

Fernhalt. d. Luft- $O_2$  mit Hilfe v. Überschl.-Mitteln **II** 2488.

Analyt. Anwend. v.  $JCl_2$  zur — **II** 1014.

Bibl.: Atomic structure as modified by oxydation and reduction **II** [734]; s. auch *Autoxydation*; *Enzyme*; *Katalysatoren*; *Oxydoreduktion*; *Photochemie*; *Potentiale*; *Reaktionsgeschwindigkeit*.

**Oxyde**, Gewinn. hochschmelzender Metall— in kryst. Zustände unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkaliverbb. **II** 1373\*; Reinig. geschm. Metall— dch. Gase **I** 106\*.

**Oxydone**, Wrkg.-Mechanism. (Vergl. mit Oxydasen) **II** 1673.

**Oxydoreduktasen** s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

**Oxydoreduktion**, oxydoreduktives Vermögen d. Chondriome **I** 2724.

Bibl.: Oxydation-reduction reactions in inorganic chemistry **I** [17]; s. auch *Potentiale*.

**Oxyhämoglobin**, Säureeigg. **I** 1885; Überführ. in Methämoglobin dch. Chinon, Hydrochinon u. Chinhydron **II** 906; Vereinig. mit  $CO_2$  (Einfl. d. Temp.) **I** 1885; Spalt.: dch. Diazomethan **I** 1673; mit Pepsin-HCl **I** 1431.

Best. im Serum **II** 683.

**Oxyhydrochinon**, Kondensat. mit Benzonitrilen **I** 2397; Verwend. für Farbstoffe **II** 2066\*.

**Oxyketone** s. *Ketone*.

**Oxysäuren**, — d. Cerebroside d. Gehirns **I** 2375; Darst.: v. — d. Zuckergruppe **I** 1019; v. Jodalkoxysäuren (Mechanism. d. Rkk.) **II** 1769; v. Carboomethoxyderivv. **I** 1034; Waldensche Umkehr. bei d. 2— **II** 760; Oxydat. **I** 899; (v. aromat. — nach d. Dichromatr.) **I** 1379; katalyt. Kondensat. **I** 2801, 2802; Verwert. aliph. — dch.

*Rhizopus nigricans* **I** 2950; Infl. v. — u. ihren Salzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe **II** 584.

Farbrkk. v.  $\alpha$ — mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  **II** 1760; s. auch *Aminosäuren*.

**Oxysiloxene**, Darst. dch. Hydrolyse d. Halogen- u. Säureverbb. d. Siloxens bzw. dch. Oxydat. v. SiH-Bindd. dch.  $SO_2$  **II** 743; Zus. v. Silicon **II** 744.

**Oxytocin**, physiol. Wrkg. **II** 1580.

**Oxyverbindungen**, Herst.: v. Poly— aus Körpern mit Äthylendoppelbind. **I** 410\*; v. wasserl. Kondensat.-Prodd. aus aromat. — (schaumbildende u. emulgierende Eigg.) **I** 2456\*.

**Oyamalit**, röntgenspektroskop. Analyse **I** 174.

**Ozokerit** s. *Erdwachs*.

**Ozon**, — Geh. d. Atmosphäre **I** 672; (Veränderlichk.) **I** 315; (Mess. während d. Jahres 1927) **II** 336; (nächtl. Schwankk.) **II** 641; Unters. über d. — Schicht in großen Lufthöhen während d. Nacht **I** 1944; Infl. d. — auf d. Temp. d. oberen Atmosphärenschichten **II** 2450; Höhe d. — Schicht in d. oberen Atmosphäre **II** 1757; (u. Dicke) **I** 897.

Photochem. Bldg. (bei niedr. Drucken bei Ggw. v. Hg) **I** 1148; (Annahme d. Rk.  $O_4 = O_3 + O$ ) **II** 14; Zus. u. Zeit-Energiefaktor bei d. — Bldg. **I** 877; Gewinn. (elektr.) **II** 1705; (zu Heilzwecken) **I** 2194.

Absorpt.-Spektr. **I** 897; Paramagnetism. **I** 1265.

Photochem. Zers. **I** 3038; therm. Zers. **I** 631, 1609; (als Kettenrk.) **I** 148; (Ionisat.) **II** 847, 2529; Chemilumineszenz bei d. Oxydat. v. Farbstoffen dch. — **II** 733; Rk.: mit  $N_2O_5$  **II** 1855; mit CO (Wertlosigk. für d. Garagenventilat.) **I** 1801.

Herkunft d. — im Lebertran **II** 301; Anwend. v. — bei dch. CO verursachten Unfällen **I** 3102; Verwend. v. — Trockebädern bei Hypertonie **I** 2108.

Anwend. zur Oxydat. d. Isoeugenols u. Isosafrols in d. Technik **I** 761; Holzbehandl. mit — **II** 1410\*.

Jodometr. Best. dch. Zugabe einer Pufferlsg. **II** 1014; s. auch *Ozonisator*.

**Ozonide**, magnet. Suszeptibilität **II** 1985; Umlager. **II** 2000.

**Ozonisator**, Verwend. v. Hochfrequenzströmen **I** 393\*; — als Teil eines Oszillationsstromkreises **I** 105\*;  $O_3$ -Erzeug.: mittels Wechselströmen hoher Frequenz **II** 1250\*; dch. Entladd. in einem mit pulver- oder körn. Stoffen gefüllten Rohr **I** 392\*; indifferente Füllkörper zwischen d. Entlad.-Flächen **II** 96\*; App. zur Herst. ozonisierter gasförmiger Prodd. **II** 281\*; elektrol. Laborator. — **I** 20.

**PI**, Weichhalt.-Mittel **II** 1722.

**PIL**, Weichhalt.-Mittel **II** 1722.

**PA**, Weichhalt.-Mittel **II** 1722.

**PM**, Weichhalt.-Mittel **II** 1722.

**PO**, Weichhalt.-Mittel **II** 1722.

**Pacyl**, perorale Behandl. d. hohen Blutdrucks mit — I 938; (u. Einfl. d. — auf d. Adynamie d. Verdauungsdrüsen) I 1302.

**Päonidinumhydroxyd-Chlorid** (3.5.7.4'-Tetraoxy-3'-methoxyflavylumchlorid), Synth., Eig. II 995; Absorpt.-Spektr. I 1144.

**Päonin**, Konst. II 774.

**Päonol**, Rk. mit Benzaldehyd II 1090.

**Palatinechtbraun BRRN**, II 1493.

**Palatini**, Verwend. als Reinig.-Mittel für Hartgummi I 1585.

**Palatinole**, Eig. u. Anwend.-Weise als Weichhalt.-Mittel II 1039; Konstanten, Nachw.-Methth. I 3002.

**Palladium**, — Mineralien I 2593; Gewinn. aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247; atomares Verzögerungsvermögen gegenüber  $\alpha$ -Strahlen II 426; PdI-Spektr. II 1302; PdII-Spektr. II 1744; Intensitätsverhältnisse in d. L-Linien I 1362; L-Absorpt.-Kanten I 2163; Atomradius I 2772; Gitterstrukt.-Umwandl. in Cu—Mischkristallen II 847; elektr. Leitfähigk. d. — im Hochvakuum u. in verschied. Gasen I 885; Widerstand zerstäubter dünner Schichten II 851; Gas—Elektroden II 2333; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. II 1421; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. I 2488; Überspann.-Erschein. an —Elektroden II 851; kathod. Überspann. I 1366; Anomalien d. — bei seiner elektromotor. Betätig. in salzsaurer Lsg. II 796; Diffus. eines H. oder Red.-Potentials dch. Pt u. — II 1983; —H<sub>2</sub>-Diffus.-Elektroden I 1149; Einfl. d. Druckes auf d. Potentiale d. mit H beladenen —Elektroden u. d. Einfl. d. Druckes auf d. Stromspann.-Kurven II 1981; koll. — als Katalysator in d. H<sub>2</sub>-Elektrode I 13; Rolle d. H<sub>2</sub> im — II 1739; Aktivier. d. H<sub>2</sub> dch. d. Kontaktwrkg. d. — I 1743; röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. —H<sub>2</sub> I 637; Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickelten H<sub>2</sub> dch. — in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; (Abhängigk. d. Absorpt.-Geschwindigkeit v. d. Kristallitenorientier.) II 1989; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Herst. v. koll. — I 1631; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Ag I 633; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — II 867; oxydierende Wrkg. v. — Schwarz auf Aldehyde II 2561; Anlaufen d. — beim Erhitzen in Luft u. bei anod. Polarisat. II 137; katalyt. Wirksamk. mit — überzogener Silicagele II 1161; Verh. v. auf BaSO<sub>4</sub> niedergeschlagenem — als Katalysator bei d. Spalt. u. Oxydat. d. Ameisensäure II 642; katalyt. Hydrierr. in fl. Medium mitt. — (Vortrag) I 482; Oxydat. d. NH<sub>3</sub> mit — Schwarzasbest I 2901; Red. d. Stickoxyds mitt. H<sub>2</sub> dch. — I 2901; Verwend. v. koll. — für d. Hydrier. in d. Kälte I 672; v. schaumzeugenden wss. Lsgg. in Ggw. v. koll. — als Katalysator II 1059.

Nachw. in Mineralien I 3097; Best.: in Gesteinen II 436; in Gemischen mit Ir u. Rh II 2271.

**Palladiumverbindungen**, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen in Salzen II 1421; komplexe Äthylenthioicarbamidosalze I 1640; Herst. u. Eig. v. Palladiumtitan-(4)-oxydhydrat-purpur I 1631.

**Palladiumantimonide**: PdSb, Darst. u. Kristallstruktur II 1524.

**PdSb<sub>2</sub>**, Darst. u. Kristallstruktur II 1524.

**Palladium(II)-Chlorid**, komplexe Äthylenthioicarbamidosalze I 1640.

**Palladium(III)-Fluorid**, Darst., Eig. II 742.

**Palladiumhydrid**, röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. Pd-H<sub>2</sub> I 637.

**Palladiumlegierungen**, Systst. Pd-Ni u. Au-Pd-Ni I 1518; Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem H<sub>2</sub> dch. Ag— in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; Darst. u. Kristallstruktur d. PdSb u. PdSb<sub>2</sub> II 1524.

**Palladium(II)-Nitrat**, komplexe Äthylenthioicarbamidosalze I 1640.

**Palladiumoxyde**: PdO, Kristallstruktur. I 151.

**Palmatin (Base)**, Bldg. aus Protopin I 75.

**Palmatiniumhydroxyd-Jodid** (F. 239—240°), Bldg. aus d. Tetrahydropalmatin u. J, Eig. I 75.

gewöhnl. **Palmitin** s. *Tripalmitin*.

**$\alpha$ -Palmitin** (F. 68°), Darst. aus Glycerin- $\alpha$ -chlorhydrin u. Pb-Palmitat, Eig. I 1166; Kompress.-Kurven, Strukt. v. Oberflächenfilmen I 1272.

**Palmitinaldehyd** s. *Palmitylaldehyd*.

**Palmitinsäure** (F. 62.5—63°), Vork.: im Fuselöl II 2603; in Hefe II 1452; im Zellplasma d. Kohlblätter II 674; in d. Rinde v. Phellodendron amurense I 1883; im Haferöl I 1728; d. — Glyceride im span. Olivenöl I 1728; in Sojaöl I 1470; im Staphyleaöl (Pimpernaöl) I 1595; im Öl d. Weintraubenkerne I 1595; in Kokos- u. Palmkernfett II 2607; im Cohnenussfett II 503; in einem Fischöl II 1110; in Calamaryöl I 1471; in japan. Vögeln II 163; im fetten Öl d. Nierenfettes v. Emu I 2510; in Menschenfett II 1343; —Geh.: d. Epheusamenöls I 2099; v. Goldlacksamenöl I 708; v. Rüb., Raps- u. Senfsamenölen I 707; Isolier.: aus d. äth. Öl v. Mentha aquatica II 2197; aus d. äth. Öl v. Xanthoxylum piperitum II 2296; aus Combretumarten II 675; aus Typha angustata I 2100; aus Gorliöl I 2413; aus Elasmobranchusölen II 503; aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; aus d. Lipoidfrakt. d. Corpus luteum II 2658; Bldg. aus Glyceriden II 1401; Reinig. über d. Äthylester I 674.

Kristallstruktur. II 619; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. u. fester — I 470; Schwäch.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; therm. Analyse d. Syst. Stearinsäure— II 1967;



Oberflächenspann. u. Emuls.-Vermögen v. —Seifen I 1471; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864; krystallin.-fl. Eigg. I 289; Peptisat. mit Alkalihydroxyden I 655; Extrakt. dch. p-Xylol I 1159.

Zers. (+  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), — als Muttersubst. d. Erdöls I 3049; Oxydat. d. K-Salzes dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Sulfonier., Verwend. als Reinig.- u. Netzmittel I 2313\*; Rk. d. K-Salzes mit  $\text{BaCl}_2$  I 1193; niedere Glyceride I 1166; Zers. dch. Bakterien II 1891; Oxydat. dch. *Aspergillus flavus* I 2416; Nährwert I 541; Herst. v. emuls.- u. waschfah. — Präpp. I 860\*.

Ba.-Salz, Darst. aus d. K-Salz, Rk. mit Ba-Formiat u.  $\text{BaCO}_3$  I 1193.

Hg(II)-Salz, Darst., Eigg. II 2579.

K-Salz, krystallin.-fl. Eigg. I 290.

Na.-Salz, Zusammenhänge d. Oberflächenaktivität mit d. übrigen Eigg. d. wss. Lsgg. I 1156; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen v. Bzl. bzw. Toluol u. — II 134; krystallin.-fl. Eigg. I 290; Viskosität I 1374; (Einfl. v. Elektrolyten) I 1159; Nichtparallelität v. Flock.-Wrkg. u. Reinigung.-Kraft II 493; Hydrolyse v. — Lsgg. (gemessen dch. Extrakt. mit p-Xylol) I 1159; Nährwert I 541.

Pb.-Salz (F. 112°), Darst. aus Palmöl, Rk. mit Glycerinchlorhydrinen I 1166.

**Palmitinsäure-Äthylester** (F. 24°, Kp.<sub>15</sub> 201.3 bis 201.5°), Darst., Eigg. I 674; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; krystallin.-fl. Eigg. I 290; Nährwert I 541.

— **Chlorid** (Palmitylechlorid) (Kp.<sub>30</sub> 199 bis 200°), Darst., Eigg., Rk. mit Cymidin I 3049; Rk. mit Resorcindimethyläther (+  $\text{AlCl}_3$  bzw.  $\text{FeCl}_3$ ) II 1647; mit Hydrocellulose (Darst. v. Estern) I 2172.

— **Methylester** (F. 30°), Darst., oxydativer Abbau II 349; krystallin.-fl. Eigg. I 290.

$\alpha$ -Palmito- $\alpha$ - $\beta$ -diolein, Vork. im Haferöl I 1729.

**Palmitölsäure** (Palmitoleinsäure), Isolier. aus Elasmobranchusölen II 503.

**Palmitoleinsäure** s. *Palmitölsäure*.

**Palmiton**, krystallin.-fl. Eigg. I 291.

**Palmitoylchlorid** s. *Palmitinsäure-Chlorid*.

**Palmitylaldehyd** (Palmitinaldehyd) (F. 33.5 bis 34°), Bldg. aus Ba-Palmitat, Ba-Formiat u.  $\text{BaCO}_3$ , Eigg., Rk. mit Acetessigester u.  $\text{NH}_3$ , trimerer — I 1193; Thiosemicarbazon II 2114; Nährwert I 541.

**Palmöl** s. *Öle, fette*.

**Pandigal**, Wrkg.-Wert II 2273.

**Pankreas** s. *Drüsen*.

**Pankreasextrakte** s. *Drüsen*.

**Pankreasfermente** s. *Enzyme*.

**Pankreatin** s. *Enzympräparate*.

**Pankrophorin**, einfl. auf d. Stör. d. Nährstoffresorpt. bei pankreaslosen Hunden I 2953.

**Pantopon**, Wrkg.: auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 75; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.

**Papain** s. *Enzyme*.

**Papaverin**, Überföhr. in Protopapaverin I 1969; Wrkg.: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627, 2844; auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 75; auf d. peristalt. u. antiperistalt. Kontrakt. d. Uterus II 1351; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; Einfl. auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425; klin. Erfahr. mit Cardiazol in kombinierter Anwend. mit — I 543; Verwend.: in Choleflavin I 1202; d. Hydrochlorids in Papavydrin II 75.

**Papavydrin**, Zus., Verwend. bei Erkrankk. d. Digestionstraktes II 75.

**Papier**, physikal. u. chem. Eigg. v. Baumwollseiden — u. ihren Nitrier.-Prodd. II 1636; Beeinfluss. physikal. Eigg. d. — Blattes bei d. Fabrikat. II 1635; Ursachen d. Ungleichseitigk. I 131; Röntgenstreuung dch. — II 1182; Adsorpt. v. Säuren dch. Filter — I 890; Dauerhaftigk. II 2308; Widerstandsfähigk. v. Druck — I 3014; Ander. v. Reißlänge, Dehn., Doppelfalz, zahl u. Leimfestigk. beim Satinieren II 1161; Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Berstfestigk. II 1635; Abhängigk. d. Leimfestigk. v. Mahl.-Grade II 2085; Luftdurchlässigk. I 2473; ultraviolett, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen v. — II 2103; Lichttechth. v. farb. — II 719; Arsenik: in gedecktem — I 1822; in Tapeten u. Gardinestoffen II 952; Oxydat. v. Filtrier. — mit Chlorkalk I 1020; in Lsg. mit  $\text{KMnO}_4$  I 1020; Einfl.: d. im verbleibenden Säuren auf seine Zerstör. II 509; v. Säurerückstand auf d. Größe d. — Schädig. I 2219; d. Feuchtigk. auf Druck — u. d. Dehn. II 508; Ursachen: d. Vergilbens II 1731; d. Sklerenchymflecke in — II 2309.

Lignocell — I 131; Papyrolin u. Leinen — II 508; einseit. glatte — I 988; Zigaretten — I 862\*; Kabel — I 1731; Isolier. — I 2856\*; (für Hochspann.-Kabel) II 93; Hart — Zylinder für d. Elektrotechnik II 1703\*; Widerstandsfähigmachen, Erhöhd. elektr. Isolierfähigk. u. W.-Dichtmachen I 142\*; Herst. v. — mit erhöhter Zerreibfestigk. I 443\*; W.-Dichtmachen I 608\*, 1116\*, 1598\*, 1822\*; (V. w. nd. v. Abfall —) I 1118\*; widerstandsfäh. u. W.-dichtes — I 2147\*; verstärktes W.-dichtes — I 1598\*; W.-dichtes Well. — I 3015\*; wasserdichtmachendes Mittel für — I 245\*; Imprägnieren II 2085\*; (mit einer wss. Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl) I 874\*; (dch. Behandl. d. Zellstoffbreies mit Gerbsäure u. einer l. Seife) II 1839\*; Mittel zum Feuer-sicher. u. Fäulniswidrigmachen II 1638\*; Herst.: v. mit Kautschuk imprägniertem — I 1923\*; v. gummiertem — II 304; fett-dichtes — I 133\*, 275\*; durchsicht. — I 1475\*; (mit undurchsicht. Zeichen) I 275\*; (zum Einwickeln v. Lebensmitteln) I 609\*; durchsicht., fett. u. feuchtigk.-beständ. Einwickelmater. aus — I 2146\*; Bo-seitigk. d. Glanzes v. Umschlägen mit Fenster I 1731\*; Pack. —; Arten, Ausgangsstoffe u. Anwend. I 2886; eindeut. Best.

d. Begriffes: „Federleicht“ Werkdruck— I 2145; Herst.: eines Kunstdruck— II 1162\*; v. — für Chromolithographie I 988; Streich— I 3013; Schreib— I 609\*; Vervielfältig.-Blätter I 625\*, 1251\*, 2766\*, 2767\*, II 315\*, 1413\*; (mit einem Überzug einer in A. gel. Lackbase) II 1055\*; gefärbte Vervielfältig.-Karten I 625\*; Schablonenblatt II 315\*, 1055\*, 1413\*; (mit einem elast. Überzuge eines Cellulose-abkömmlings) II 315\*; (Umwandeln in Schablonen) II 1414\*; schablonisiertes Durchschreiben— II 1413\*; Kohle— I 1252\*, 1808\*, II 2319\*; Herst.: v. abplättbaren Drucken u. v. Präge— II 2771\*; v. — Handtüchern II 1046\*; v. Asbest— aus Asbestfaser I 133\*; Filter— s. Filter.

Verzieren I 769\*, 1599\*; Herst.: v. farb. Musterr. auf — I 1716\*; v. geadertem Bunt— I 1342\*; abwaschbares Bunt— I 2555\*; Schinieren II 2205\*; Bindemittel für Paraffin- u. Wachs— I 1342\*.

Neue Verwend.-Möglichk. II 203; Verwend.-Möglichk. d. Druck— für d. verschied. Druckverf. I 2767; photograph. Filmtäger aus — II 1643; Herst. v. künstl. Blumen, Blättern, Pflanzen aus — I 2146\*.

Papiermaché-Fabrikat. in Deutschland I 1920; neuere Verf. zur Herst. v. Hohlkörpern aus — M. I 1920; MM. aus — Brei I 133\*; Herst. v. geformten Gegenständen aus — II 406\*; Schutzüberzug auf Gegenstände aus — M. I 989\*.

Verwend. d. auffallenden Lichts bei d. mkr. Unters. v. — II 2420; Beurteilbark. d. Qualität nach d. Geh. an  $\alpha$ -Cellulose d. Ausgangsmaterials I 440; Prüf.: v. Wertzeichen— II 719; v. Molette-W.-Zeichen II 954; Dickebest. „federleichter“ Werkdruck— II 1637; Mess. d. Leimfestigk. II 2309; Ermittl. d. Lichtechth. farb. — dch. Belicht. mit Quarz-Hg-Lampe I 2473; Resultate mit Prüf.-App. für Reißfestigk. II 1637; Best.: d. Cu-Zahl I 2145; d. Feuchtigk.-Geh. I 446\*; v. Stärke in — II 1838; Nachw.: v.  $\text{CH}_2\text{O}$  II 2085; v. metallschäd. Bestandteilen in — II 2085; photochem. Nachw. minimaler Mengen v. Metallen oder Metallverbb. im — II 1644; pH-Best. v. — II 2309; Sutermeisterlsg. in d. — Mikroskopie II 2204.

Bibl.: Paper: its history and development II [2310]; W.-Dichtmachen I [610]; s. auch Cellulose; Filter; Pergamentpapier. Papier, photograph. s. Photographische Papiere.

Papierfabrikation, bayer. Papiergeschichte I 987; alte Papiermühlen: d. Rheinprovinz I 273, 987; d. hess. Länder II 177, 609, 2084; chines. Papier aus d. 3. Jahrhundert n. Chr. I 2219; moderne — Canadas II 2203; nordamerikan. — I 1473; moderne Zeitungen— I 2756; Fortschritte in d. letzten 25 Jahren I 1341; in dtseh. Fachzeitschriften erschienene Literatur zur Chemie d. — Okt. 1927 bis März 1928 I 3013; zukünft. Rohstoffversorg. d. —, Verwendbark. d. Murrayskiefer u. westafrikan. Hölzer I 2886; Holzverbrauch d. Papierfabriken in U.S.A. II 1045.

Zellstofffestigk. u. Papierbldg. I 440; techn. Verf. d. — I 1597; v. Ingenieur-Chemiker zu bearbeitende Prozesse d. — I 2219; Lignocellverf. I 131; halbchem. Kochverf. I 131; Bedeut. d. pH I 2142. Verwend.: v. amerik. Hölzern für d. Papierstoffherst. I 988; d. Holzes d. Meerfichte in d. — I 608; Hölzer aus Brit.-Guiana für d. — II 303; (Bambus) I 2025; — aus Bambus I 273; Verwendbark. v. Helianthus argophyllus II 609.

Vervollkommn. d. Holzschleifverf. II 2084; Verbesser. d. Holzschliffes u. Verwert. v. Abfallholz I 3129; wirtschaftl. Verf. zur Gewinn. v. zähem u. hellem Holzschliff I 1114; Gewinn. v. Holzstoff I 1475\*, 1599\*; (nach d. „Explos.“- od. „Kanonen“-Verf.) I 1473; Herst. v. Papier-M. I 133\*, 443\*, II 2204\*; (gebleichte) I 443\*; (aus Holz) II 1162\*; Aufschluß v. Fichtenholz mitt. Sulfiten II 2522; Herst.: v. Sulfitzellstoffpapiermasse II 1163\*; v. Papier-M. (aus pflanzl. Fasern dch. Aufschließen mitt. Sulfittauge unter Zusatz v.  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) I 133\*; (dch. Verkochen v. pflanzl. Prodd., wie Holz, Stroh mit  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  u. S) I 2324\*; (aus pflanzl. Faserstoffen dch. Verkochen mit Ba-Hydrat) II 1281\*; (aus Holz dch. Verkochen unter Druck mit  $\text{NaOH}$  u.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) I 862\*; Herst.: v. Strohzeilstoff u. -Papier II 2610\*; v. Papier-M. aus Stroh, Pflanzenstengeln u. Gräsern, Holz, Bagasse I 2554\*; v. Papier aus Zuckerrohrbagasse I 609\*; (Schreib- u. Packpapier) I 2025.

Behandl. v. Fasern in d. Stabmühle II 507, 951; Aufschlagen u. Waschen v. Lumpen II 507; Verkürz. d. Kochzeit beim Mitscherlichverf. II 507.

Verarbeit. v. Altpapier I 2886; (Regenerier.) II 508; Entfernen d. Druckerschwärze: aus bedrucktem Zeitungspapier II 951; aus d. Brei v. bedrucktem (Holzstoff-)Papier I 3131\*; (u. v. Farbstoffen) aus Papierabfällen II 1732\*; Wiedergewinn. v. Papier-M. aus bitumen-, pech- od. teerhalt. Papier I 1923\*.

Imprägnieren d. Rohfaser zur Herst. v. W.- u. öldichtem Papier I 1118\*; Beladen v. Papierbrei mit bitumen. Stoffen I 2894\*; Färben I 769\*; Herst. farb. gemusterter Papiere I 443\*, 1475\*; bas. Farbstoffe zum Färben v. Papier II 1731.

Fortschritte im Leimen v. Papier II 719; Leimen I 2324\*, 2757\*; (animal.) I 2322; (mitt. einer Emuls., d. dch. Verseif. v. Pinabietinsäure gewonnen wird) I 1117\*; typ. Wrkg. d. Wachsleim. im Stoff I 1473; Fällmittel beim Leimen I 3012; wesentl. Leim.-Arten, Theorie d. Harzleim. I 1473; historische Entw. d. Harzleim. II 202, 203; Harzleim. I 131, II 304\*; (Vorteile d. Verwend. v. Hartharzleim) II 1635; (Bedeut. d. pH) I 1113; (Beizmittel) II 2308; Delthirna-Leimverf. II 508, 1635, 2420; Feinverteil. d. Harzes vor seiner Einfuhr. in d. Papierstoff, Erklär. d. Delthirna-Leim. I 3013.

Dispersität u. Weißgeh. d. Papierfüllstoffe I 1597, 2322, 3013.

Trocknen: mitt. Warmluft II 719; in Vakuumtrockenpartien II 1635; Fidalgo-Stofftrockn.-Syst. II 1161; Best. v. Wärmedurchgangskoeffizienten beim Trocknen v. Sulfitzellstoff auf d. Trockenmaschine II 1731.

Doppelholländer, Syst. Huber, im Vergleich mit neueren Großholländern I 130; Schleifvers. an einem Stetschleifer II 507; Papiermaschine zur Erzeug. fettreicher Papiere u. d. Wart. derselben I 1473; Kalandr I 1473; kontinuierl. Vakuumfilter in d. — I 273; dtsh. Papierfilzmacherei I 1473; Trockn. u. Lüft. in Papierfabriken II 507; Notwendigk. u. Fortschritte d. Luftfilter in d. — I 2025.

Stärkeprodd. in d. — II 1396; (Erfahr.) I 3013; gebrannter Kalk in d. — II 508; Verwend. v. Na-Silicat bei d. — I 3013; Unters. v. Tonerden für d. — I 273; Selbstherst. v. Cl-Bleichlaugen mitt. fl. Cl I 987; Verwend.: v. gegen Korros. widerstandsfäh. Stählen in d. — II 1731; v. reinem Fe I 273.

Neuzeitl. Kesselanlagen I 1473; Betriebsverf. mit einem umlaufenden Ekonomiser in einer Papierfabrik I 2322; Hochdruck u. Abdampfverwert. in Papierfabriken I 768; Herabsetzen d. Alkali-verluste dch. d. Schornsteinzug I 2219; Rückgewinn. u. Verwert. v. Abwässern in d. — II 1601; Abfälle in d. — I 1597.

Neue Verff. d. Betriebskontrolle in Halbstoff- u. Papierfabriken I 988; Betriebskontrolle im Holzschleifereibetrieb II 2308; Kontrolle d. pH in d. — I 439, 2026, 2144, 3014, II 719, 2309; Best. d. Cl-Verbrauchszzahl II 2203; halbautomat. Blattapp. zur Best. d. Festigk. v. Halbstoffen II 1637; Chloratbest. in Bleichholländerfl. I 3014; Theorie d. Harzleimanalyse II 1731; elektr. Wellen zur Kontrolle d. Feuchtigk.-Geh. beim Trocknen v. Papier II 2308; Best. d. Durchdring.-Zeit v. Holzschnitzeln mit Fll. II 2419.

Bibl.: — u. deren Maschinen II [118]; Musterbuch d. deutschen — II [1509]; Câtéchisme du fabricant de papier I [135]; Directory of paper makers of Great Britain and Ireland I [2325]; Reinig. d. Abwässer d. — II [594]; Plantes et matières premières coloniales propres à la fabrication du papier II [2760]; s. auch *Fasern, pflanzl.*; *Wärmewirtschaft*; *Zellstofffabrikation*.

#### Papiermaché s. *Papier*.

Pappe, Getreidehalme als chem. Rohmaterial zur Herst. v. — u. Pergamentpapier II 1161; Stroh — I 133\*; Herst.: aus Zuckerrohrbagasse I 609\*, 2324\*, II 1732\*; v. W.-dichter — I 1822\*; (Well-) I 3015\*; (aus Abfallpapier) I 1118\*; v. gemusterter — auf d. Formatwalze d. — Maschinen I 1475\*; v. farb. gemusterter — I 443\*; Schinieren II 2205\*; Isolierrohrkarton II 508; Fortschritte im Leimen v. — II 719; Imprägnieren I 460\*; Notwendigk. u. Fortschritte d. Luftfilter in d. — Industrie I 2025; neue Verwend.-Möglichkh. II 203.

Arsenik in gedeckter — I 1822.

Bibl.: Lehr- u. Handbuch d. — Fabrikat. I [135].

**Parabansäure**, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622.

**Paracasein**, enzymat. Bldg. aus Casein, Eigg. I 2096.

**Parachor**, — als Funkt. d. chem. Konst. I 1753; — u. chem. Konst. (v. B-Verbb.) II 136; (v. Aziden) II 879; (semipolare Doppelbind.) I 2158; (hypothet. Ringkettentaumerie) I 1033; (Ringketten-Valenztaumerie in Phoronderivv.) I 2602; —; v. Se u. Selenophen II 1089; v. cycl. Ketonen, Cyanessig- u. Malonestern II 1874.

**Paracodin**, Selbstmordversuch mit — I 222. **Paraconsäure** (F. 57°), Bldg. aus Itabrombrenzweinsäure, Eigg. I 320.

**Paraffin**, Vork.: eines — v. F. 56° im äth. Öl v. Zieria macrophylla I 2509; eines — v. F. 65—66° im äth. Öl v. Eriostemon Cotti u. Phebalium dentatum I 2509; Hart— d. Fusanschieferöls II 2314; Fortschritte auf d. Gebiete d. — Industrie II 835; Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Gewinn. v. amorphem — v. hohem Kp. aus Petrolatum II 2425\*; Ausscheid. d. Waxes aus Öl I 3022\*; Herst. dch. Polymerisat. v. aliphat. KW-stoffen II 1959\*; Abtrennen d. — Bestandteile aus Ölen II 311\*; Abscheid. u. Raffinat. II 308; Entöl. I 2686\*; Bleichen I 1604\*.

Krystallograph. Definit. d. — d. Handels I 289; Röntgenstreuung dch. — II 1182; Beeinfluss. d. elektr. Leitfähigk. u. dielektr. Hysteresis dch. Röntgen- u. γ-Strahlen I 1507; Emulgier. v. fl. — dch. Gelatine verschied. Herkunft II 27; elektrokinet. Geschwindigk. d. Teilchen eines — Sols II 1308; freie Energie II 131; Löslichk. v. — in reinen KW-stoffen II 120; Bldg. einer festen Lsg. in Mischsch. v. — II 612; Best. d. F. Herst. v. — Mischsch. v. bestimmtem F. I 1204.

Verh. verschied. — bei d. Oxydat. II 835; Oxydat. dch. Aspergillus flavus I 2416; langsame Verbrenn. eines — v. F. 51° I 1940; Zers. beim Erhitzen II 308; Crackprodd. I 136; Vergl. d. Rk.-Prodd. d. beim Cracken u. beim Berginisieren v. — entstehen I 991; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. I 146; Verwend. zur Konservier. v. Bakterienkulturen II 1108; Herst. haltbarer Emuls. II 1012\*.

Gewinn. oxydierter KW-stoffe aus — dch. Behndl. mit Luft II 1168\*; Verh. im Petroleumraffineriebetrieb I 2151; Verwend. zur Anfüll. d. Risse in Metallüberzügen II 1380\*; Heißdampf-Temp.-Regel. bei d. — Fabrikat. I 1602.

Neue Ausfüh.-Form d. — Best. mit Aceton II 1512; Nachw. v. — Zusätzen in Ceresin I 2891; Best. in Mineralölen u. Teeren II 1512.

**Paraffine**, Bldg. dch. Zers. v. Öl-, Palmitin- u. Stearinsäure I 3049; Mol.-Modell auf Grund d. tetraedr. C-Atome II 1868; Röntgenunters. über d. Bau d. C-Ketten

II 2221; (Größe d. Elementarkörpers höherer —) II 1871; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. n. — I 1743; Gleichgew. in einem Gemisch v. — I 466; parenterale Resorpt. I 1301; s. auch *Kohlenwasserstoffe*.

**Paraffinöl**, dch. Farbstoffzusatz geschöntes („entscheintes“) *Oleum Vaselinei flavum* (*Paraffinum liquidum flavum*) II 1889; *Emulsio petrolei*, B.P.C. II 2577; — Behandl. d. chron. Obstipat. mit „Fruux“ II 794.

Bldg. v. Seifengelen in — II 227; therm. Leitfähigk. I 1266; Suszeptibilitätskoeff. v. Vaselineölsbg. II 508; Herst. aliphat. Säureanhydride in Ggw. v. — I 1329\*; Sulfonier. II 1389\*.

Best. in Kaffee I 2471, II 1279; Verwend. bei biol. u. kolloidchem. Unters. II 2584.

**Paraformaldehyd** s. *Formaldehyd*.

**Paragalaktoaraban**, Isolier. aus d. Samenhüllen v. *Anagyris foetida*, Einw. v.  $\text{HNO}_3$  II 1675.

**Parainden** s. *Inden*.

**Paraldehyd**, Röntgenspektr. I 1744; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Einfl. auf d. Thixotropie d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols I 888; Oxydat. v. Gemischen mit A. (+  $\text{V}_2\text{O}_5$ ) I 1846; Bromier.: u. Rk. mit Glykol II 2640; u. Rk. mit Trimethylenglykol II 2641; Rk.: mit Methylindolen II 2556; mit  $\beta$ -[ $\beta$ -Indolyl]-äthylamin II 668; mit Resorcin II 2135; mit Glycerin II 1759; mit Pentaerythrit I 898; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 2239.

Lokale Reizwrkg. II 1123; Wrkg.: auf d. parasympath. Innervier. d. Herzens I 2627; auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627; auf d. W. u. NaCl-Stoffwechsel (+ Hypophysin) II 2733; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms beim Hund II 692; v. Histamin u. histaminähnl. v. Gasbaccillen gebildeten Subst. auf d. Uterus II 1689; Narkosegeschwindigk. (Vergl. mit anderen Narkotica) I 715; Kombinat.-Wrkg. mit anderen Schlafmitteln II 1009, 2265.

**Paramäcien**, Einw.: v. ultraviolet. Licht (Lichtsensibilisat.) II 2166; v. Aminosäuren, Polypeptiden u. Nucleinsäuren auf d. Vermehr.-Quote v. — caudatum u. ihre Abhängigk. v. d. Bakterienflora II 1784; d. Chloride v. Li, K, Na, Ca auf Teilung u. kontraktive Vakuole v. — caudatum II 786; v. Insulin, Thyroxin u. Temp. auf d. Zuckerstoffwechsel I 2102.

**Paramorfan**, Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.

**Paranaval**, Verwend. bei Hyperemesis gravidarum II 267.

**Pararosanilin**, Rk. mit  $\text{NaNO}_2$  II 885; Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346.

**Parasantonid**, Brech.- u. Dispers.-Vermögen, Konst. I 2504.

**Parathormon**, Wrkg. auf d. aktuelle Rk. d. Blutes II 365.

**Parawolframsäure**, Na-Salz. Verh. gegen organ. Basen II 2340.

**Parfümerie**, Gewinn. natürl. Fixateure aus Harzen, Balsamen, Gummiarten u. Riechdrogen I 1106\*; moderne Parfümkompositionen für Toilettewässer II 1272; Herst.: einer Parfümpaste II 1273\*; v. Kölnisch-W. u. seine Fixier. I 267, 761; Parfümier. v. Seifen II 2079; (Geschichtl.) I 2140; Verf., Geweben dauernden Wohlgeruch zu verleihen II 2516\*; Herst. v. parfümierten Drucksachen II 2297\*; Nachahm. v. Lindenblütengeruch II 193.

Vork., Kultur d. weißen Lilie, Verwend. in d. — I 269; Extrait Acacia; Duftkomposit. v. Robinia Pseudocacia L. I 269; Infusionen, Solutionen u. Tinkturen in d. — II 2079; Butyrate u. Isobutyrate in d. — I 3005; Zimöl als Parfümrohmaterial I 267; Patchulöl als Parfümrohmaterial I 2018; Anwend. v. Ambrettöl in d. — II 1272; Verwendbark.: d. Vanille in d. — I 2467; einiger äther. Öle II 2296; Öle u. Fette u. ihre Anwend. in d. — II 1045; Fettsäuren u. ihre Deriv. in d. — II 2296; Funktt. v. Fixiermitteln II 822.

Experimentelle Feststell. d. Wertes v. Fixiermitteln II 822.

Bibl.: Gewinn. äther. Öle u. natürl. Riechstoffe u. d. Herst. v. Parfüm aus wohlriechenden Ölen II [193].

**Pariser Grün** s. *Schweinfurter Grün*.

**Pariser Violett**, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

**Paschen-Back-Effekt**, experimentelle Bestätig. d. Landéschen Theorie d. Feinstruktt. im — I 2349; Intensitätsberechn. beim beginnenden — II 2623; — bei d. MgH-Banden I 2163.

**Passivität**, Theorie d. Polarisat. bei anod. Bedeck. u. Passivier. v. Metallen I 1506; Stromdichte, Spann.-Kurven u. Zeiterscheinn. bei d. Passivier. I 13; Zusammenhang zwischen passivierender Stromdichte u. Zeit II 1188; Wrkgg. d. ungleichmäß. Verteil. d. Stromdichte über eine Elektrode I 1149; — Grenze in Mischkristallreihen I 1623; Veredel. d. Metalle dch.  $\text{H}_2$  bei d. Einw. v. Säuren I 1638; röntgenograph. Unters. v. passiven Metallen I 1358; — u. schützende Oxydhäute I 2452; Gleich. d. Bedeck.-Polarisat., Einfl. d. Konvekt. bei d. Passivier., Beweis für d. Auffass., daß akt. u. passives Fe verschied. Zustände d. Fe selbst darstellen, Einw. einer  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ -Lsg. auf passives Fe II 2225; — v. Fe-Spiegeln I 474; (Passivier. dch. Berühr. mit Luft) I 1619; „Schwingen“ v. Cr u. Cr-Legier. u. Temp.-Abhängigk. v. Passivier.-Potentialen II 1982; — einer Ni-Anode I 2910; v. Sn II 2633; Passivier. v. Fe, Co, Ni, Cu dch.  $\text{HNO}_3$  II 967; Aktivier. v. pass. Al I 1367; s. auch *Elektrolyse*.

**Pasteurisierung**, — v. Fll. I 1467\*; Wärmefortpflanz. in Bezieh. zur — I 127; Umgrenzz. d. — u. ihre Verstärk. II 822; s. auch *Bier*; *Essig*; *Milch*; *Wein*.

**Pastillen** s. *Tabletten*.

**Patentblau**, Darst., Eig. II 2066\*; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alko-



- hoben I 2052; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. v. Absorpt.-Streifen u. d. Änder. d. Lichtabsorpt. in verschied. — Lsgg. I 2697.
- Patentphosphine**, II 2406.
- Patentscharlach**, stabile Gallerten, Ström.-Doppelbrech. II 2337.
- Pech**, Faß—, Faßglasuren, Faß—Ersatz I 450; Herst.: eines Hart— v. großer Bindekraft neben hohem Erweich.-Punkt I 1348\*; v. Neutral— u. Säure aus Ölraffinations-schlamm I 871\*; v. — mit hohem u. niedr. C-Geh. aus Kohledest.-Gasen II 514\*.
- Abbau u. katalyt. Hydrier.; Steinkohlen— in Ggw. v. J II 1385\*; Druckhydrier. v. Braunkohlen— I 615\*; Hydrieren u. Cracken I 616\*; Verkoken I 776\*; Verschwelen I 1828\*; Vulkanisieren II 401\*; Herst. v. emulgierfah. MM. aus — I 2894\*.
- Ring- u. Kugelmeth. zur Best. d. Erweich.-Punktes II 2692; Ersatz d. Hg bei d. Kraemer-Sarnowmethode II 1286.
- Bibl.*: Natürl. u. künstl. Asphalte u. — II [728].
- Pechblende**, Methodik d. chem. Analyse d. U.— (Analyse v. Morogoro- u. Katanga-erzen) II 1541.
- Pegmatite**, Mineralien d. — v. Mangual v. Portugal II 976; Pegmatitoide d. vulkan. Basaltgesteine II 1544.
- Pektasen** s. *Enzyme*.
- Pektine**, Unters. über — Stoffe I 431, II 439; Vork.: in d. Mittellamelle d. Zellen v. höheren Pflanzen I 2264; in d. Flachspflanze II 2032; Geh. v. vermodert. Holz an — Stoffen (Polem.) I 1850; Darst. aus Äpfel- u. Citronenschalen, Verwendungsmöglichk. II 270; Extrakt. u. Reinig. v. — Stoffen aus Früchten, Tretern I 3128\*; weißes u. gereinigtes — II 827\*; — Gallerten II 859; Zus. u. Bau d. — Stoffe (Zusammenfass.) II 440; (Unters. d. hypothet. gebundenen Pentose u. d. sogen. freien Pentose) II 871; (d. — Verbh. d. Zuckerrübenmarks) II 439; Einw. v. Tabakpektase auf d. in d. Tabakblättern enthaltene — I 2411, II 1225; — Präp. II 1952\*; (pulver- oder körnerförm. gelatinierendes Prod.) I 1594\*; — Extrakte für d. Herst. v. Fruchtgelees II 1833\*.
- Best. in Marmeladen u. Gelees I 2882.
- Bibl.*: — en hare enzymat. ontleding II [583]; s. auch *Protopektin*.
- Pektinsäure**, Bldg. dch. Alkalihydrolyse d. Galakturonids II 440.
- Pektolith**, — in Adern im Pikrit bei Libhaßt II 29; D. u. Brech.-Index II 2544; Fluoreszenz II 1542.
- Pelargonienin**, Konst. II 994.
- Pelargonidinmethoxyd-Chlorid**, Synth., Eigg. II 994; Bldg. aus Callistephinchlorid II 774; Absorpt.-Spektr. I 1144.
- Pelargonin**, Auffass. als ein Pelargonidin-5-diglucosid I 351.
- Pelargoninmethoxyd-Chlorid**, Konst. II 774.
- Pelargonensäure** (*n*-Nonylsäure), Vork. im äth. Öl: v. „Byakushin“ (*Juniperus chinensis*) II 2198; d. Blätter d. „Sawara“ (*Chamecyparis pisifera*, Endl.) (Isolier.) II 1577; Bldg.: aus Camphospermonolmethylläther I 1534; aus Heptadecensäure II 349; aus Selacholeinsäure I 1385; aus d. ungesätt. Säure  $C_{15}H_{26}O_2$  aus d. Cerebrosiden d. Gehirns I 2375; aus d. Acetat d. Oleinalkohols I 2417; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Adhäsionsarbeit v.  $\alpha$ - u.  $\beta$ - — gegenüber W. II 23; Adsorpt. II 230; krystallin.-fl. Eigg. I 289; Verester. nach R. Locquin u. F. Elghozy I 1643.
- Pelletierin**, Adsorpt. d. Chlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Sulfat, Tannat II 1887; Dosologie d. Sulfats beim Menschen u. Haustier II 2381.
- Pellidol**, Hautüberpfindlichk. gegen — II 2485.
- Peltiereffekt**, Elektronentheorie d. — d. Metalle I 294; Annahme einer inneren Peltierwärme I 1627; s. auch *Thermoelektrizität*.
- Pelze**, Reinigen I 1607; Bleichen II 1389\*; Karottieren u. Behandeln v. — I 1608\*; Vorbereiten für d. Färben I 1717\*; Färben I 1097\*, II 393\*, 1267\*, 1626\*, 2288\*; Sterilisat. I 941\*; Verzier. v. — zur Nachahmung v. echten — II 2754\*.
- Bibl.*: Industries des poils et fourrures, cheveux et plumes I [1733]; Mottenschutz s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Penicillium** s. *Pilze*.
- Pennin**, Krystallstrukt. II 2230.
- n*-**Pentadecan**, Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639.
- n*-**Pentadecansäure** s. *Pentadecylsäure*.
- Pentadecylaldehyd**, Nährwert I 541.
- n*-**Pentadecylsäure** (*n*-**Pentadecansäure**) (F. 50°), Darst. aus Palmitinsäure, Eigg. II 349; Krystallstrukt. II 619; Adhäsionsarbeit v.  $\alpha$ - u.  $\beta$ - — gegenüber W. II 23.
- Pentaerythrit**, Herst. dch. Erwärmen v.  $CH_3CHO$ ,  $HCHO$  u.  $H_2O$  II 1818\*; Krystallstrukt. I 637, 638, II 1970, 2221; (d. — u. sein. Tetraacetats u. Tetranitrats) I 2050; (d. Tetraacetats) II 1298; (u. d. tetraedr. C-Atom) I 787; (opt.-akt. Dibrenztraubensäure—) II 2451; (Kondensat. mit Aldehyden u. Ketonen) I 2371; (Kondensat. mit Cyclohexanon-4-carbonsäureester) I 1421; röntgenograph. Unters. bei Temp. bis zu 230° II 2527; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus II 2097; Symmetrie: v. Krystallen d. — (Ätz- u. Wachstumsunters.) I 2777; d. Wachstumskörper u. Pyroelektrizität d. — II 2527; Pyro- u. Piezoelektrizität beim — I 2358; piezoelektr. Erregbark. I 475; Brechungsindices v. — Krystallen II 326.
- Nitrier. II 1051; Rk. mit HJ bzw. HBr. Konst. I 1946; hälftige Acetalisier., Monoacetale I 898; Rk.: mit Aceton bzw.  $SOCl_2$  I 1016; mit Brenztraubensäureäthylester II 2451; mit Ameisensäure, Zers. d. Tetraformats in d. Hitze I 899; Verwend. zur Herst. v. Kunstharzen II 293\*.
- Pentaglycylglycin**, Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säure I 2093.
- Pentamannoholosit** (F. 278—280°), Bldg. aus Mannocellulose, Eigg., Rkk. I 899, 2379.

Pentamethylendiamin s. *Cadaverin*.

Pentamethylentetrazol s. *Cardiazol*.

Pentamon s. *Emaile*.

n-Pentan (Kp. 30—30,5°), Vork.: im Gelsenkirchener Gasbenzin II 208; in Crackdestillaten I 1478; Darst. aus Amylenhydrat, Eigg. I 3063; katalyt. Bldg. aus Piperlyen II 1316.

Krystallstrukt. d. rhomb. u. d. monoklinen Form I 1614; Röntgenstrahlenzerstreuung: in fl. synth. — I 1743; in ein. Isomergemisch I 639; therm. Degenerier. d. Röntgenstrahlhalos in — II 2701; ultrarote Absorpt.-Banden I 2782; Ramanspektren II 2531; Depolarisat. d. v. Gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Änderr. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal an — gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165, 1940; bin. Azeotrope mit — II 854; Adsorpt.-Isothermen an Kohle I 2365.

Dehydrier. (+ akt. Kohle) II 389\*; Einfl. d. Druckes auf d. Detonat.-Geschwindigkeit v. Gemischen mit  $O_2$ ,  $O_3$  +  $N_2$  u.  $O_2$  + Ar I 305; Verbrenn. v. —  $CS_2$ -Gemischen II 968.

Pentanol s. *Amylalkohol*.

Pentathionsäure, Bldg., Strukt.-Formel, Rkk. I 792; Bldg. höherer Polythionsäuren bei d. Darst. d. —, Benzidinsalze I 1513; Bldg. aus S, fungizide Wrkg. I 1696; physikal. Konstanten d. Tolyester II 2110; Nachw. neben schwefliger Säure II 2582.

K-Salz, Darst. v. — Krystallen, Gleichgew., kein Grund für d. Annahme einer polymeren Form, einer Dipentathionsäure II 1539.

Pentin s. *Amylen*.

z-Pentin (Propylacetylen), Darst. aus Dibrompentan II 534; Bldg. aus Äthylallen II 979.

β-Pentin (Pentin-2) (Kp. 57°), Darst. aus Butin-(1), Eigg. I 673.

Pentosane, Vork. in d. Gerüstsubst. d. Blätter d. Weißkohle II 2033; — Geh.: v. *Mentha aquatica* II 2078; d. Rübenmarks II 439; eines Natronzellstoffs u. ein. mercerisiert. Zellstoffs aus Fichte II 1873; Verh. im Sulfatkochprozeß II 509.

Best. in Getreidemehlen II 197.

Pentosen, Geschichte d. Methyl— u. gegenwärt. Stand ihrer Chemie (Vortrag) I 1646; Vork. d. hypothet. gebundenen — u. d. sogen. freien — (Zus. d. Pektins) II 871; — Geh.: v. *Mentha aquatica* II 2078; eines Natronzellstoffs aus Fichte II 1873; Bldg.: aus Hemicellulose II 2129; ein. — aus d. Paragalaktoaraban aus d. Samenlappen v. *Anagyris foetida* (Osazon: F. 160—162°) II 1675; Alkalispalt. II 2117; Stoffwechsel II 1007; Wrkg. auf d. Nierenpermeabilität I 542.

Pepsin s. *Enzyme*.

Peptidasen s. *Enzyme*.

Peptide, Theoret. zur Isomerie d. Ba-Salze d. N-Carbonsäureester v. — I 2506; Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1672; Umlager. — ähnl. Stoffe I 1647, 2093, 2260, 2614, 2615, II 543; Vergl. d. —

Zuckerkondensat. mit d. Wrkg.-Weise d. Erepsins I 2412, II 582; Spalt.: dch. Hefepetidase (Spezifität) I 3080; v. synthet. — dch. Darmerepsin u. Trypsinkinase I 1780; Verh. im Intermediärgebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden I 3087.

Peptisation, Kinetik I 1632; Dissoziat. — v. Micellargittern I 654; Klassifikat. d. — Erschein. I 656; Bodenkörperregel I 655; Rolle d. Elektrolyte bei d. — d. Negativsilbers II 1069; kinet. Unterss. über d. — v.  $Al(OH)_3$  I 654; — v.  $Fe(OH)_3$  (in Lsgg. v.  $As_2O_3$ ) I 2362; (dch. Essigsäure) I 1637; v. Palmitinsäure,  $Fe(OH)_3$ -Gel u. S-Gelen I 655; Dissolut. u. — v. Humus-säure dch. NaOH I 656; — mit koll.  $SiO_2$  II 227; Hofmeistersche Reihe für d. Peptisier.-Vermögen gegenüber d. Proteinen d. Weizenmehls I 1632; s. auch *Kolloidchemie*.

Peptonasen s. *Enzyme*.

Peptone, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; elektrol. Leitfähigk. bei d. Proteolyse I 361; membranometr. Unterss. an — Lsgg. I 2167; Adsorpt. v. Wittepepton aus wss. Lsgg. an verschieb. akt. u. inakt. Kohlen I 1634; elektrocapillares Eindringen v. Fe-Peptonat in Filterpapier I 2367; Einfl. auf d. Geschwindigkeit d. Absorpt. v.  $CO_2$  dch. Lsgg. v.  $Na_2CO_3$  II 629; gerinn.-hemmende Wrkg. in vitro II 460; über einen d. Blutgerinn. hemmenden Stoff im — (Witte—) II 2482.

Hydrolyse dch. Säuren u. Alkalien I 2508; Spalt. v. Seiden— u. Dipeptiden dch. sogen. Glykokolleluate (Vergl.) I 362; Einfl. auf d. bakterielle Oxyd. v.  $NH_3$  I 1973; Sensibilisier. d. menschl. Organism. mitt. — Injekt. I 1430; Cholesteringeh. v. dch. — erzeugten Ergüssen I 816; Wrkg.: v. intrakardialer Injekt. auf d. Cholesteringeh. d. Serums beim Kaninchen I 1786; v. Witte— auf Blutgefäße, bes. Lungengefäße II 1587; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; d. — Schocks auf d. Adrenalinsekret. I 2954; anaphylakt. Wrkg. (Blutveränderr.) II 780; Bereit. für therapeut. Anwendd. II 76; pharmakol. Wrkg. u. chem. Charakteristik v. Prodd., d. aus Witte— dch. Elektrolyse hergestellt sind II 466.

Nephelometr. Best. in einer Lsg. v. 1% NaCl II 1241; s. auch *Phosphopepton*.

Peracrina 303, Verwend. zur Behandl. benign. Tertiaria I 1547.

Perborsäure, Konst. d. Perborate u. ihrer therm. Zers.-Prodd. I 1276; Reinig. d. zur Herst. v. Pervverbb. verwendeten Reagentien dch. Silicagel I 1691\*; s. auch *Ammoniumperborat*; *Kaliumperborat*; *Lithiumperborat*; *Natriumperborat*.

Percarbonate s. *Perkohlsäure*.

Perchlorate s. *Perchlorsäure-Salze*.

Perchlorsäure, chem. Veränderr. dch. W. nach opt. Methth. II 1173; Beweglichk. d. Perchlorationen II 435; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; colorimetr. Best. v.

- Perchlorat in Chlorat I 230; direkte oxydimetr. Best. v. Perchlorat neben großen Mengen v. Chlorat u. Chlorid I 1683.
- Perchlorsäure**, Salze (Perchlorate), Bldg. bei d. Chloratdarst. dch. Elektrolyse II 1194; Nitracidiumperchlorat als binärer u. Hydro-nitracidiumperchlorat als ternärer Elektrolyt II 232; Antipyrin-Einlager.-Verbb. d. — u. Jodide seltener Erden I 2069.
- Ag-Salz, Lichtabsorpt. v. — Lsgg. II 1529; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093.
- Ba-Salz, DE. wss. Lsg. I 475.
- Ce(III)-Salz, Cerhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. I 2069.
- Cs-Salz, Krystallstrukt. II 318.
- Cu(II)-Salz, Lichtabsorpt. v. — Lsgg. II 1529.
- K-Salz, Krystallstrukt. II 318; interferometr. Best. d. Refrakt. II 2104; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech. Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Explos. d. alkoh.  $\text{KClO}_4$ -Nd. beim Eindampfen I 98; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600; Verwend. als Ersatz für Nitroglycerin in Ammonitrat-sprengstoffen I 143; Perchloratmeth. zur Best. d. K I 1074.
- La-Salz, Lanthanhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. I 2069.
- Li-Salz, Syst. —  $\text{H}_2\text{O}$  II 527.
- $\text{NH}_4$ -Salz, Krystallstrukt. II 318; interferometr. Best. d. Refrakt. II 2104.
- Na-Salz, Leitfähigk. II 435; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093.
- Nd-Salz, Hexaquosalz, Neodymhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. I 2069.
- Pb(II)-Salz, Spektr. in Ggw. v. Glykokoll II 128.
- Pr-Salz, Praseodymhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. I 2069.
- Rb-Salz, Krystallstrukt. II 318.
- Sn(II)-Salz, Leitfähigk., Diffusionspotential d.  $\text{Sn}^{++}$ -Ionen in — Lsgg. II 434; Hydrolysemess. in — Lsgg. II 1868.
- Tl-Salz, Krystallstrukt. II 318.
- Y-Salz, Yttriumhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. I 2069.
- **Äthylester**, Bldg. im alkoh.  $\text{KClO}_4$ -Nd. d. K-Best., Explos. I 98.
- Percin**, isoelekt. Punkt I 532.
- Peressigsäure** (Acetpersäure), Darst. aus Acetanhydrid, Einw. auf Buten II 979; Zers. II 2114.
- Best. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v. Essigsäure u. — I 1929.
- Perfettöl**, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel II 1039.
- Perforator**, Laboratoriums— II 2042.
- Pergamentpapier**, Pergament, Pergamyn u. Pergamentersatzpapier II 1506; Herst. ohne Säuren I 1822; Getreidehalme als chem. Rohmaterial zur Herst. v. — II 1161.
- u. ihre Bewert. II 2084.
- Bibl.*: Russ. Normen II [205].
- Pergamyn**, Herst. aus Stroh, Pflanzenstengeln, Bagasse I 2146\*.
- Pericarpusöl** s. *Öle, fette*.
- Pericol** s. *Pinaverdol*.
- Periklas**, opt. Eigg. I 10.
- Perillaaldehyd**, Vork. im Öl v. *Siler trilobum* Sup. I 267; Rkk., Derivv. II 2355.
- Perillaöl** s. *Öle, fette*.
- Periodisches System**, Klassifizier. d. Elemente: nach d. Atomstrukt. I 1929; nach d. Elektronenzahlen I 2170; Atomstruktur als period. Eig. (Bezieh. zu Valenz u. Ionen-bldg.) II 1177; Theorie d. — (u. Entw. d. Wellenmechanik) I 1489; (Anwend. d. statist. Meth.) I 2481; (Elektronen als entartetes Gas) I 2566; Linienspektren u. d. period. Anordn. d. Elemente (Zusammenfass.) II 1301; period. Tabelle d. Strukt. d. Atome u. ihre Bezieh. zur Ionenbldg. u. Valenz I 2341; Periodizität d. Mol.-Zahlen I 286; Ordnungszahl u. Wärmetön. II 224; Begrenz. d. Syst. d. Elemente I 2689; Anordn. in „Schnecken“-form II 1521; geochem. Indifferenz d. Elemente d. Triaden I 2171; atomare H-Addit.-Vermögen d. Elemente in Abhängigk. v. d. Stell. im — II 432; Stell. d. Elemente d. selteneren Erden im — I 312, 2037, 2566; period. Klassifizier. v. Härte u. FF. d. Elemente I 2689; natürl. Syst. d. Elemente u. Gruppeneinteil. d. Kationen in d. analyt. Chemie II 1.
- Bibl.*: — in neuer Anordn. mit Tabellen über physikal. Konstanten I [272]; s. auch *Atomstruktur: Elemente*.
- Periplogenin**, Formel II 2368.
- Perisäure** (1-Naphthylamin-8-sulfonsäure), Diazotier. u. Rk. mit  $\text{SO}_2$ (+Cu) II 2246; Acetylier., Arylaminsalze d. Acetylderiv. II 768.
- Peristaltin**, abführende Wrkg. I 715.
- Perjodsäure**, Bldg. dch. Oxydat. d.  $\text{H}_2\text{O}$ , dch. Verbb. d. zweiwert. Ag I 24; Rk. mit Jodid in schwefelsaurer Lsg. I 2039; Verh. geg.  $\text{NH}_3$  II 121; Oxydat. v. Polyalkoholen dch. — I 1756; Wrkg. v. Polyalkoholen auf —, analyt. Anwend. II 797.
- K-Salz, K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Syst.  $\text{H}_2\text{O}$ - $\text{KJO}_4$ - $\text{KOH}$  II 2631.
- Li-Salz, Vers. zur Darst. II 2631.
- $\text{NH}_4$ -Salz, Vers. zur Darst. II 2631.
- Na-Salz, Krystallstrukt. I 2050; Syst.  $\text{H}_2\text{O}$ - $\text{NaJO}_4$ - $\text{NaOH}$  II 2631.
- Perkohlsäure**, elektrolyt. Gewinn. I 2287; Bldg. v. Percarbonaten bei d. Einw. v.  $\text{F}_2$  auf Alkalicarbonat I 1160.
- Perkolation**, Lsg.-Geschwindigk. d. Inhaltsstoffe im Laufe d. — I 2725; Re— v. Fluidextrakten I 222.
- Perlen**, Herst.: d. Atlas— II 2277; v. — Essenz aus Fischschuppen I 3016\* (Verf. v. Paiseau) II 1838; Farbeineinzug in Hohl— II 2049; Versilber. v. — I 442; Behandl. v. — Splittern II 2421\*.
- Verh. v. echten u. gezüchteten — gegenüber ultraviolettem Licht II 174; Unterscheid. v. Japan— mit — Mutterkern gegenüber echten Natur— auf elektr. oder magnet. Wege II 2746\*.

Perlit. — Guß I 250; (für wärmetechn. Zwecke) I 250.

Bibl.: — Guß I [406]; s. auch Eisen. Perlmutter, Entfernen der d. — Schicht bedeckenden Emailleschicht bei — Muscheln II 2207\*; Färben I 278\*; — Lacke II 191\*; Berufskrankh. d. — Arbeiter II 175.

Permalloy, Atomgruppier. in — I 575.

Permanganate s. *Permangansäure-Salze*.

Permangansäure, Bldg. bei d. Einw. v. F auf  $MnSO_4$ -Lsgg. II 2445; Best. I 1442. — Salze (Permanganate), Rk. mit Arsenit in schwefelsaurer Lsg. I 1376.

Permeabilität, — koll. Stoffe für Gase II 2444; Wrkg. d. Säure-Basen-Quell. auf d. — v. Gelatine- u. Agar-Membranen I 2584; — v. dünnen tokenen Kolloidmembranen II 2168; überlebender tier. Membranen II 1576; d. Protoplasma-Membran (Einfl. d. Temp.) II 1577; pflanzl. u. tier. Zellmembranen für Kohlehydrate II 1989; d. Zellen d. reticuloendothelialen App. II 901; irreziproke — lebender geschichteter Membranen I 211; Ionen — d. quergestreiften Muskels II 2166; Wrkg. v. Pentosen auf d. Nieren — I 542; magnet. — s. *Magnetismus*; s. auch *Algen*; *Capillarität*; *Membrane*; *Protoplasma*.

Perminvar, magnet. Eigg. II 2402.

Permutit, Unterss. an — Suspens. (Bezieh. zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander-Geschwindigkeit, Ionenhydratation u. chem. Beeinflussung.) II 1308; Säureeigg. v. entbasten künstl. u. Boden — II 929; Enthärt. d. W. deh. —, Enthärt.-Leist. II 1601; Wirtschaftlichk. neuer — II 1601; Verwend. zur Best. d.  $NH_3$  neben Anilin u. Phenylhydrazin II 873; s. auch *Basenaustauschende Stoffe*.

Pernämon s. *Degewop*.

Perniobsäure, Darst., K-Salz II 1314.

Pernocton (5-sek. - Butyl-5- $\beta$ -brompropenylbarbitursäure), intravenöse Narkose mit — II 74, 912, 913, 1123; — Narkose beim Hunde II 691; — A.-Narkosen I 1679, 1886; Wrkg. auf d. Atm. in d. Narkose II 1354; Verwend. bei d. Morphiumentziehungskur II 2169.

Identitätsrkk. I 939.

Peronin, Farbbrk. I 1560.

Peroxol, Seifenbleich. mit — II 2304.

Peroxydasen s. *Enzyme*.

Peroxyde, Nachw. organ. Diacyl — an d. Anode bei d. Kolbeschen KW-stoffsynth. I 899; elektrolyt. Herst. hoch oxyd. Verb. II 1246\*; organ. — als Bleichmittel, ihre Anwend. in d. Öl- u. Fettindustrie II 829.

Perperosmiumsäure, Dissoziat.-Konstante I 1518.

Perphosphorsäure, Salze (Perphosphate), Unterscheid. v. — u. Phosphaten, d. Krystall- $H_2O_2$  enthalten II 136.

Ag-Salz, elektrochem. Darst. (?) I 2919.

Ba-Salz, elektrochem. Darst. I 2918.

K-Salz, Bldg. bei d. Einw. v.  $F_2$  auf  $KH_2PO_4$  I 1160; elektrochem. Darst. I 2918.

$NH_4$ -Salz, elektrochem. Darst. I 2918.

Pb-Salz, elektrochem. Darst. I 2919.

Rb-Salz, elektrochem. Darst. I 2918.

Zn-Salz, elektrochem. Darst. I 2919.

Perrhodanwasserstoff (Persulfocyanensäure), Bldg., Eigg. d. Na-Salzes II 1566.

Perschwefelsäure, Bldg. dch. anod. Einleit. v. akt. N I 12; elektrolyt. Gewinn. I 2287\*; Überblick über d. Herst. d. — u. ihrer Alkalisalze u. deren techn. Anwend. I 2286; Verh. geg.  $NH_3$  II 121; jodometr. Best. I 2111, II 1698; elektrometr. Titrat. neben  $H_2O_2$  u.  $H_2SO_4$  II 2491; Best. d. akt. O im Gemisch v. Überschwefelsäuren mit  $H_2O_2$  II 1238.

— Salze (Persulfate), Rk.-Konstante d. bimol. Rkk. zwischen  $Fe^{++}$  u.  $S_2O_8^{--}$  u. zwischen  $J_2$  u.  $Fe(CN)_6^{--}$  II 122; Agt.-Katalyse v. — Oxydant. I 634, II 2430; Zusatz nicht hygroskop. Stoffe zu — II 707\*.

Ag-Salz, komplexe Athylenthio-carbamidosalze I 1640.

Cd(II)-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.

Co(II)-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.

Fe(II)-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.

Hg(I)-Salz, Nichtexistenz v.  $Hg(NH_4)_2S_2O_8 + 2NH_3$  II 744.

Hg(II)-Salz, Darst. u. Eigg. v.  $[Hg^{II}(NH_4)]_2S_2O_8$  II 744.

K-Salz, Krystalstruktur. I 2047; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. dch. ZnO I 648, 649; O-Abspalt. aus stark verd. wss. Lsgg. unter d. Wrkg. v. Röntgenstrahlen II 14; Einw. v. zehrwert. Metallen auf — II 1866; Explosions- u. Feuergefährlichk. u. zweckmäß. Verpackungs- u. Verladungssart I 2526.

Mg-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.

$NH_4$ -Salz, Einw.: auf AgCl II 839; v. zehrwert. Metallen auf — II 1866; Verwend. zum Oxydieren v. Küpenfarben I 976.

Na-Salz, Einw. v. zehrwert. Metallen auf — II 1866; Explosions- u. Feuergefährlichk. u. zweckmäß. Verpackungs- u. Verladungssart I 2526.

Ni(II)-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.

Zn-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.

Persil s. *Waschen*; *Waschmittel*.

Persulfate s. *Perschwefelsäure-Salze*.

Pertantalsäure, Darst., K-Salz II 1314.

Perthiooxalsäure (Dithiooxalsäure)-Dimethylester (F. 100.9°), Darst. aus  $CS_2$  u.  $CH_2Cl_2$ , Eigg. I 324.

isom. Perthiooxalsäure-Dimethylester (F. 71.6°), Darst. aus  $CS_2$  u.  $CH_2Cl_2$ , Eigg. I 324.

Perubalsam, Verk., Gewinn., Bestandteile, Bewert. II 2682; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 191.

Wertbest. II 375, 2584; (krit. u. experimentelle Prüf.) I 1562; chem. Charakterisierung. (Best. d. J-Zahl) II 1133.

Peruransäure, Darst., Eigg. II 1314.

Peruviabalsam s. *Perubalsam*.



**Perverbindungen**, Reinig. d. zur Herst. v. — verwendeten Reagentien dch. Silicagel I 1691\*; Material für App. zur Herst. v. — II 2180\*; Herst. v. akt. O. enthaltenden Verb. an amalgamierten Kathoden II 1250\*; Reinig. O<sub>2</sub>-abgebender organ. — mit Silicapulver II 379\*; Einfl. auf d. Verbrenn. v. Brennstoffen II 722.

**Perylen** (F. 268°), Unterss. über — u. seine Derivv. I 704; industrielle Darst. II 146; sichtbares Absorpt.-Spektr. v. — u. — Derivv. II 1530; Chlorier. I 1721\*; Darst. höher chlorierter Derivv. I 1525; s. auch *Farbstoffe-Perylenfarbstoffe*.

**3.10-Perylenchinon**, Halogenier., Nitrier., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1826\*.

**Pestbakterien** s. *Bakterien*.

**Petalit**, Konst. I 894.

**Petersiliensamenöl** s. *Öle, fette*.

**Petroläther**, Einfl. auf d. Milchgerinn. II 1895.

**Petroleum**, geolog. Verteil. I 1925; in d. Natur vork. —, ihre chem. Bezieh. untereinander u. zu d. Schwelzeugnissen d. Kohlen I 2682; geolog. Bezieh. d. — Vorkk. d. Emba-Uralgebietes zu denjenigen d. Kaukasus I 2799; mesopotam. Erdpech- u. — Gebiete I 1014; neue Ölaufschlüsse in Venezuela I 25; Lagerstätten in d. Altmark I 1601; Vork. in d. Lausitz I 2799; noch nicht in Betrieb stehende Vorkk. Bzn.-halt. Öle d. Kaukasus I 2151; Lager.-Verhältnisse d. — II 1544; Salzstöcke u. — Lagerstätten II 1995; bituminöse Schiefer u. ihre Bezieh. zum — II 2209; geotherm. Tiefenstufe in d. Nähe v. Ölfeldern I 1736; Entsteh. I 1246, 1477, II 1954; (physiko-chem. Theorie, Rolle u. Bedeut. biolog. Faktoren) I 2443; (Folgerr. aus d. Zus. d. Urteers d. Tschereomchowsky-Bogheadkohle) II 1285, 2209; (Folgerr. aus d. He-Vork.) II 1640; (Einw. v. W. auf d. Metalle d. Ferrisphäre) II 977; Cholesterin als Muttersubst. d. — I 1197, II 512, 1164, 2210; Öl-, Palmitin- u. Stearinsäure als Muttersubst. d. — I 3049; gebirgsbildende Beweg. u. d. Entsteh. v. — II 2691; Faziesverhältnisse u. ihre Bezieh. zur — Bldg. an d. Wende Jura-Kreide in Nordwestdeutschland I 25; Basenaustausch u. Entsteh. v. — II 2423; Bezieh. d. Diatomeen zur — Bldg. II 2423; Ursachen d. vorzeit. Erschöpf. d. hannoverschen — Lager I 2475; Charakteristiken: d. wichtigsten — I 1246; d. Emba — I 611; Chemie d. — u. seiner Prodd. II 723; chem. Technik in d. — Technologie I 1601; — Industrie; moderne Verff. II 1408; techn. Fragen u. Fabrikat.-Methd. d. — Industrie II 2524; Rolle d. Crackverf. II 209; Fortschritte d. — Industrie (1925) I 2682; (1926) I 2682; (1927) II 308; Patentliteratur d. — Industrie 1926 II 1408; neue Richtlinien d. — Industrie I 3017; — Prodd., Fortschrittsbericht 1927 II 2611; schwere Destillate, Heizöl, Asphalt u. Rückstand, Fortschrittsbericht 1927 II 2611.

Synth. I 279; katalyt. Darst. v. — Öl aus Alkoholen I 898; Gewinnen: v. — Prodd. aus bitumin. Stoffen I 2686\*; v. — aus Öl führendem Sand I 870\*; (Extra-

hieren) II 1513\*; Ausziehen aus Gesteinen oder Sand II 614\*; Gewinn. in Rumänien, Zus. II 2313; unmittelbare Gewinn. v. Raffinaten aus — oder — Prodd. II 1513\*; mit d. W.-Auswasch. verbundene Gefahren II 1640.

Leitfähigkeit. d. Rohöls v. Boryslaw-Tustanowice I 2890; Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; Einfl.: d. Flüchtigh. v. — Fraktt. auf d. Detonat.-Wert II 2313; gewisser organ. Verb. auf d. Zünd- u. Klopfeig. II 211; Abhängigk. d. Stockpunkts d. paraffinhalt. — u. d. Rückstände v. vorher. Erwärm. II 212; Löslichk. u. Mischbark. mit Acetanhydrid II 337; Benetz.-Grad v. Quarzsand dch. Roh- — II 1511; Entfärb.-Vermögen v. Kohle für — Lsgg. II 2444.

Trenn. d. Bestandteile d. — dch. Einw. v. Eg. I 449; Zus. d. bei d. — Synth. erhaltenen Prodd. II 724; Zustand d. Asphaltene u. Harze in — u. — Prodd. I 993, 1601; Modifikatt. d. Paraffins in d. verschied. — II 1164; Vorhandensein v. gelöstem Ozokerit in Naturparaffin enthaltenden — II 1164; Phenole aus natürl. — I 1344; Vork. v. Xylole u. Hexahydropsendocumol in — v. Maki, Provinz Echigo II 189; Polymethylenringe v. Naphthensäuren (aus Kurokawa-) II 2313; (aus Nishiyama-) II 2313; He-Vorkk. in Erdgas- u. — Quellen d. Ver. Staaten II 1603; Zus. d. Asche v. Bakuer — I 280; Sulfat reduzierende Bakterien in californ. Ölwässern I 1783.

Reinig. I 455\*, 1828\*, 3137\*, II 1410\*, 1847\*; (mit SO<sub>2</sub>) II 1291\*; (v. — d. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> behandelt wurde) I 2154\*; (d. Ölgoudrone v. Embagebiet) I 1479; (v. — Destillaten) II 1847\*; Reinigen u. Entfärben v. — KW-stoffen II 838\*; Wiedergewinn. u. Reinig. II 177; Betrieb v. — Reinig.-Anlagen nach d. Edeleanuverf. II 2766\*; Verwend. v. Ejektoren beim Reinigen v. Erdölprodd. I 1479.

Entfärben, Klären u. Reinigen v. — Ölen II 2318\*; Entschwefeln u. Reinigen v. — Ölen I 1347\*; Desodorisat. I 455\*; Verbesserung. v. — Ölen II 515\*; Gegenstrombehandl. v. — Ölen II 2765\*; Behandl. mit Fll. höherer D. II 2614\*; prakt. Erfahrr. bei d. Ölfiltrat. II 2691.

Entfern. v. amorphem Wachs u. Asphaltstoffen aus — II 2694\*; Ausscheid. d. Wachses aus — I 3022\*; Verh. v. Paraffin im Raffineriebetrieb, Löslichk., Ausscheid. I 2151; Trenn. v. Gasolin aus rohem — II 311\*; Abscheid. d. asphalt. Rückstände unterhalb ihrer Cracktemp. I 283\*; Gewinn: v. Neutralpech u. Säure aus Raffinationsschlämmen I 871\*; neutraler Harze aus — od. — Prodd., Eig., Rkk. I 993.

Fortschritte in d. Raffinerietechnik I 2328; (1927) II 2761; (in Europa 1927) II 2761; (in d. U.S.A. 1927) II 2423; Raffinieren I 140\*, 1126\*, 1347\*, 1740\*, II 215\*, 412\*, 614\*, 728\*, 2318\*; (v. — u. Ölfeldemulss.) I 871\*; (v. Rohöl aus Ventura in Kalifornien) I 2683; (v. — Fraktt. mit Perschwefelsäure u. Carosäure) II 1291\*;

(v. — mit gasförm. oder fl. HF) II 1736\*; Behandl. d. PbS bei d. Raffinat. II 835; Wrkg. v. Raffinier.-Mittel auf reine S-Verbb. in —Lsgg. I 611; Arbeitsweise einer kontinuierl. Anlage zur Raffinat. v. Destillaten II 612; thermodynam. Verhältnisse bei d. —Raffinerie in ihrer Einw. auf d. Form d. Apparatur II 137; Problem d. Feuerfestigk. in d. —Raffinerie I 2761; Korros. im Raffineriebetrieb I 994; Selbstkostenkalkulat. bei —Raffinerien I 3018; Ersparnisse im Raffineriebau I 1601; techn. Überwach. im Betriebe v. Raffinerien I 2150.

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> als Entschwefel.-Mittel bei d. —Raffinat. I 2683; Silicagele zur Entschwefel. v. — I 2702; Fullererde u. ihre Anwendd. in d. —Industrie II 210.

Dest.: v. —Öl I 1348\*, II 1513\*, 1641\*, 1736\*, 2317\*, 2318\*, 2766\*; v. Roh.— II 2317\*; v. —Prodd. im Strom v. verschied. Gasen I 137; fraktionierte Dest. I 455\*, 1479, II 838\*, 2318\*; einfache u. stufenweise Verdampf. II 724; Dest.-Methth. u. —Verff. I 2150; (Fortschritte) II 1246, II 120, 2692; d. ideale Dest.-Verf. für Raffinerien I 1246; Dest. mit modernen Röhrenkesseln I 2150; Prinzip d. Königsfelder Hochvakuumdest. u. Zweiphasenverdampf. II 2692; Modernisier. einer kleineren Kesseldest.-Anlage II 724; App. zur Dest. v. — II 728\*; (im Vak.) I 871\*; App. zum Speisen einer Dest.-Anlage für Roh.— II 412\*; Einf. d. Abmess. v. Rektifikat.-Kolonnen auf ihre Trennfähigk. I 1479; Wirksamsk. d. Dephlegmat. I 1479.

Entwässern v. — I 870\*; Trennen v. Gas u. W. v. — II 837\*; —W.-Scheidgefäße II 837\*; Trenn. v. Emuls. I 139\*, 869\*, 1739\*, 2031\*, 2032\*, II 1166\*; Rohölemuls.-Scheid. mit chem. Mitteln I 2221; Entemulgier.-Mittel II 1512\*; Säureschlammproblem in d. Ölraffinat. I 2151; Scheid. v. Säureschlammemuls. I 3021\*; Hydrolyse d. Säureschlammes v. d. Ölreinig. I 3021\*; Gewinn. v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> aus d. Säureschlamm v. d. Ölraffinat. II 216\*

Einw. d. Na-K-Legier. auf — I 1859; Herst. v. Oxydat.-Prodd. II 1846\*; Oxydat.: v. — in Dampfphase I 2220; v. — Wachs, Ozokerit u. dgl. mitt. Luft unter Druck in Ggw. v. Katalysatoren II 1291\*; Herst. v. ichthyolsulfonsaurem NH<sub>4</sub> dech. Sulfonier. v. — I 3021\*; katalyt. Hydrier. v. Roh.— u. dgl. II 1048\*; Verflüssig. d. —Asphalten nach d. Meth. v. Bergius II 409; spontan verlaufende Zers.-Rk. d. Berginverf. I 2148; Umwandl.: v. —KW-stoffen in and. Prodd. I 3021\*; v. —Harzen in wertvollere Stoffe I 620\*; Crackdest. in d. —Industrie II 612; Carburieren I 3137\*; Verarbeitung. v. Druckhydrier.-Prodd. auf künstl. Kautschuk I 2753\*; Herst.: Vanadin enthaltender Verbb. aus — I 870\*; v. Brennstoffen aus italien. — I 2679; Ölgas aus — I 870\*; v. Leicht- u. Schmierölen aus —Ölen I 2763\*; hochviscöser Schmieröl u. hochwert. Asphalte aus —Ölen II 1514\*; —Prodd. für d. Zwecke d. Beleucht. u. Beheiz. II 1734;

—ähnl. Brennstoff II 2315\*; Mengen u. Natur d. aus —Destillaten ausbringbaren Phenole I 3134; App. zur fraktionierten Extrakt. v. —KW-stoffen mitt. Alkohol II 1958\*; Verhüt. d. Verdampf. I 283\*; Verwend. v. —Ölen zur Holzimprägnier., Fortschrittsbericht 1927 II 2611.

Verarbeiten d. bei d. —Reinig. entstehenden Schlammensäure u. d. Tones II 1958\*; Wiedergewinn. d. Säure aus d. Säureteer I 994; Verarbeitung. d. Schlammes v. d. Behandl. v. —Prodd. mit alk. Bleiglättslg. II 1513\*; Regenerieren v. Pb-Schlamm II 2211\*.

Beheb. v. Betriebsstörr. bei —Quellen I 2330\*; Entsteh. u. Verhüt. v. Paraffinausscheid. u. —Verstopf. in Leitt. paraffinreicher —Quellen I 138; physikochem. Grundlagen d. Tamponier. v. Bohrlöchern mit Portlandzement I 1478; Hauptbedingd. zum Abzementieren v. W. in Bohrlöchern I 993; Verhinder. d. beim Naßbohren nach —auftretenden Treibens v. Bentonit I 993; Wasserhalt. in Ölfeldern II 2691; Korros.-Erscheinn.: bei d. —Verarbeit. I 137; an Öltanks II 2761; Grundlagen für d. chem. Behandl. v. Öldestillaten I 2761, II 209; Fälle v. Selbstentzünd. v. — u. —Destillaten in naphthaverarbeitenden Betrieben v. Baku I 2682.

Rohmaterialkontrolle in d. —Industrie II 2207; —Verarbeit. im Vers.-Labor. I 137; Analysen u. Unters.-Verf. v. —Prodd. II 2692; annähernde Best. v. N I 1247; Best. v. N-Basen in — I 995; Nachw. v. S I 451, II 613; Best. v. S u. S-Verbb. v. KW-stoffen in —Lsgg. u. —Destillaten I 613; (Schnellbest.) I 451; Benutz. d. Cariusmeth. zur Best. v. S in d. weniger flücht. —Ölen II 513; Versagen d. S-Bestst. dch. Lampenverbrenn. I 1482; Trenn.-Methth. d. Harze in —Prodd. I 612; Best.-Methth. für W. u. Verunreinig. in —Prodd. I 2762; Nachw. v. Bzl. in — II 1735; Schüttelapp. zur Best. d. Aromatikageh. v. — II 309; Flammpunktbestst. im Normalflammpunktprüfer II 410; Fluoreszenzanalyse v. mit gepulverten Gesteinen versetztem — I 315; App. zur Dest. d. — —halt. Prodd., amlt. Methth. I 3136; Chinhydronelektrode in amyalkoh. Lsg. zur Best. d. Neutralisat.-Zahl v. — II 410; Identifizier. v. Ölfeldwasser dch. d. chem. Analyse II 1842; Alkalibest. in d. Bohrwässern II 1286; Best. d. Halogene aus Salzwässern d. rumän. Ölfelder II 1129; Temp.-Mess. in Öltanks I 2557; App. zur Tiefenmess. bei —Brunnen II 1285.

Bibl.: Activité des volcans de boue en relation avec la structure des plis gazifères, arguments contre la migration du — I [26]; Ergebnisse d. Unters. d. — v. Grosnyi I [1348]; Oil — its conservation and waste II [1643]; s. auch Cracken; Gasolin; Kerosin; Kohlenwasserstoffe; Kohlenwasserstofföle; Masut; Mineralöle; Naphtha.

Petroselinäure (F. 52,7°), Darst. aus Petroselinäure, Eigg., Rkk., Derivv. I 183; Brech.-Index II 1782.

**Petroselinsäure (6.7-Ölsäure)** (F. 29.4°). — Geh. d. Epheusamenöls **I** 2099; Konst. **I** 2873; Brech.-Index **I** 1782; Oxydat., Umlager., Rk. mit Glycerin, Deriv. **I** 182.

**Pfeffer**, rasche Prüf. d. — Pulvers auf einen unzuläss. Kalkgeh. **I** 985; Best. u. Verfälschsch. v. *Fructus piperis nigri* **I** 1068.

**Pfefferminzöl** s. *Öle, ätherische*.

**Pfirsichöl** s. *Öle, fette*.

**Pflanzen**, Verbreit. u. Arten d. Lavendels, Anbau, Gewinn u. Eig. seiner Prodd. **I** 3005; physikal. u. chem. Eig. v. Citrusblättersaft u. ihre Bedeut. **II** 1450; Einw. v. Licht auf d. Oberflächenspann. v. — Saft **I** 81, **II** 160.

Bestandteile: d. Halophyten **II** 1104; v. Loranthaceen **I** 709; d. Chaulmoogra u. a. bei *Lepra* brauchbarer — **II** 675; v. *Corydalis decumbens* **I** 75, 76; v. *Helianthus argophyllus* u. Verwendbark. in d. Faserstoffindustrie **II** 609; v. *Myoporum laetum* („Ngaio“) **II** 1083; v. *Polypodium hastatum* **II** 1578; v. *Rhododendron hirsutum* **II** 1104; d. Hülsen v. *Swartzia madagascariensis* **II** 694; v. *Typha angustata* **I** 2100; d. *Zanthoxylum setosum* **II** 674; v. *Illicium verum* u. *Illicium religiosum* **II** 2731; nicht flücht. Bestandteile v. *Mentha aquatica* **II** 2078, 2196; chem. Zus. d. Chondriosomen u. Platten **II** 1891.

Geh. an J (Möglichk. einer Anreicher.) **I** 1906; (Einw. v. Joddüng.) **I** 1695; P.-halt. Verbb. d. — **I** 212; (Biochemie u. Physiologie) **II** 2156; Vork. v. Na bei d. — **I** 1882, **II** 1105; Verhältnis Na/K in d. — **I** 80, **II** 1001; Kalk- u. Mg-Geh. einiger — d. Mittelmeergebietes **II** 2255; Vork.: v. Cu als n. — Bestandteil **I** 2264; v. Mn in d. — **II** 1105; (Verteil., Bedeut. für d. Stoffwechsel) **II** 1340; Faktoren, welche d. Fe- u. Mn-Geh. d. — beeinflussen **II** 2371.

Geh.: an C u. N (Bezieh. zu Energiegeh. u. Energiespeicher.) **I** 2726; an Maltose u. Stärke bei *Schizopepon Fargesii* Cagnepain **I** 2948; Physiologie d. organ. Säuren in grünen — **II** 1222, 1451; Auftreten v. Ca-Oxalatkrystallen in — unter d. Einfl. v. ultraviolettem Licht **I** 2949; Veränderr. d. Ca-Oxalatgeh. bei gepflanzten — **I** 2948; Geh. v. Coniferen an Juniperinsäure u. Sabininsäure **II** 673; Isolier.: v. *Campnospermum* aus *Campnospermum brevipedatum* **I** 1534; v. *Dicentrin* u. *Protopin* aus *Dicentra pusilla* **II** 672; d. in d. Blättern d. Ombu (*Phytolacca dioica*) enthaltenen physiol. wirksamen Subst. **I** 1295; Vork.: v. Harmin in einer südamerikan. Liane (*Yaje*) **I** 1535; (Isolier.) **I** 2262; v. insulinähn. Körpern in höheren — **I** 80; v. äth. Ölen in — (Ursprung) **I** 2414, **II** 1272; (in Wüsten-) **I** 708; chem. Zus. d. Öles in Bezieh. zum morphol. u. physiol. Charakter d. — **II** 2477; duftende Gramineen, Lemongras-, Citralgeh. **I** 761; gerbstoffhalt. —: v. *Madagaskar* **I** 2688; v. *Marokko* **I** 1131; Geh. an Pyrogallotanninen u. physiol. Bedeut. derselben u. Geh. an Kohlenhydraten während d. verschied. Stadien d. Wachstums **I** 2727; aus *Banisteria Caapi* extrahierte berauschende Subst. **I** 1883; Vitamin-

synth. in — dch. Licht **II** 457; Vitamingeh. v. *Brunnenkresse* **I** 2725; Geh. verschied. — an *Salicinase* **II** 671; enzymat. Desamidier. in d. höheren — **I** 1428.

Einw.: d. im Besprengwasser enthaltenen NaCl **I** 1782; d. Elemente d. seltenen Erden **I** 1537.

Gang d. Zers. v. Luzerne- u. Süßklee-wurzeln u. -Stroh **I** 962; Einfl. d. Alters auf d. Schnelligk. u. d. Natur d. Zers. im Boden **I** 961; Mechanism. d. Oxydat.-Prozesse in d. Pfefferminzarten **I** 3005; Red. d. Pikrinsäure dch. — **I** 365.

Chem. u. biol. Unters. über d. Pri-melidiosynkrasie **I** 1535.

Konservier.: v. — Blüten u. — Blättern **II** 2514\*; v. Schnittblumen **II** 1631\*; bzw. Präparier. lebender Blumen u. — **I** 2445\*; v. — Prodd. **II** 1631\*; (für d. Herst. v. Kohlenhydraten) **II** 1109\*; Trockn. **II** 1502\*; (v. — Stoffen) **II** 1632\*; Nutzbarmach. d. „Kaoliang“-Stengel **I** 2885; Gewinn.: v. Cellulose aus — (Mittel zum Aufschließen) **II** 1281\*; v. Salzen organ. Säuren aus pflanzl. Stoffen **I** 1711\*; v. 1-Allyl-3,4-dimethoxybenzol (Eugenolmethyläther) aus d. Huonkiefer **I** 2539\*.

Sichtbarmach. d. Poren v. Heufieberpollen **I** 546; Schleimfärb. mit Phosphormolybdänsäurelsg. u. Jod-Zinkchlorid **I** 1559; Nachw. v. CH<sub>2</sub>O in — mit Dime-don **I** 81; Best.: d. W.-Geh. im — Körper (in d. ökol. u. vergleichend-physiol. Studien-gebieten) **II** 2492; (Brauchbark. u. Zweck-mäßigk. d. „Pulvermeth.“) **II** 2492; v. Trockensubst. u. Asche dch. Best. derselben in einem bestimmten Vol. Gewebspulver **II** 2492; d. Rohrzuckers dch. Invers. mit Citronensäure **II** 2583; d. Geh. an äth. Öl **I** 762.

*Bibl.*: Grundzüge d. chem. — Unters. **II** [376]; *Chemistry of plant products* **II** [2732]; *Bevezetés a növények életvegytana* [= *Introduction à la chimie végétale*] **II** [2033]; *Giftige Ind. planten en plantengestanden* **I** [1295]; *Piante aromatiche, medicinali ed industriali: coltivazione, raccolta e preparazione* **I** [1106]; *Traité scientifique et industriel des plantes textiles, les Hibiscus; l'origine de l'amiant* **II** [2761]; *Rohstoffe d. — Reichs* **I** [2100]; s. auch *Algen*; *Alkaloide*; *Arzneipflanzen*; *Assimilation*; *Drogen*; *Enzyme*; *Extrakte*; *Fasern*; *Fette*; *Flechten*; *Gifte*; *Glucoside*; *Holz*; *Konservierung*; *Öle, ätherische*; *Öle, fette*; *Phosphatide*; *Pilze*; *Saponine*; *Sterine*; *Tannin*; *Zellen*.

**Pflanzen-Atmung**, — in grünen Pflanzen **I** 1429; bei keimenden Samen **II** 160; im Mais mit bes. Berücksicht. d. Katalase **II** 1445; v. Fe-arm gezogenen Bohnen **I** 1972; d. Sojabohne **II** 160; u. *Assimilat.* **I** 2622, **II** 160; Rolle d. Phosphats bei d. — **II** 2566; Vork. v. Co-Zymase in atmenden Pflanzenorganen **I** 3079; Einfl. ionisierter Luft: auf d. — grüner Blätter **II** 2371; auf d. — Verlauf bei Gerstenkeimpflanzen **II** 2477; analyt. Studien über d. — **II** 2371.

App. zur Best. d. pflanzl. Gaswechsels **II** 1451; mit konstanter Geschwindigk.

arbeitender Aspirator I 2433; neue Anordn. am Respirometer II 2387.

**Pflanzen-Ernährung.** Nährstoffaufnahme (deh. d. Zwiebel) II 1891; (bei verschied. Gemüsearten) II 361; (Abhängigk. v. d. Vegetationszeit u. d. Konz.) II 384; Adsorpt.-Auswahl anorgan. Nährstoffe deh. verschied. Kulturpflanzen II 1707; für Pflanzen unentbehr. chem. Elemente I 2948; ernährende Wrkg.: d. J im Chilesalpeter II 1932; v. Al-Verbb. II 1122; v. Na II 1451; Verhältnis: zwisch. W. u. Kali bei d. Pflanzenprodukt. I 1696; zwischen  $P_2O_5$  u. CaO bei d. — II 2280; Faktoren, die d. Verh. d. Pflanzen geg. schwerl. Ca-Phosphate beeinflussen I 1088; Wrkg. d. [H] auf d. Absorpt. v.  $H_3PO_4$  u. Kali deh. Weizenkeimlinge I 536; Ausnütz. d. Kalis u. d.  $H_3PO_4$  in d. Jauche deh. d. Pflanze I 1088; Bedeut. d. Bodenatm. für d.  $CO_2$  — d. Pflanzen I 2182; Einricht. zur Zuführ. v. Wärme u.  $CO_2$  in Treibhäusern II 710\*; N- u. C- — d. Kulturpflanzen I 2415; Einfl. d. Nährsalze auf d. W.-Abgabe, W.-Aufnahme, relative Sproß- u. Wurzelmm. u. d. Blattstruktur II 1450; Morphologie u. Physiologie verschied. ernährten Pflanzen I 2415; Beziehh.: zum Pflanzenwachstum I 1907; zum Alkaloidgeh. bei d. Lupine I 2949; zum Fasergeh. u. d. Faserbeschaffenh. v. Bastfaserpflanzen I 2948, II 1605.

**Bibl.:** Grundzüge d. — Lehre u. Düngerlehre II [932]; s. auch *Assimilation*; *Bakterien*; *Düngung*; *Pflanzen-Stoffwechsel*.

— **Farbstoffe.** Entsteh.: u. Ander. d. Farben bei d. Blumen II 1222; d. Pigmente in Pflanzen I 2182; Pigmenttypen u. ihre Bedeut. für d. Anthocyaninfrage II 1223; Pigment-Geh. v. Rotalgen I 2181; Pilz- — II 2028, 2031; Safran- — I 2839, II 774; (Löslichk. in PAe.) II 279; färbender Bestandteil in d. Wurzeln v. *Curcuma aromatica* II 903; gelber — d. roten Rose, organ. Säuren einiger Blüten II 2470; kryst. Carotinoide aus Blüten d. Wiesenranunkels u. aus Hagebutten II 776; Vork. v. Polyen- — im Pflanzenreiche; —: d. chines. Gelbschoten II 775; v. Paprika (katalyt. Hydrier.) II 2027; v. Citrussäften I 2948; d. Carajura I 929; Gewinn. aus Tabak I 1240\*.

Bei d. Red. v. — entstehende Farbrkk. II 50; Nachw. einer Färb. mit dem — d. Sandelholzes I 1444; (in Wurst) I 947; s. auch *Anthochlor*; *Anthocyane*; *Anthocyanidine*; *Carotin*; *Chlorophyll*; *Farbstoffe*; *Kaktorubin*; *Lycopin*; *Melanine*; *Monardaein*; *Xanthophyll*.

— **Glucoside** s. *Glucoside*.

— **Keimung.** sorteneigentüml. Verh. d. Kulturpflanzen im — Stadium (Sommerweizen) I 213; Phänomene, welche d. — begünstigen II 1578; Einw.: d. Zeit u. Intensität bei d. Röntgenstrahlungseffekt auf gekeimte Körner I 213; v. ionisierter Luft auf d. Atmungsverlauf bei Gerstenkeimpflanzen II 2477; v. Uranlyon u. d. einzelnen Strahlen d. U II 1224; v. chem. Düngemitteln, organ. u. anorgan. Substst.

auf d. — u. in d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze I 1782; v.  $H_2S$  auf d. — d. Turionen v. *Myriophyllum spicatum* I 814; v.  $Al(OH)_3$ -Düng. II 59; d. Kaffeeins II 360; v. Eosin-, Erythrosin- u. Methylenblausgg. I 80; s. auch *Getreide*; *Lupinen*; *Pflanzen-Stimulation*; *Samen*; *Weizen*.

**Pflanzen-Krankheiten.** Verhinder. d. Enzymwrkg. als mögl. Faktor für d. Widerstandsfähigk. d. Pflanzen gegen — II 1051; Fehlen v. ausnutzbarem Mg bei einer deh. Kalk. verursachten Chlorose II 1258; Beeinfluss. d. Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen II 1108; Mehltau in Ost-Java I 591; Bleikrankh. (chem. Daten) I 1973; Spiekrankh. d. Sandelbaumes I 3080, II 2567; Phylloseptie, d. Blattfäulnis d. *Nymphaea alba* II 162; Ursache u. Bekämpf.: d. Abfallens v. Mangoblüten u. -früchten II 2371; d. Schwarzbeinigkeit v. Rosen-, Weiß- u. Blumenkohl II 2372; chem. Mittel zur Bekämpf. II 931; Bekämpf. d. Fäulnis d. Walnußbaumkulturen mit  $CaCO_3$  I 3108.

**Bibl.:** Handbuch d. — II [1606]; — d. Kulturpflanzen u. ihre Bekämpf. I [1224]; s. auch *Pflanzen-Schutzmittel*; *Saatgutbeizen*; *Weizen*; *Zuckerrohr*; *Zuckerrüben*.

— **Organe.** Blätter: Milchsäuregeh. in Blättern grüner Pflanzen II 2478; Geschwindigk. d. Herbstwander. d. N-Substst. d. grünen Blätter nach d. Stengeln bei Bäumen I 537; Färben v. Eucalyptusblättern I 1097\*.

Blüten: Einfl. d. N-Düng. auf d. Färb. d. Blüten I 1973; Feuchtigk.- u. Aschebest. bei d. Corolla v. *Monarda fistulosa* L. II 1337.

Rinde: Bestandteile d. Rinde v. *Phellodendron amurense* Rupr. I 1883; Zus. u. gerbende Substst. d. Birkenrinde I 2479.

Wurzeln u. Knollen: Wirksame Bestandteile d. Bertramwurzel I 1294; chem. Zus. d. Wurzel; v. *Geum urbanum* II 457; v. *Xysmalobium undulatum* II 1578; Phlobaphen in d. Wurzeln d. Platane II 1222; Zus. d. im Rhizom d. *Polygonatum officinale* All. vorkommenden Schleimes I 1534; Adsorpt. v. Kalisalzen deh. d. Wurzelsyst. d. Pflanze I 2442; Einw. d. Kationen auf d. Stärke in d. Wurzeln I 81; Lokalisier. v. Pb deh. wachsende Wurzeln II 1223; Gewinn.: v. Lävulose aus Knollen, bes. Georginenknollen I 2662\*; v. Konjakmannan aus d. Knollen v. *Amorphophallus konjak* I 2100, II 1105; Rotenon, wirksamer Bestandteil d. *Derriswurzel* I 2726, II 1448; s. auch *Samen*.

— **Schutzmittel.** —: geg. Pilzkrankh. I 840\*, 841\*, 842\*; (bes. *Peronospora*) I 840\*; (bes. d. Weinstöcke u. Obstbäume) I 840\*; für Weinstöcke, Obstbäume, Getreide I 842\*; fl. mit W. mischbare Insektentöt.-Mittel II 931; Herst.: deh. koll. Vermahl. v. in W. unl. Mineralien, d. fungicide Verbb. enthalten I 1908\*; aus einer wss. Suspens. v. fein verteiltem S,  $ZnS$  u.  $CaSO_4$  I 839\*; aus fein verteiltem S u. Huminsäure od. ihren Salzen I 2446\*; aus flücht. Cr-Verbb., Cr-Halogeniden, Chromiacetylacetonat im



- Gemisch mit Lösungsm. I 840\*; aus Ca-Stearat u. einer l. Verb. d. S I 839\*; aus einer Emuls. v. Mineralöl in einer Lsg. v. Pektin I 843\*; v. Cu-halt. — I 840\*; ein — mit Cu-Lactat als Grundstoff zum Behandeln v. Weinstöcken II 2502\*; gebrannter Kalk in Bezieh. zur Qualität v. Bordeauxbrühen II 103; Rk. v. Bordeauxbrühe in Verbh. mit As-Brühen II 2396; Bordelaiser Brühe mit verbesserter Wirk-samk. u. längerer Haftdauer I 843\*; Streck- u. Haftmittel für — I 2291\*; (alkal. Celluloseabwässer) I 2866; M. zum Füllen v. Hohlräumen in Bäumen I 964\*, 1908\*.
- Best. d. Wrkg.-Subst.-Geh. I 110, II 710; Beurteil. d. Schweinfurtergrüns für — I 246; s. auch *Pflanzen-Krankheiten*.
- Pflanzen-Stimulation**, Einfl. v. Reizchemikalien auf d. Samenkeim. II 283; (Wachstumsverlauf) II 2372; (d. Kartoffel) I 2647; (v. Sinapis alba) I 110; Verf. zum Beizen v. Saatgut zum Zwecke d. — II 1708\*; Saatgutbehandl. mit Hochfrequenzentladd. I 839\*; Mittel zur Erhöhd. d. Keimfähigk. v. Saatgut II 2397\*; Behandl.: v. Samen mit  $H_2PO_4$  II 2156; v. Gerste mit  $MgCl_2$  I 962; v. Stecklingen u. Samen mit Cl-Deriv. d.  $C_2H_5$  I 1224\*; v. Saatgut mit organ. As-Verbh. u. einem fungicid wirkenden Mittel I 2445\*; Abkürz. d. Ruhestadiums d. Pflanzen deh. Äthylenchlorhydrin u. Thiocyanate II 1578; — Effekt v. Aminosäuren auf d. Zuckermetabolism. v. pflanzl. Zellen II 160.
- Bibl.*: Zellstimulationsproblem in Anwend. auf Medizin u. Landwirtschaft I [111].
- **Stoffwechsel**, —: d. Phanerogamen I 1429; v. Rheum hybridum hort. II 1222; Verteil. v. Mn in Pflanzen u. seine Bedeut. für d. — II 1340; Wrkg.: v. K- u. Na-Salz auf d. Guttat. I 1906; d. Uranylions auf Transpirat.-Prozesse II 1224; Rolle: d. K beim Aufbau d. Kohlehydrate I 2182; d. Phosphorylier. im intermediären Kohlehydrat — II 1339; Bldg. v. Stärke in d. Nadeln d. Strandkiefer I 1537; N- — d. Coniferen I 213; Bldg. v. Eiweiß in — (Theoret.) I 1049; Wrkg. d. W.-Mangels auf d. Eiweiß- — in höheren Pflanzen II 2477; Ausscheid. v.  $NH_3$  deh. Wurzeln bei Säurevergift. I 2727; Prüf. d. Treub-schen Hypothese d. Bldg. v. HCN in Pflanzen I 1429; s. auch *Assimilation*; *Pflanzen-Ernährung*; *Pilze*.
- **Vertilgung**, Unkrautvertilg.-Mittel I 843\*, II 1933\*; (Hedit) II 77; (für Ackerwinden) I 838; (aus Scorodit) I 1698\*; ( $H_2SO_4$  für Rübenpflanz.) I 2467; (wass. Lsg. v.  $[NH_4]_2SO_4$ ) I 840\*; ( $NaHSO_4$  u.  $KHSO_4$ ) I 931; (Bedeut. d. Kalkstickstoffs) II 2185; Ergebnisse v. bayr. Hederichbekämpf.-Vers. II 102; Ausrott. d. Canada-distel, Cirsium arvense, deh. Chlorate u. a. Mittel II 2051; Behandl. v. Unkraut auf Fahrbahndämmen zur Herabsetz. d. Feuers-gefahr II 1708\*.
- **Wachstum**, Ertragsgesetz II 1450; Konstanz d. Mitscherlich'schen Wrkg.-Faktoren I 1089; Entw. v. Marchantia Polymorpha in Reinkultur II 1451; v. Sämlingen d. Beutel-melone ohne exogene Nahr. u. Licht I 1783; für d. — unentbehrl. chem. Elemente I 2948; Elemente, d. wesentl. für d. — u. in kleinen Mengen vorhandenen sind I 537; Einw.: v. Pb auf d. Wurzel- — II 1223; d. Mn (Zuführ. deh. d. Stomata [Blattöff-nungen]) I 537; d. einzelnen Strahlen d. U II 1224; v. Adrenalin auf d. — v. Kresse II 2372; v. Eosin-, Erythrosin- u. Methyl-enblausgg. I 80.
- Bezieh.: zwischen elektromotor. Reihen, Oxydat.-Potentialen, Pflanzen u. tier. Nahr. I 1050; zwisch. —: u. Pflanzener-nähr. I 1907; u. Luftionisat. I 2746; u. Boden (W. u. O<sub>2</sub>-Bedarf) II 903; u. Boden-rkk. unter d. Einfl. verschied. Düngemittel u. Kalkgaben I 2203; u. d. Geh. d. Bodens an NaCl I 2203; Einfl.: d. Joddüng. auf — u. Zus. d. Nahr.-Pflanzen II 1027; v. Bakterienimpfstoffen u. Humusstoffen auf d. — v. Nichtleguminosen II 1258; d. Stärke d. Abweidens auf Zus. u. Nährwert d. Wiesenvegetat. II 1477; s. auch *Baum-wolle*; *Boden*; *Düngung*; *Hafer*; *Hefen*; *Pflanzen-Stimulation*; *Photobiologie*; *Weizen*.
- Pflanzen-Zellen**, s. *Zellen*.
- Pflaster**, Kautschuk- — I 823\*; Beschaffenh. verschied. — II 694.
- Pflastersteine**, Wahl d. Rohstoffe in d. Fabrikat. v. — II 2049; Herst. eines künstl. — II 1931\*; (aus Quarz od. Kies, Kalkmilch u. Ton) I 569\*; (aus SiO<sub>2</sub>-reichen Stoffen u. Kalkstaub mitt. Dampfhärt.) I 2290\*; (aus Kies, Teer, „Herkulit“, Sand, Zement u. Pech) I 2646\*; s. auch *Asphalt*; *Steine*, *künstl.*; *Straßenbelag*.
- Phäophytin**, Verseif. II 2728.
- Phagocytose**, Beziehh. zwischen Ionengleich-gew., — u. d. Altern d. Kolloide I 1779; vereinfachte Meth. d. Unters. in vitro II 1788.
- Phanodorm** (5-Cyclohexenyl-5-äthylbarbitur-säure), klin. Erfahrr. I 1680; hypnot. Wrkg., tödl. Dosis für Katzen II 466; Überdosier. I 91.
- Pharmakodynamik**, *Bibl.*: Principes de — I [548], II [1126].
- Pharmakognosie**, pharmakognost. Bericht über d. Jahr 1927 II 1358.
- Bibl.*: Handbook of — II [2668]; — and materia medica I [548].
- Pharmakologie**, Ziele u. Methh. d. modernen — II 785; moderne Arbeitsmethh. d. experimentellen — II 2485; Sammelref. Januar bis Dezember 1927 II 267.
- Bibl.*: Grundzüge d. — II [914]; Lehr-buch d. — für Ärzte u. Studierende II [370]; Text-book of — II [914]; Introduction to experimental — II [1905]; Mededeelingen van het rijksinstituut voor phar-macotherapieisch onderzoek I [1438]; — (angewandte chem. u. physikal. Meth-oden) I [1533].
- Pharmakosiderit**, Rkk. I 2591.
- Pharmazie**, Geschichte d. Apothekerkunst I 546; (Bücher- u. Schriftenkunde) II 1797; chines. Apotheker u. ihre Heilmittel I 546; Fortschritt d. — in China im Jahr 1927 I 2629; d. Apotheker interessierende

Mitt. über Kolloide II 2170; neuere Arbeiten aus d. Gebiete d. organ. Chemie v. pharmazeut. Interesse I 2514; einheitl. Rezept-bereit. I 1549; pharmazeut. Analysen I 1076.

Bibl.: Handbuch d. prakt. u. wissenschaftl. — I [1553], [2970]; Lezioni di chimica farmaceutica e tossicologica I [548], [2273]; Treatise on pharmaceutical chemistry II [2668]; Pharmazeut.-medizin. Wörterbuch in latein., deutscher, französ. u. engl. Sprache II [2488]; Pharmazeut.-chem. Rechenbuch II [1910]; Whys in pharmacy I [824]; — (angewandte chem. u. physikal. Methoden) I [1533]; Cerámica farmaceutica I [2428]; Om Farmakopéens organiske Stoffer og om kvantitativ Analyse til Brug for Apotekdisciple II [272].

Phasen, Definit., Zahl d. — in koll. Systst. I 168; opt. Eigg. v. — Grundsichten I 646; Potentialunterschied an d. Grenze zweier fl. —, Verteil.-Koeff. v. Elektrolyten u. DE. d. nichtwss. — I 2910; s. auch Gleichgewichte; Mesophasen; Oberflächen; Potentiale.

Phasengrenzkraft, Meth. zur Mess. d. Grenzflächenspann. beim Syst. fl.-fl. (Capillarrohrprinzip) II 918.

Phasenregel, Stoffbegriff u. — I 629; Ableit. II 2526; fl.-fl. Entmisch. v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure (Bezieh. zur —) I 657.

Bibl.: — and its applications I [468].

Phaseolin, Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1059; insulinartige Wrkg. d. — aus Bohnenschalenextrakt II 674.

Phaseomannit (inakt. Inosit), Bldg. aus Inosittetraphosphorsäure I 2265; Erkenn. v. Bios I als — II 1675.

Phell.- $\alpha$ -Phellandren (Kp. 175—176°), Vork.: in russ. Dillöl I 762; in Eucalyptusölen I 2019; (?) im äth. Öl v. Abies sibirica II 1448; im äth. Öl v. Andropogon connatus I 1105; im äth. Öl v. Lippia adoensis I 1105; Nichtvork. im äth. Öl kultivierter Eucalyptus-Arten I 2508; Oxydat.: mit Beckmanns Chromsäuremisch. I 1524; mit CrO<sub>3</sub> in Acetanhydrid I 2176; katalyt. Dehydrier. I 52; Anlager.-Prodd. I 1187.

Phellandren, Isolier. aus „Schinus Mollius“ II 2477; katalyt. Einw. v. red. Cu II 1326.

Phellandrol-Formiat (Phellandrylformiat), Vork. im äth. Öl v. Eucalyptus Bakeri I 1106.

Phellandrylformiat s. Phellandrol-Formiat.

Phenacetin (p-Acetylphenetidin), Löslichk. in Glycerin I 547; Verseif. u. Nitrier. I 335; hemmende Wrkg. auf d. Zers. d. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> II 2323; Verwend. als Stabilisator für Cupferronlsg. II 1698.

Farbrück. I 1558; (mit Acetaldehyd u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 2635; (mit Zuckern) II 1467.

Phenacetursäure, Best. im Urin II 474.

Phenacylbromid (o-Bromacetophenon), Bldg. aus Benzoylbromid u. Diazomethan II 552; Rk.: mit N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> II 1219; mit Phenylthiosemicarbazid I 513; mit Phenylthiocarbohydrazid (derivv.) II 990; mit veratrumsaurem Ag I 67.

Phenacylchlorid (o-Chloracetophenon), Bldg. aus Benzoylchlorid u. Diazomethan II 552; (Polem.) II 1879, 2338; Rk. mit Xanthogenamiden I 926.

Phenakit s. Berylliumsilicate.

Phenanthren, Bldg.: aus C<sub>6</sub>H<sub>2</sub> (+Se) II 1089; bei d. therm. Zers. v. Phenol II 2422; aus Phenanthrenchinon (+aktiviert. Al-Pulver) I 2370; magnet. Suszeptibilität II 1985; therm. Unters. d. bin. Syst. mit 2.4.6-Trinitrokresol I 188; Oberflächenspann.: in geschm. Zustand I 1753; v. — Lsgg. in verschied. organ. Lösungsm. I 2064; zur Kompress. eines — Films bzw. eines Films v. Stearinsäure u. — erforderliche Kraft II 229; Einfl. auf d. innere Reib. organ. Lösungsm. I 1634.

Oxydat. mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in essigsaurer Lsg. I 701; Einw. v. Stickoxyden II 2464; Addit. v. Alkalimetall II 659; Rk.: mit 2-Phenylisopropylkalium I 1409; mit ungesätt. Fettsäuren II 2286\*.

Bibl.: Oxydat. dch. Bakterien II [1781].

—, -9-brom, Rk. mit J I 1771.

—, -9-jod (F. 87°), Bldg. aus d. Bromverb., Eigg., Rkk. I 1771.

—, -9-methyl (F. 94°), Darst., Eigg. I 3063.

Phenanthrenchinon, Bldg.: aus Phenanthren (+H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) I 701; aus 9-Jodphenanthren I 1771; Red.-Potential I 69; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk.: mit o-Phenylendiaminen II 2366; mit aromat. Hydrazinen I 196; mit Arylthiocarbohydraziden II 990; v. Derivv. mit Thio-carbo- bzw. Carbohydrazid II 2361; mit Mercaptanen I 199; Einfl. auf d. Autoxydat. d. Önanthols I 148.

— Oxim, Rk. mit Phenylthiocarbohydrazid II 990.

Phenanthrenchinon, -2-amino, Rk. mit 2-Aminodiphenylamin I 1252.

Phenanthridon (F. 293—294°, korr.), Bldg. aus Fluorenonoxim, Eigg., Derivv. I 68.

1-Phenanthrol (F. 156°), Darst., Eigg., Rkk., Pikrat II 2247.

9-Phenanthrol, zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft II 229.

—, -10-chlor, Spektr. II 2357.

Phenanthrophenazin (F. 214°), Bldg. v. — u. — Derivv. aus Hansagelb II 2366.

Phenarsazinsäure s. Phenarsarsinsäure.

Phenarsarsinsäure (Phenarsazinsäure), Bldg. aus Diphenylamin-o-arsinsäure I 515.

Phenazin (F. 71°), Synth. v. — u. Derivv. I 2093; Bldg. aus Dihydrophenazin I 680; Addit. v. Na bzw. K, Rk. mit Benzophenonphenylimidnatrium II 1211.

o-Phenetidin, Rk.: mit Diäthylsuccinylbernsteinsäureester I 2249; mit  $\alpha$ -Phenylcinchoninsäurechlorid I 2834; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768; Verwend. v. diazotiert. — für Metallverb. v. o-Oxyazofarbstoffen II 1496\*.

p-Phenetidin (4-Äthoxy-1-aminobenzol), Bldg. bei d. Zers. v. Dulcin, Dissoziat.-Konstante I 2380; spektrochem. Verh. I 3036; Hydrofluorid II 2632; Rk.: mit Trichloräthylen I 1400; mit prim. aromat. Aminen I 2667\*;

mit NaSCN I 2616; mit  $C_6H_5NCO$  I 186; mit Harnstoff I 489; mit  $CH_3O$  I 1172; v. diazotiert. — mit Äthylacetessigester II 49; mit Diäthylsuccinylbernsteinsäureester I 2249; mit  $S_2Cl_2$  u. *p*-Nitrobenzoylchlorid I 1420.

**Phenetol**, elektr. Dipolmoment II 2097; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Hydrier. (+ Ni) II 769; Rk.: mit Chlorsulfonsäure II 1322; mit Aminosulfonsäure I 1650; mit Acetyl-bromid im Gemisch mit Isoamylphenyläther bzw. Äthylisoamyläther II 2133; Herst. aliph. Säureanhydride in Ggw. v. — I 1329\*.

Farbrk. mit Vanillin u. HCl II 1084. **Phenol** (Carbolsäure), Geschichte I 1549; Vork. im Braunkohlengeneratorteer I 1121; — Geh. eines Steinkohlenteers II 2524; Auswasch. aus d.  $NH_3$ -W. I 2682, 2742, 3017; Herst. aus Halogenderiv. d. Bzl. II 711; (Entw. d. Synth.) I 2206; Bldg.: aus *p*-Oxytriphenylcarbinol (katalyt.) I 910; aus  $C_6H_5MgJ$  II 1996; aus  $C_6H_5MgBr$  u. Triphenylphosphin I 2710; aus Äthern (+ Ni) II 769; aus Benzylphenyläther I 2082; aus Cyclohexanon (katalyt.) I 52; aus Benzoesäurephenylester (+ Mg u.  $MgJ_2$ ) II 2647; aus Salicylsäureamylester u. gasförm. HBr II 983.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; DE.: d. CS<sub>2</sub>-Lsgg. I 1368; u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15; Dissoziat.-Konstante: in 50%ig.  $CH_3OH$  I 1624; v. — u. seinem Alkalisalz II 696; u. Wärmetön. beim Ersatz v. H dch. Na I 2165; Schmelzwärme II 1657; Gefrierpkt. konz. Lsgg. I 1266; W.-Dampfdest. I 167; bin. azeotrope Gemische I 1371; therm. Unters. d. bin. Systst.: mit Äthylendiamin II 2; mit Harnstoff II 1200; mit Acetanilid I 2845; D., Viscosität, Brechungsindex u. Oberflächenspann. d. wss. Lsg. II 23; Oberflächenspann.: in geschm. Zustand I 1753; v. wss. Lsgg. I 659; (zeitl. Veränderr.) II 1309; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. pH-Wert d. Lsgg. I 2585; Adsorpt.: an Kohle I 2366, II 969; an reiner aschenfreier Kohle I 479; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Aufnahme aus Lsg. dch. Cellulose I 255; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. Anilin — I 1275; Einfl.: auf d. Viscosität v. S I 3044; auf d. Thixotropie d.  $Fe_2O_3$ -Sols I 888; Einw. auf Gelatine II 134; Verwend. zur kolloidchem. Liquorunters. II 1230; Einfl.: d. Salze auf d. Löslichk. d. W. in — I 2482; v. Verunreinigg. auf d. „consolute“ Temp. d. Syst. W. — I 1931; v. Nicht-elektrolyten auf d.  $(NH_4)_2SO_4$ -Aussalzen v. — I 633; Notwendigk. d. — als Lösungsm. bei d. Ullmannrk. (+ Cu) I 2380.

Rk.-Prodd. u. Rk.-Mechanism. d. therm. Zers. II 2422; Hydrier. (unter Druck, katalyt.) I 345; (dch. reduzierende Gase) I 410\*; (dch. aktivierte Kohle) I 3063; (v. — halt. Prodd.) I 406\*; Oxydat. mit  $H_2O_2$  (+ Fe-Salze) I 35, II 650; Substit.-Rkk. (+  $H_2O_2$ ) I 919; Nitrier. II 2459; (Schema)

I 2940; Einw. v.  $HNO_3$  in verd. wss. Lsgg. I 2940; Nitrosier. I 1025; Chlorier. II 651; Chlorier. u. Bromier. II 767; Bromier. mit  $(CO_2R)_2CBr \cdot [CH_2]_n \cdot CBr(CO_2R)_2$  II 646; Jodier. I 1024; Sulfonier. u. Rk. mit  $PCl_5$  II 238; Rk.: mit Vitriöl I 329; mit  $SiCl_4$  bzw. Phenyltrichlorisilan I 902; mit  $SeO_2$  II 649; mit  $HgCl_2$  u.  $NaHCO_3$  II 982; mit  $NbCl_5$  u.  $TaCl_5$  I 1415; Darst. d. Tetra- bzw. Penta-phenylchromsalzes I 2386; Rk.: mit Äthylbromid I 189; mit Benzylchlorid II 2752; mit Diphenylmethylbromid bzw. Triphenylchlormethan bzw. Diphenyldiazomethan I 194; mit Brombenzol (+ aktiviert. Al) II 2371; Wander. v. Diphenylmethyl- u. Benzylgruppen im — I 342; Addit.-Verb. mit Triäthylamin (Bldg. in Bzl.-Lsgg.) I 146; mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk.: mit Urotropin II 816\*; mit aromat. Aminen II 2756\*; mit Äthylchlorhydrat II 1868; mit *n*-Propylalkohol (+  $AlCl_3$ ) bei hohen Temp. u. Drucken I 1023; mit Triphenylcarbinol bzw. Triphenylmethoxyphosphordichlorid I 2613; mit  $CH_3O$  II 2133; ( $\beta$ -Naphtholschmelze d. Kondensat. Prod.) I 32; mit halogenierten Ketonen oder Aldehyden (schaumbildende u. emulgierende Eig. d. Kondensat.-Prodd.) II 2457\*; mit Dibrombenzanthrionylsulfid I 413\*; mit tetrazotiert. Benzinidin u. 1-Naphthol I 2995; Verb. mit bas. Bleiacetat („Gouldards Extrakt“) I 2604; Ester mit Kolophonium I 1584; Rk.: mit Buttersäure I 797; mit Salicylsäure (+  $POCl_3$ ) I 903; (+  $PCl_5$  bzw.  $POCl_3$ ) I 40; mit *o*-(4-Methoxy-benzoyl)-benzoesäure II 662; mit Bernsteinsäureanhydrid I 2664\*; mit Tetra-jodphthalsäureanhydrid II 984; mit Acetylchlorid I 62; mit Margarinsäurechlorid II 349; mit Methionsäuredichlorid I 1018; mit Benzolsulfonsäurebenzylester (Benzylchlorid) II 1880; mit Saccharin II 886; mit äth. Ölen II 2756\*.

Photochem. Rkk. in Ggw. v. — II 2331; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin in Bzl.-Lsgg. I 146; auf d. Umwandl. v. Acetylchloraminbenzol in *o*-u. *p*-Chloranilide I 5; Verwend. zur Stabilisier. v. Acrolein gegen Oxydat. II 2431.

Zers. dch. Bodenbakterien I 1032; Einw. v. Tyrosinase (+ Anilin) II 156; Einfl.: verschied. Konz. v. — auf d. zeitl. Verlauf d. alkoh. Gär. II 584; auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; baktericide Wrkg. I 1538, II 271, 2199; (Standardisier.) II 794; antisept. Wrkg. (in Lösungsm. verschied. DE.) II 691; (Steiger. dch. Zusatz v. Rhodanalkali) II 1799\*; lokale Reizwrkg. II 1123; Ätzwrgk. auf d. Haut I 2962; Einfl. auf d. Oxydat.-Prozesse unter d. Beding. d. HCN-Vergift. II 1692; Pseudoantagonism. v.  $CH_3O$  u. — II 1344; Einfl. v. Hefe auf d. Ausscheid. II 686; Verwend.: zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822; zur Reinig. d. Schutzpockenlymphe I 223; Wrkg. auf d. Antigenität v. Impfstoffen II 903; Verwend.: zur Extrakt. v. Melasse I 423, 424; für geg. Korros. schützende

Überzugsmittel für Holz u. Stein sowie Fe I 2004\*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392\*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Phenole*.

Farbrbk.: mit Uranylacetat II 1239; mit äth. Ölen II 2199; Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u.  $\text{HNO}_2$  II 2346; Nachw. in Salicylsäure bzw. Methylsalicylat II 1273; Best.: in W. I 1901, II 95; in Glycerinlsgg. I 1558; v. zugesetztem — in Milch II 2303; v.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{SO}_3\text{H}$  als — I 1407.

K-Verb. (F. 103—104°), Darst., Eigg. I 2388; Rk. mit aliphat. Estern II 1199. Na-Verb. (F. 59—60°), Darst., Eigg. I 2388; (Wärmetön.) I 2165; Rk.: mit  $\text{CO}_2$  II 3; mit Äthylbromid II 2552; mit Diphenylmethylbromid bzw. Triphenylchlormethan I 194; mit Cyclopentenylchlorid I 1529; mit  $\alpha$ -Chlorindan II 2722.

**Phenol-Hexahydrid** s. *Cyclohexanol*.

**Phenol-4-äthyl**. Vork. im Castoreum I 268; Isolier. aus Holz-Gasgeneratorteer II 1955.

— **-2-äthyl-5,6-dimethyl** (F. 53—54°), Bldg., Eigg., Methylier. I 1855.

— **-3-äthyl-2,4-dimethyl** (F. 70—71°), Bldg., Eigg. I 1855.

— **-3-äthyl-4,6-dimethyl** (F. 39—40°), Bldg., Eigg., Acetylier. I 1855.

— **-4-äthyl-2,5-dimethyl** (F. 39—40°), Bldg., Eigg., Acetat II 766.

— **-4-äthyl-2,6-dimethyl** (F. 36—37°), Bldg., Eigg., Acetylier. I 1855.

— **-2-äthyl-4-methyl**, Methylier. II 766.

— **-3-äthyl-5-methyl**, Bldg., Eigg. I 1856.

— **-4-äthyl-2-methyl** (Kp. 220—222°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1856.

— **-4-äthyl-3-methyl** (Kp. 228—230°), Bldg., Eigg., Acetylier. I 1654, 1856.

— **-3-amino**, Krystallstrukt. I 638; Dissoziat.-Konstanten in W. I 1624; Rk.: mit Glycerinchlorhydrin II 392\*, 1943\*; mit Chlornitrophenylschwefelchlorid II 998; Acetylier. mit Keten I 2663\*; Darst. v. Arylderivv. I 2387; Acylderivv. I 803; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485; Verwend. für Azofarbstoffe II 495\*, 1496\*.

— **-3-amino**, Dissoziat.-Konstanten in W. I 1624; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485; Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u.  $\text{HNO}_2$  II 2346.

— **-4-amino (4-Amino-1-oxylbenzol)**, Darst. aus p-Nitrophenol (+ Sulfide) I 2539\*; Krystallstrukt. I 638; Dissoziat.-Konstanten in W. I 1624; Oxydat. I 2605; Diazotier. u. Rk. mit  $\text{NaOCl}$  I 35; Rk.: mit Schwefelchloriden II 291\*; mit Dihydroindolen I 759\*; mit Chloral I 2617; mit K-5-Nitro-2-chlorbenzozat I 1399; mit p-Oxyaryl-1-naphthylaminsulfonsäuren II 1391\*; mit Phloroglucintrisulfonsäure, Sulfat II 1081; Acetylier. mit Keten I 2663\*; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485; versteif. Wrkg. auf Kautschuk II 2599; Verwend. d. N-Oxyäthylderivv. für photograph. Entwickler I 1352\*.

— **-4-amino-2-brom** (F. 154°), Bldg., Eigg. II 1763.

— **-2-amino-4-brom-6-chlor** (F. 93°), Darst., Eigg., Hydrochlorid II 1764.

**Phenol-2-amino-6-brom-4-chlor** (F. 89—90°), Darst., Eigg., Derivv. II 1763.

— **-4-amino-2-brom-6-chlor** (F. 177° Zers.), Bldg., Eigg. II 1763.

— **-2-amino-4-brom-6-jod**, Darst., Eigg., Derivv. II 1764.

— **-2-amino-6-brom-4-jod** (F. 90°), Darst., Eigg., Derivv. II 1764.

— **-4-amino-2-brom-6-jod** (F. 185° Zers.), Darst., Eigg., Derivv. II 1766.

— **-2-amino-4-chlor**, Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe I 1098\*, 1719\*, II 1269\*; (zur Herst. v. gefärbten plast. MM.) I 2679\* (Metallverb.) II 1496\*.

— **-4-amino-2-chlor**, Bldg. aus 3,3'-Dichlor-4,4'-dioxyazobenzol II 1762.

— **-2-amino-3-chlor-4,5-dimethyl (6-Chlor-5-amino-o-4-xylol)** (F. 144,5°), Darst., Eigg., Diazotier. II 2134.

— **-2-amino-6-chlor-3,4-dimethyl (5-Chlor-3-amino-o-4-xylol)** (F. 175°), Darst., Eigg., Diazotier. II 2134.

— **-2-amino-4-chlor-6-jod**, Darst., Eigg., Derivv. II 1764.

— **-4-amino-2-chlor-6-jod** (F. 169° Zers.), Darst., Eigg. II 1765.

— **-2-amino-6-chlor-4-nitro (5-Chlor-1-nitro-3-amino-4-oxylbenzol)** (F. 160°), Eigg., Acetylier. II 1617\*.

— **-2-amino-4-chlor-5-sulfonsäure**, Verwend. zur Herst. v. gefärbten plast. MM. I 2678\*.

— **-2-amino-4-chlor-6-sulfonsäure**, Verwend. für Farbstoffe II 395\*, 1496\*.

— **-4-amino-2,6-dibrom** (F. 109°), Bldg., Eigg. II 1763; Darst., Diazotier. u. Rk. mit Na-Sulfit I 35.

— **-2-amino-3,5-dichlor** (F. 132°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg. I 188.

— **-4-amino-2,6-dichlor** (F. 165°), Bldg., Eigg. II 1762; Diazotier. d. Sulfats I 35.

— **-4-amino-3,5-dichlor** (F. 154°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg. I 188.

— **-2-amino-4,6-dijod** (F. 120°), Bldg., Eigg. II 1763.

— **-4-amino-2,6-dijod** (F. 173°), Darst., Eigg., Derivv. II 1766.

— **-2-amino-3,4-dimethyl (3-Amino-o-4-xylol)** (F. 126°), Darst., Eigg., Diazotier. II 2134.

— **-3-amino-4,6-dimethyl (3-Oxy-4,6-dimethylanilin)** (F. 162—163°), Bldg. aus d. Benzoylderiv., Eigg. II 1436.

— **-2-amino-4,6-dinitro** s. *Pikraminsäure*.

— **-3-amino-2,4-dinitro** (F. 220—222°), Darst., Eigg. I 2403.

— **-3-amino-4,6-dinitro** (F. 226—227°), Darst., Eigg. I 2403.

— **-2-amino-4,6-disulfonsäure (2-Amino-1-oxylbenzol-4,6-disulfonsäure)**, Verwend. für Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpfungsmittel I 1890\*.

— **-2-amino-4-jod** (F. 139°), Bldg., Eigg. II 1763.

— **-2-amino-4-methyl (2-Oxy-5-methylanilin, 4-Oxy-3-aminotoluol)** (F. 137°), Bldg., Eigg. II 1438; Diazotier. u. Kuppel. mit Na-Arsenit I 2173.

— **-2-amino-6-methyl (2-Oxy-3-aminotoluol)**, Diazotier. u. Kuppel. mit Na-Arsenit I 2173.



- Phenol-2-amino-6-methyl-4-nitro (4-Nitro-6-amino-o-kresol, 5-Methyl-1-nitro-3-amino-4-oxybenzol)**, Darst. aus 4.6-Dinitro-o-kresol, Verwend. für S-Farbstoffe II 112; Acetylier. II 1618\*.
- , **2-amino-4-methyl-6-sulfonsäure**, Diazo-tier. u. Rk. mit 3-Methyl-5-pyrazolon u. Cr abgebenden Mitteln I 2008\*.
- , **2-amino-4-nitro**, Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe II 714\*, 1269\*.
- , **2-amino-5-nitro** (F. 202°), Bldg., Eigg., Arsenier. I 1760; Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- , **4-amino-3-nitro (1-Amino-2-nitro-4-oxybenzol)**, Rk. mit Glycerin (+ H<sub>3</sub>AsO<sub>4</sub>) I 415\*.
- , **2-amino-4-nitro-6-sulfonsäure**, Verwend. für Azofarbstoffe I 1098\*; (zur Herst. v. gefärbten plast. MM.) I 2678\*, 2679\*; (Cr-Verbb.) I 2008\*.
- , **2-amino-6-nitro-4-sulfonsäure**, Verwend. für Azofarbstoffe II 714\*; (Cr-Verbb.) I 2008\*.
- , **2-amino-4-sulfonsäure**, Verwend. für Azofarbstoffe (zur Herst. v. gefärbten plast. MM.) I 2678\*; (Cr-Verbb.) I 2008\*.
- , **3-amino-2.4.6-trimethyl**, photograph. Entw.-Eigg. II 1415.
- , **3-amino-2.4.6-trinitro** (F. 178°), Bldg., Eigg. I 2402.
- , **2-benzyl (o-Oxydiphenylmethan)** (F. 54°), Bldg., Eigg. II 1880; dass., Paenylurethan I 2082.
- , **4-benzyl (p-Oxydiphenylmethan)** (F. 84 bis 84.5°), Bldg., Eigg. II 1880, 2722; dass., Rkk. I 2082; katalyt. Hydrier. I 910, 1528; (unter Druck) I 1956.
- , **2-brom**, Rk. mit diazotiert. Anilin II 1765; Verb. mit bas. Bleiacetat („Goulards Extrakt“) I 2604.
- , **3-brom**, Reimer-Tiemannsche Rk. I 903.
- , **4-brom**, Bldg. aus Phenol, Br<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 767; Rk.: mit SiCl<sub>4</sub> I 902; mit Isopropyljodid I 1024; mit 3-Methylphthalsäureanhydrid I 346; Darst. d. Pentaphenylchromsalzes I 2386.
- , **2-brom-3-chlor**, Reimer-Tiemannsche Rk. II 1767.
- , **4-brom-2.6-dijod** (F. 128°), Bldg. aus 5-Bromsalicylsäure, Eigg., Äthyläther I 2710.
- , **2-brom-4.6-dimethyl („5-Brom-*asym.-m*-xylenol“)**, 5-Brom-1.3-dimethyl-4-oxybenzol (Kp. 231°, F. 4°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903, 1170, II 1552; Überführ. in 1.3-Dimethyl-1.5-dibrom-4-oxobenzoldihydrid-1.4 II 48.
- , **2-brom-4.6-dinitro-3-methyl (2-Brom-4.6-dinitro-*m*-kresol)** (F. 115—116°), Darst., Eigg., Rkk., Konst., Auffass. d. 4-Brom-2.6-dinitro-*m*-kresols v. Kehrman als — II 1432.
- , **2-brom-4.6-dinitro-5-methyl („4-Brom-2.6-dinitro-*m*-kresol“)**, Auffass. d. — v. Kehrman als 2-Brom-4.6-dinitro-*m*-kresol II 1432.
- , **2-brom-4-methyl (2-Brom-*p*-kresol)**, Bldg., Benzoyl deriv. II 47.
- , **2-brom-5-methyl (6-Brom-*m*-kresol)** (F. 54—55°), Bldg. aus *m*-Kresol, Br<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Eigg. II 767.
- Phenol-2-brom-6-methyl (6-Brom-o-kresol)** (F. 63—64°), Bldg. aus o-Kresol, Br<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Eigg. II 767.
- , **3-brom-4-methyl („2-Brom-*p*-kresol“)** (F. 55.2—55.4°, korrr.), Darst. aus *p*-Nitrotoluol, Eigg., Benzoat I 1396.
- , **α-brom-4-methyl (α-Brom-*p*-kresol)** (Kp. 110—114°), Bldg. aus *p*-Kresol, Br<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Eigg. II 767.
- , **2-brom-4-methyl-6-nitro („3-Nitro-5-brom-*p*-kresol“)** (F. 69°), Bldg., Eigg. II 47.
- , **3-brom-4-nitro**, Red. u. Überführ. 3-Brom-4-oxybenzoesäure I 903.
- , **2-chlor**, Bldg. aus Phenol, Cl<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 767; Dissoziat.-Konstante in 50% CH<sub>3</sub>OH I 1624; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1650; Temp.-Effekte beim Mischen mit and. nicht wss. Fl. I 1153; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verb. mit — I 2690; Rk.: mit rauchend. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 2838; mit Benzoldiazoniumchlorid II 1765.
- , **3-chlor**, Dissoziat.-Konstante in 50% CH<sub>3</sub>OH I 1624; Rk.: mit rauchend. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 2838; mit Chlf. u. Br II 1768; mit Diphenylmethylchlorid I 342; Darst. d. Tetra- bzw. Pentaphenylchromsalzes 2386.
- , **4-chlor**, Bldg. aus Phenol, Cl<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 767; Dissoziat.-Konstante: in 50% CH<sub>3</sub>OH I 1624; v. — u. seinem Alkalisch II 696; bin. azeotrope Gemische I 1370; W.-Dampfdest. I 167; Methylier. II 650; Rk.: mit rauchend. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 2838; mit 3-Methylphthalsäureanhydrid I 346; antisept. Wrkg. in Lösungsm. verschied. D. II 691.
- , Bromier. mit überschüss. Br, Anwend. zur Best. II 88.
- , **4-chlor-3.5-dibrom** (F. 118°), Bldg. aus d. Methyläther, Eigg., F., Benzoylderiv. II 651.
- , **4-chlor-3.5-dibrom-2.6-dinitro (1-Oxy-4-chlor-3.5-dibrom-2.6-dinitrobenzol)** (F. 146—147°), Bldg. aus d. Methyläther, Eigg., F. II 652.
- , **4-chlor-2.6-dijod** (F. 108°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 650.
- , **2-chlor-3.4-dimethyl („3-Chlor-o-4-xylenol“)** (F. 27°), Darst., Eigg., Rkk., Benzoyl deriv. II 2134.
- , **3-chlor-4.5-dimethyl („6-Chlor-o-4-xylenol“)** (F. 98°), Darst., Eigg., Rkk. I 2134.
- , **2-chlor-4.5-dimethyl-6-nitro („5-Chlor-3-nitro-o-4-xylenol“)** (F. 127.5°), Darst., Eigg., Red. II 2134.
- , **3-chlor-2.2-dinitro** (F. 112—114°), Bldg., Eigg. I 2403.
- , **4-chlor-2.6-dinitro** (F. 79°), Bldg. aus d. Methyläther, Eigg. II 652; Polymorphism. I 2900.
- , **2-chlor-4-methyl (o-Chlor-*p*-kresol)**, Rk. mit 2-Methyl-4-oxyacetophenon I 1654.
- , **2-chlor-5-methyl**, Bldg. aus *m*-Kresol, Cl<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 767.
- , **2-chlor-6-methyl (o-Chlor-o-kresol)**, Bldg. aus o-Kresol, Cl<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 767.
- , **4-chlor-2-methyl (p-Chlor-o-kresol)**, Bldg. aus o-Kresol, Cl<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 767.

Phenol, -4-chlor-3-methyl, Bldg. aus m-Kresol, Cl<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 767; Steiger. d. desinifizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799\*.

—, -4-chlor-2-nitro-6-sulfonsäure (1-Chlor-3-nitro-4-oxybenzol-5-sulfonsäure), Darst., Eigg., K-Salz II 2459.

—, -3-chlor-4-sulfonsäure, Bromier., Desulfonier. u. Methylier. I 1524.

—, -4-chlor-2-sulfonsäure, Diazotier. u. Rk. mit 3-Methyl-5-pyrazolon u. Cr abgebenden Mitteln I 2008\*.

—, -4-chlor-3-sulfonsäure, Diazotier. u. Rk. mit 3-Methyl-5-pyrazolon u. Cr abgebenden Mitteln I 2008\*.

—, -cyan s. Benzonitril, -oxy.

—, -2,4-diäthyl (4-Oxy-m-diäthylbenzol) (Kp. 228—230°; 124.5—125.5°, korr.), Bldg., Eigg. I 808; dass., Rkk., Derivv. I 1856.

—, -2,6-diäthyl, Bldg., Acetylier. I 1856.

—, -3,5-diäthyl (F. 77°), Bldg., Eigg. I 1856.

—, -x, x-diäthyl, Vork. im natürl. Petroleum I 1344; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.

—, -2,4-diäthyl-5,6-dimethyl (Kp. 244 bis 246°), Bldg., Eigg. I 1855.

—, -2,5-diäthyl-4,6-dimethyl (F. 59.5 bis 60.5°), Bldg., Eigg. I 1855.

—, -2,6-diäthyl-3,4-dimethyl (F. 47—48°), Bldg., Eigg. I 1855.

—, -2,4-diäthyl-5-methyl (Kp. 247—249°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1856.

—, -2,4-diäthyl-6-methyl (Kp. 234—236°), Bldg., Eigg., Acetylier. I 1856.

—, -2,5-diäthyl-4-methyl (F. 54—54.5°), Bldg. aus 2-Äthyl-4-methyl-5-acetophenol, Eigg., Methyläther II 766.

—, -2,6-diäthyl-4-methyl (F. 48—48.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1856.

—, -x, x-diamino, Verwend. zur Konservier. v. Ölen I 3022\*.

—, -2,3-dibrom, Reimer-Tiemannsche Rk. II 1767.

—, -2,4-dibrom, Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.

—, -2,4-dibrom-6-jod (F. 104°), Bldg. aus 3,5-Dibromsalicylsäure, Eigg., Äthyläther I 2711.

—, -2,6-dibrom-4-methyl (Dibrom-p-kresol, 3,5-Dibrom-4-oxytoluol) (F. 48°), Bldg., Eigg., Rkk., Benzoylderiv. II 47.

—, -2,6-dibrom-4-nitro, Methylier. I 35.

—, -2,6-dibrom-3,4,5-trichlor (1-Oxy-2,6-dibrom-3,4,5-trichlorbenzol) (F. 180°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 756.

—, -2,4-dichlor, Darst. aus Phenol, Methylier. II 652.

—, -3,5-dichlor, Darst. aus Trinitrobenzol oder 3,5-Dichloranilin, Nitrier. I 187.

—, -2,3-dichlor-4,5-dimethyl (5,6-Dichlor-o-4-xyleneol) (F. 102.5°), Darst., Eigg., Benzoylderiv. II 2134.

—, -2,3-dichlor-5,6-dimethyl (4,5-Dichlor-o-3-xyleneol) (F. 90°), Darst., Eigg., Benzoylderiv. II 2134.

—, -2,5-dichlor-3,4-dimethyl (3,6-Dichlor-o-4-xyleneol) (F. 84°), Darst., Eigg., Benzoylderiv. II 2134.

Phenol, -2,6-dichlor-3,4-dimethyl (3,5-Dichlor-o-4-xyleneol) (F. 52°), Darst., Eigg., Benzoylderiv. II 2134.

—, -x, x-dichlor-x, x-dimethyl (techn. Dichlor-xyleneol), Giftigk. geg. Holzverrott.-Pilze I 613.

—, -2,4-dichlor-6-jod (F. 63°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 650.

—, -2,6-dichlor-4-methyl (Dichlor-p-kresol), Bldg. aus 1-Methyl-3,5-dichlor-1-brom-4-oxobenzoldihydrid-1,4 II 48.

—, -2,4-dichlor-6-nitro (F. 124°), Bldg. aus d. Methyläther, Eigg. II 652.

—, -3,5-dichlor-2-nitro (F. 51°), Bldg., Eigg., Rkk. I 188.

—, -3,5-dichlor-4-nitro (F. 150°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetat I 188.

—, -2,4-dijod-6-nitro, Bldg. aus 4-Acetoxy-mercuri-2-nitrophenol I 330.

—, -2,4-dimethyl-5-nitro (4-Nitro-6-oxy-m-xylol), Red. u. Diazotier. I 351.

—, -2,4-dimethyl-6-nitro (5-Nitro-1,3,4-xyleneol, 5-Nitro-4-oxy-1,3-dimethylbenzol) (F. 71—72°), Bldg. aus m-Xylidinsulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491; Methylier. d. K-Salzes II 1436.

—, -3,5-dimethyl-2,4,6-tribrom (2,4,6-Tribrom-5-oxy-1,3-dimethylbenzol), Darst., Rk. mit HNO<sub>3</sub>, Methyläther II 756.

—, -2,4-dimethyl-3,5,6-trichlor (2,5,6-Trichlor-1,3-dimethyl-4-oxybenzol, Trichlor-asymm.-m-xyleneol) (F. 174°), Bldg., Eigg., F., Rkk., Derivv. I 1171.

—, -2,4-dinitro (F. 113°), Bldg.: bei d. Nitrier. v. Bzl. in Ggw. v. Hg-Salzen I 780; (optimale Bedingg.) II 341; aus 1-Chlor-2,4-dinitrobenzol II 139; aus Phenol u. HNO<sub>3</sub> in verd. wss. Lsgg. I 2940; aus p-Nitrosophenol bzw. Nitrophenolen u. HNO<sub>3</sub> I 2941; aus p-Nitroanilinsulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491; Dissoziat.-Konstante v. — u. seinem Alkalisalz II 696; Rk. mit Barbitursäure u. NaOH I 3075; Verwend. für S-Farbstoffe I 2013\*.

Bromier. mit überschüss. Br, Anwend. zur Best. II 88.

—, -2,6-dinitro, bin. Syst. mit 4-Brom-1-naphthylamin II 887; Rk. mit Barbitursäure u. NaOH I 3075; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386.

—, -3,5-dinitro (F. 150°), Bldg. aus Anilinsulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491.

—, -2,4-dinitro-3-fluor (F. 138—139°), Darst., Eigg., Ag-Salz II 1324.

—, -2,4-dinitro-5-fluor (F. 80°), Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub>, Derivv. II 1324.

—, -2,6-dinitro-3-fluor (F. 68.5°), Darst., Eigg., Ag-Salz II 1324.

—, -2,4-dinitro-3-methyl („2,6-Dinitro-m-kresol“) (F. 74°), Erkenn. d. — v. Gibbs u. Robertson als 4,6-Dinitroverb. II 1432.

—, -2,4-dinitro-5-methyl („4,6-Dinitro-m-kresol“) (F. 74°), Darst., Eigg., Rkk., Konst., Erkenn. d. 2,6-Dinitro-m-kresols v. Gibbs u. Robertson als — II 1432.

—, -2,4-dinitro-6-methyl (4,6-Dinitro-o-kresol) (F. 83.5°), Darst. aus o-Kresol, Red., Verwend. für S-Farbstoffe II 112.

- Phenol-3,5-dinitro-2-methyl(3,5-Dinitro-*o*-kresol)** (F. 86°), Bldg. aus aromat. Aminosulfonsäuren u. nitrosen Gasen, Eigg. I 491.
- , **-3,5-dinitro-4-methyl (3,5-Dinitro-*p*-kresol)**, Bldg. aus *p*-Toluidin-3-sulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491.
- , **-2,4-disulfonsäure-Dichlorid** (F. 79—81°), Bldg., Eigg. II 1323.
- , **-2,4-disulfonsäure-5-methyl-Dichlorid (*m*-Kresoldisulfochlorid)**, Acetylir. II 1323.
- , **-2,6-disulfonsäure-4-methyl (2-Oxy-5-methyl-*m*-benzoldisulfonsäure)-Dimethylester**, Bldg., Eigg., Mol.-Gew. d. Methylalkoholats (F. 148—149°) I 2839.
- , **-3-fluor**, Darst., Nitrier. II 1324.
- , **-3-fluor-2-nitro** (F. 39°), Darst., Eigg., Derivv. II 1324.
- , **-3-fluor-4-nitro** (F. 42°), Darst., Eigg., Derivv. II 1324.
- , **-3-fluor-6-nitro** (F. 32°), Darst., Eigg., Derivv. II 1324.
- , **-3-fluor-2,4,6-trinitro** (F. 173°), Darst., Eigg., Ag-Salz II 1324.
- , **-3-jod**, Reimer-Tiemannsche Rk. I 903.
- , **-4-jod**, Existenz einer 2. Modifikat. v. F. 67° I 1624.
- , **-2-jod-6-nitro** (F. 110°), Bldg. aus 6-Acetoxymercuri-2-nitrophenol u. J, Eigg., Rk. mit J I 330.
- , **-4-jod-2-nitro**, Bldg. aus 4-Acetoxymercuri-2-nitrophenol I 330.
- , **-3-methyl-2-nitro (2-Nitro-*m*-kresol)**, Darst., Methylier. II 2245.
- , **-3-methyl-4-nitro (4-Nitro-*m*-kresol)**, Methylier. I 1658; Kondensat. mit Chloralhydrat I 2617.
- , **-4-methyl-2-nitro**, Kondensat. mit Glykolchlorhydrin I 3113\*.
- , **-4-methyl-3-nitro** („*o*-Nitro-*p*-kresol“), Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386.
- , **-*x*-methyl-*x*-nitro (*x*-Nitrokresol)**, Bldg. aus Toluolquecksilberacetat I 780; oxydat.-hemmende Wrkg. bei Mineralölen I 612.
- , **-3-methyl-4-sulfonsäure (*m*-Kresolsulfonsäure-4)**, Verwend. d. Ca-Salzes in Kresival „Bayer“ I 2269.
- , **-4-methyl-2-sulfonsäure (*p*-Kresolsulfonsäure)**, Rk. mit  $\text{POCl}_3$  I 2839.
- , **-2-methyl-3,4,6-triäthyl** (F. 28—29°), Bldg., Eigg. I 1856.
- , **-3-methyl-2,4,6-triäthyl** (Kp. 256—258°), Bldg., Eigg. I 1856.
- , **-4-methyl-2,3,6-triäthyl** (Kp. 242—244°), Bldg., Eigg. I 1856.
- , **-3-methyl-2,4,6-trinitro (2,4,6-Trinitro-*m*-kresol)** (F. 105°), Bldg.: aus Toluol bei d. Nitrier. (+ Hg) I 780; aus *m*-Toluidinsulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491; Polymorphism. I 2900; Leitfähig. v. — u. dessen Salzen in W. u. Alkoholen, Einfl. auf d. Esterifizier.-Geschwindigkeit. I 14, 2490; Gleichgew. in bin. Systst. mit — I 188; Beginn. d. Zers., wahre Verpuff.-Temp. I 2155; Rk. mit Barbitursäure u. NaOH I 3075.
- , **-2-nitro**, Bldg. aus Phenol u.  $\text{HNO}_3$  in verd. wss. Lsgg. I 2940; Dissoziat.-Konstante v. — u. seinem Alkalisalz II 696; Oberflächenspann. in geschm. Zustand I 1753; Adsorpt. aus wss. Lsgg. deh. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Einw.: auf Gelatine II 134; auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol I 185; d. Lichtes auf — I 2578; Red. (mit  $\text{Fe} + \text{MgCl}_2$ ) II 441; (katalyt.) I 2691; Rk. mit  $\text{HNO}_3$  I 2941; Methylier. I 1069; Mercurier. I 329; Verb. mit bas. Bleiacetat („Gouldards Extrakt“) I 2604; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386.
- Phenol-3-nitro**, Bldg. aus d. Diazoniumverb. I 2820; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt. aus wss. Lsgg. deh. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Darst. d. Pentaphenylchromsalzes I 2386.
- , **-4-nitro**, Bldg.: aus Phenol u.  $\text{HNO}_3$  in verd. wss. Lsgg. I 2940; aus *p*-Nitrosophenol u.  $\text{HNO}_3$  I 2941; aus d. Diazoniumverb. I 2820; Dissoziat.-Konstante v. — u. seinem Alkalisalz II 696; Mol.-Gew.-Best. in Malonitril II 341; W.-Dampfdest. I 167; Oberflächenspann. in geschm. Zustand I 1753; Adsorpt. aus wss. Lsgg. deh. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Red. (mit  $\text{Fe} + \text{MgCl}_2$ ) II 441; (deh. Sulfide) I 2539\*; (katalyt.) I 2691; Bromier. u. Red. I 35; Einw.: v.  $\text{HNO}_3$  I 2941; v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk. d. — u. d. Na-Verb. mit Diphenylmethylbromid I 195; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386; Verwend. d. K-Verb. für Azofarbstoffe II 1944\*.
- , **-4-nitroso**, Herst. aus Phenol (Bedingg.) I 1025; Rk.: mit  $\text{HNO}_3$  (Einfl. auf d. Nitrier. v. Phenol) I 2940; mit aktiviert. Al-Pulver I 2370; mit diazotiert. *p*-Cymol-2,5-diamin II 877; Verwend.: für S-Farbstoffe I 2013\*; d. Na-Salzes zur Holzkonservier. I 2478\*.
- , **-pentachlor** (F. 189°), Bldg. aus Phenolsulfonsäuren, Eigg. II 1081.
- , **-4-sulfonsäure**, Verwend.: d. Na-Salzes als Zusatz für Zahnpulvmittel I 1070\*; d. Kondensat.-Prodd. mit  $\text{CH}_2\text{O}$  als Gerbstoffe I 873.
- , **-2,3,4,6-tetramethyl** (F. 75—76,5°), Bldg.(?) aus 2,4,6-Trimethyl-3-oxybenzaldehyd, Eigg. II 766.
- , **-2,4,6-triäthyl** (Kp. 244—246°), Bldg., Eigg., Acetylir. I 1856.
- , **-*x*,*x*,*x*-triäthyl**, Vork. im natürl. Petroleum I 1344.
- , **-2,4,6-triamino**, Darst. deh. neutrale Red. v. Pikrinsäure I 2371.
- , **-2,4,6-tribrom** (F. 93—94°), Bldg.: aus Phenol (+  $\text{H}_2\text{O}$ ) I 919; (+  $\text{Br}_2$  u.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) II 767; (+  $\text{CH}_3\text{O}$  u.  $\text{Br}_2$ ) II 879; aus 2-Oxybenzyl-2-aminomethyl-phenyl-äther, Eigg. II 2133; aus Salicylsäure I 2710; aus *p*-Oxybenzoesäure I 342; Löslichmachen in  $\text{H}_2\text{O}$  u. baktericide Wrkg. d. Lsg. I 1890\*; Rk. mit Butyrylschwefelsäure I 797; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386.
- , **-2,3,5-trichlor**, Verwend. d. Na-Salzes zur Desinfekt. v. Lederappreturen II 1962\*.
- , **-2,4,6-trichlor**, Bldg. aus Phenol (+  $\text{H}_2\text{O}$ ) I 919; baktericide Wrkg. auf den Pestbazillus I 1538.
- , **-3,4,5-trichlor (1-Oxy-3,4,5-trichlorbenzol)** (F. 91°), Darst. aus *p*-Chloranisidin, Eigg., Rkk., Derivv., Erkenn. d. Trichlor-

phenols v. Holleman aus 3,4,5-Trichloranilin als — II 755.

**Phenol**, -2,4,6-trijod (F.157°), Bldg.: aus Phenol (+H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) I 919; aus 5-Jod- u. 3,5-Dijod-salicylsäure, Eig. II 650.

—, -2,4,6-trimethyl s. *Mesitol*.

—, -3,4,5-trimethyl s. *Hemellitenol*.

—, -2,4,6-trinitro s. *Pikrinsäure*.

—, -2,4,6-trisulfonsäure-Trichlorid, Darst. aus Phenol, Rk. mit PCl<sub>5</sub> II 239.

**Phenoläther**, Sulfonier. mit Aminosulfonsäure I 1649; Bldg. v. Indophenoloxiden bei d. Einw. v. HNO<sub>3</sub> (Polem.) I 804; Kernkondensat. mit Nitrilen (Polem.) I 682.

**Phenolaldehydkondensationsprodukte**, ununterbrochene Herst. II 814\*; Herst.: v. durchsicht., lichtbeständ. — II 294\*; v. weißem, gegen Alkalien widerstandsfäh. Harz II 294\*; mit Hilfe v. Siccativen II 294\*; mit CaCl<sub>2</sub> als Katalysator II 295\*; mit Hilfe v. Aktivin II 815; aus Phenol oder Kresol u. CH<sub>2</sub>O II 815\*; aus Phenol oder dessen Homologen u. Acetaldehyd II 815\*; v. Butyraldehydphenolharzen II 815\*; v. Phenolmethylenharzen u. A. aus Methylal II 814\*; aus Kresol oder Phenol u. CH<sub>2</sub>O mit Hilfe v. gepulverten Metallen II 2757\*; künstl. Harze aus Harnstoff, Phenol u. CH<sub>2</sub>O I 2464\*.

Verharz.-verlauf, Ermittl. d. Verharz.-Grades II 2291; Darst. v. Derivv. d. harzart., in Alkali l. — I 3002\*.

Reinig. II 497\*; Härten v. Phenolharzen II 295\*; Plastifizieren v. Phenolharzen mit Furfurol II 1040\*; Herst. v. kalt formbaren Stoffen aus o-Kresolaldehydharzen II 815\*; Formgeb. II 1499\*; Farb. v. Gegenständen aus II 2757\*.

Verwend. zur Veredl. v. rezenten Naturharzen II 1039\*; Imprägnieren v. Gegenständen mit — II 295\*; Herst.: v. mit — imprägnierten Fasern II 2758\*; v. biegsamen geformten Gegenständen aus — II 190\*; leise gehender Zahnräder aus Celoron II 953; Verwend. d. Kondensat.-Prodd. mit Phenolsulfonsäure als Gerbstoffe I 873; Gerben mit d. Kondensat.-Prodd. v. Phenolen, ihren Substitutionsderivv. oder Oxydat. Prodd. mit Aldehyden II 1170.

Juvelith (D.) I 2874; s. auch *Harze*, künstl.

**Phenol**, Vork. im äth. Öl: v. Eriostemon Coxii u. Phebalium dentatum I 2509; v. Leptospermum lanigerum I 2509; v. Zieria macrophylla I 2509; v. ungar. Thymusarten (— v. Buri) I 2019; —: aus natürl. Petroleum I 1344; (Mengen u. Natur d. aus Petroleumdestillaten auszubringen) — I 3134; d. Braunkohlengeneratorsteers (Zus.) I 1121; d. Steinkohlenteers II 2524; Gewinn.: aus d. Heizteer in Stahlwerken I 449; aus Steinkohlenteer oder Schwerölen II 2764\*; aus rohem NH<sub>3</sub>-Gas-W. I 449; v. reinem — dch. Dest. I 585\*; Darst.: aus diazotiert. Aminen (Lösungsmittel) II 2752\*; v. Halogenamino — II 1763; Brom- — II 650, 755, 756, 757.

Kryoskop. Unregelmäßigk. II 1986; Azeotropism. in bin. Syst. aus — I 2788;

Zerleg. v. Emulss. dch. Anwend. v. Poly.— mit zunehmend saurem Charakter bei d. Tret-o-lite-Meth. II 860; Extrahierbark. dch. A. aus ihren alkal. Lsgg. II 1431; Löslichmachen in W. u. baktericide Wrkg. d. Lsg. I 1890\*.

Acylwanderr. an — I 1652; dirigierende Wrkg. d. Carbäthoxygruppe II 2459; katalyt. Hydrier. (Mechanism.) I 902; (v. Tief-temperaturteer-) I 582\*; (unter verminderten Drucken) I 2714; (unter Druck) I 345; Red. v. Nitroso- — II 1384\*; Oxydat. I 2831; Kinetik d. sauren Hydrolyse v. Halogen- — I 316; Nitrosier. I 2500; Einw.: v. HNO<sub>3</sub> bzw. Nitrosoverb. (Indophenol-bldg.) bzw. HNO<sub>3</sub> (Bldg. v. Indophenoloxiden; Polem.) I 803; v. Chlorsulfonsäure II 1081, 1772; Herst.: nicht färbender Thioderivv. I 119\*; v. Alkaliphenolaten I 2388; Alkylier., Einführ.: v. Diphenylmethyl I 194; d. Triphenylmethylgruppe I 2612; Rk.: mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> (+Hg-Salze) II 2134; mit Indenen II 2756\*; mit α-Chlorindan II 2722; mit Aldehyden II 879, 1092, 2132, 2133, 2147; v. substituierten — mit Chloral I 2617, II 152; mit Ketonen II 1570; Kernkondensat. mit Nitrilen (Polem.) I 682; Rk.: mit Pb-Subacetatlsg. („Gouldards Extrakt“) I 2604; mit Aminosäuren I 409\*; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern II 2241; mit Zimtsäure- bzw. Hydrozimtsäurechloriden (+AlCl<sub>3</sub>) II 1885.

Red. v. — Indophenol dch. Citronensaft I 219; Einw. v. Tyrosinase II 156; biochem. Wrkg. II 69; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799\*; Verwend. in Kunstharzen II 294\*, 2756\*.

Grenzen d. Nachweisbark. in W. I 1217; elektrometr. Titrat. in alkoh. Lsg. II 1916; Best.: modifizierte Hirschsohnflasche I 762; in äth. Ölen I 2669; v. hochsd. — in desinfizier. Steinkohlenteer-Kresosol-Ölseifen II 1047; Vereinheitlich. d. analyt. Bromier.-Methth. in Anwend. auf — II 88; s. auch *Organoquecksilberverbindungen*; *Phenoläther*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Thiophenole*.

**Phenolharze** s. *Harze*, künstl.

**Phenoloxydase** s. *Enzyme-Oxydasen*.

**Phenolphthalein**, Konst. II 662; Absorpt.-Spektr. II 2624; (in neutralen u. verschiedenen stark alkal. Lsgg. in A.) II 2624; Farbe u. Farbgleichgew. d. — u. seiner Derivv. I 2351; Erklär. d. Farbumschlags I 508; neue J.-Derivv., Nitrier. II 984; Giftigk. II 1232; Verwend. in Kaugummi I 548\*.

Verwend. in Mischindicatoren für d. Acidimetrie I 1208.

Bibl.: Über — u. — Derivv. I [1048].

**Phenolrot** (Phenolsulfo[n]phthalein), Darst. aus Saccharin u. Phenol, Bromier. II 886; Absorpt.-Spektr. II 2624; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Adsorpt. im Blute verschiedener Tiere I 1054; Entfernen nach d. Einnahme v. Milchserum II 1460.

Verwend.: in Mischindicatoren für d. Acidimetrie I 1208; als Indikator für autom. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129.



**Phenolsulfo(n)phthalein s. Phenolrot.****Phenonaphthosafuranin(base)**, —Farbstoffe I 3000\*; Sulfonier. v. Derivv. I 3001\*.**Phenosafuranin (Safuranin)**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; photochem. Red. I 2488; Chemilumineszenz bei d. Oxydat. dch.  $O_2$  II 733; Rk. mit 6-Aldehydocumarin II 2014; ausbleichende Wrkg. auf photograph. Emulss. I 782; Belicht. v. AgBr-Emulss. mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln) bei Ggw. v. — I 463; Wrkg. auf AgJ-Schichten I 2339, II 839; Konz.-Abhängigk. d. desensibilisierenden Wirk: amk. I 628; Entw.-Beeinfluss. dch. — II 2216. Farbbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit  $HNO_3$  II 2346.**Phenoxselenin** (F. 87—88°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2723.**Phenoxtellurin**, Rk. mit S bzw. Se, Mol.-Verb. mit Chlormethylphenoxtellurin I 2722.**Phenoxthionin** (F. 58), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2722.**Phenylacetat s. Essigsäure-Phenylester.****Phenylarsinsäure** (F. 158—159° Zers.), Bldg. aus Phenylarsinoxyd, Eigg. I 515; Red. I 1852; Einw. v.  $SOCl_2$  I 2382; Dicarboxyderivv. I 802; Rk. mit Arsinsäuren bzw. Formaldehyd-Na-Bisulfid I 1760; Einfl. auf d. alkoh. Zuckerspalt. I 2416; Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445\*; s. auch *Arsinsäuren*.—, -amino s. *Arsanilsäure* bzw. *Atozylsäure* [4-Aminophenylarsinsäure].

—, -2-amino-4-oxy, Red. I 1760.

—, -3-amino-4-oxy, Rk. mit Formaldehyd-sulfoxylat oder Formaldehyddisulfid II 1718\*; gemeinsame Red.: mit 3-Amino-4-oxyphenylarsin II 1384\*; mit Phenylarsinsäure I 1760; mit 6-Oxyäthylarsonsäure I 3053; Überführ. in Neorarsphenamin I 1394; Einfl. auf d. alkoh. Zuckerspalt. I 2416; Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445\*.

—, -3-amino-6-oxy, Darst. I 1760; Rk. mit  $SO_2$  II 2457.

—, -4-amino-2-oxy, Darst. I 1760; Rk. mit Ameisensäure I 1329\*.

—, -4-amino-3-oxy, Darst., Eigg. I 1760; (therapeut. Wrkg.) I 2807; Red. I 2306\*.

**Phenylasid (Azidobenzol)** (Kp.<sub>30</sub> 80°), Darst., Eigg. I 3112\*; Bldg. aus Benzolazo-p-toluolsulfonamid II 2132; Parachor, Konst. II 879; Verkoeh. (Konst. d. entstehenden Rk.-Prod.) II 771; Rk. mit Acetylenbismagnesiumdibromid II 357.**Phenylbenzoat s. Benzoesäure-Phenylester.****Phenylcarbimid s. Carbanil.****1.2(o)-Phenylendiamin**, Bldg. aus Hansagelb, Rk. mit Phenanthrenchinon II 2366; Krystallstrukt. I 638; J. Dissoziat.-Konstante in W. I 1624; Rk.: mit Schwefelchloriden II 291\*; mit Nitrobenzol I 200; mit 2,3-Dibromnaphthazarin I 507; Umlager. v. — Brenzcatechin-Gemischen dch. Erhitzen I 189; Rk.: mit Chlornitrophenylschwefelchlorid II 998; mit Aldehyden bzw. Acetonen II 1568; mit Methylbenzylglyoxal I 2083; mit Oxymethylenphenylacetaldehyd I 680; mit 6-Aldehydocumarin II 2014.

Kondensat. mit Carbonsäuren II 2466; Acetylief. I 1657; Rk.: mit Phenoxessigsäure bzw. Athoxyessigsäure II 998; mit 6-Methoxy-3-äthylphenylbrenztraubensäure II 568; mit 2,5-Dimethoxyphenylbrenztraubensäure II 1558; mit 4-Oxy-2,2-dimethylcyclopentenoncarbonsäuren I 901; mit Balbianoscher Säure II 2351; mit 2-Ketocyclopentan-1,1-diessigsäure II 2349; mit Dichlorperylentetracarbonsäure II 813\*; mit Phenylthiocarbazinsäuremethylester II 991; mit Diphenylparabansäuren bzw. Thiocarbanilid I 1772; mit o-Bromphenylarsinsäure II 2469; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485; Verwend.: zur Konservier. v. Ölen I 3022\*; für Perylenfarbstoffe II 1946\*.

**1.2(o)-Phenylendiamin, -4-brom-N<sup>1</sup>, N<sup>2</sup>-dimethyl (4-Brom-2-aminodimethylanilin)** (Kp.<sub>25</sub> 165°), Bldg., Eigg. II 2132.

—, -4-chlor, Bldg. aus Hansagelb, Rk. mit Phenanthrenchinon II 2366.

—, -4-chlor-N<sup>1</sup>, N<sup>2</sup>-dimethyl (4-Chlor-2-aminodimethylanilin) (Kp.<sub>25</sub> 158°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 2132.—, -4-chlor-5-methyl (2-Chlor-4,5-diamino-1-toluol), Rk. mit  $HCOOH$  II 989.

—, -3,4-dichlor-5,6-dimethyl (3,4-Dichlor-5,6-diamino-o-xylol) (F. 176°), Bldg., Eigg. II 1202.

**1.3(m)-Phenylendiamin**, Darst. aus m-Dinitrobenzol dch. Red. mit Sulfiden I 2539\*; Krystallstrukt. I 638; J. Dissoziat.-Konstante in W. I 1624; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk.: mit K-Cyanat I 1283; mit  $C_2H_5NCO$  I 186; Umlager. v. — Hydrochinon-Gemischen dch. Erhitzen I 189; Rk.: mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Dibenzoylmethan I 205; mit o-Bromphenylarsinsäure II 2469; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485; Verwend.: für Azofarbstoffe II 1945\*; (für Celluloseester) I 2997\*; für braune Wollfarbstoffe I 1717\*.—, -4-chlor-N<sup>1</sup>, N<sup>2</sup>-dimethyl (4-Chlor-3-aminodimethylanilin) (F. 54°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 2132.

—, -2,4-dinitro (F. 264°), Darst., Eigg. II 1324.

—, -4,6-dinitro, Darst., Eigg. II 1324.

—, -2,4,6-trinitro (Zers. bei ca. 285°), Bldg., Eigg. I 186.

**1.4(p)-Phenylendiamin**, Darst.: aus p-Nitroanilin I 2539\*; aus 2,4,6-Tribrom-4-nitroazoxybenzol I 33; Krystallstrukt. I 638; elektr. Moment II 2107; J. Dissoziat.-Konstante I 1367; (in W.) I 1624; Verb. mit  $SO_2$  I 2768\*; Rk. mit Schwefelchloriden II 291\*; Einw. auf d. Komplexverb.  $PtCl_4$  ( $C_6H_5$ )<sub>2</sub>S<sub>2</sub> I 669; meri-chinoide Verbh. aus — (Konst.) I 2943; Rk. mit Chlornitrophenylschwefelchlorid II 998; Umlager. v. — Phenol-Gemischen dch. Erhitzen I 189; Rk.: mit  $\beta$ -Naphthol (Diazotier.) I 418\*; mit Aldehydocumarin II 2014; mit Alkoxyaminoanthrachinonen (Verwend. für Farbstoffe) I 3119\*; mit 3,5-Dinitro-2-chlorbenzoesäure I 1398; mit Schwefligsäureestern d. Phenol- oder  $\alpha$ -Naphtholreihe I 2310\*.

—Oxydat. deh. Gewebe (Einfl. v. K-Tellurit) II 1118; Hautüberempfindlichk. gegen „Ursol“ II 2485; —Ödeme (Schutz u. v. Epinephrin u. verwandter Amine u. v. Hypophysenextrakt) II 1581; Labyrinthitis deh. — II 468; Verwend.: für braune Wollfarbstoffe II 1717\*; zur Konservierung v. Ölen I 3022\*; d. Rk.-Prod. mit S als Vulkanisat.-Beschleuniger I 596\*; Anomolien bei d. Abschwäch. d. latenten photograph. Bildes mit verschied. konz. Lsgg. d. — I 1487.

Verwend. zur S-Best. in Mineralwässern II 1602.

**1.4(p)-Phenylendiamin, -2.3-dichlor-5.6-dimethyl (4.5-Dichlor-3.6-diamino-o-xytol)** (F. 188° Zers.), Bldg., Eig. II 1202.

—**N,N-dimethyl (p-Dimethylaminoanilin)**, Bldg., Eig. I 1411; Diazotier. u. Rk. mit  $\text{SbCl}_5$  I 505; Rk.: mit Chlornitrophenylschwefelchlorid II 998; mit Chinisol in Ggw. v. Chromaten (Härsst. eines desensibilisierenden Farbstoffs) I 2228; mit Chloranil I 2620; mit 1-Methoxy-4-aminoanthrachinon (Verwend. für Farbstoffe) I 3119\*; Benzoylier. II 877; Rk. mit Schwefligsäureestern d. Phenol- oder  $\alpha$ -Naphtholreihe I 2310\*; Verwend. d. Additionsverbb. mit  $\text{ZnSO}_4$  als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018\*.

Verwend. d. Hydrochlorids: als Reagens auf freies Cl I 1306, II 2393; zur colorimet. Mn-Best. in W. I 1217.

—**N,N-dimethyl-3-sulfonsäure (4-Aminodimethylanilin-3-sulfonsäure)**, Verwend. für Azinfarbstoffe I 2544\*.

**Phenylhydrazin**, Bldg. aus d. Rk.-Prod. v.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{Cl}$  mit p-Toluolsulfonmethyramid II 2132; Oxydat. v. tert. Deriv. II 2347; Rk.: mit Pb-Oxyden u. Hg-Chloriden II 232; mit Furazanen I 494; mit Chloral bzw. Bromal I 693; mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols II 875; Überführ. in Osazone (Best. v.  $\text{NH}_3$  neben Anilin u.) II 873; Rk.: mit Propionyl-KW-stoffen I 56; mit Dioxyaceton bzw. Glycerinaldehyd I 1848; v. — u. Acylderiv. mit Oxymethylenketonen I 922; mit Benzalacetophenonderiv. I 1417; mit 2-[N-Piperidino-methyl]-cyclohexanon I 203; mit Thiobenzophenon II 759; mit Diphenylketen I 3077.

Kondensat. mit Crotonsäure I 586\*; Salz mit Melletsäure I 2501; Kondensat.: mit  $\beta$ -Ketonsäureestern II 147; mit 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäure II 45; Oxydat. d. Alkohole mit — II 880; Red.: v. Chinonen mitt. — II 1215; d. Oxyazoverbb. mit — II 879.

Farbrk. mit Biosterin II 899; Mikrokjeldahlbest. I 1892; s. auch *Hydrazin*.

**$\beta$ (N)-Phenylhydroxylamin**, Darst. deh. Red. v. Nitrobenzol I 2371; (Kondensat. mit Aldehyden) II 1551; Rk. mit Isatin-7-carbonsäure I 690; — als photograph. Entwickler für Ag-Bilder I 1832\*.

**Phenylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Darst. aus Brombenzol mit Mg in A. II 2009; Mol.-Gew.-Best., Konst. I 2385; Rk.: mit Se I 2808; mit V-Salzen I 1523; mit  $\text{PCl}_5$

bzw. Triphenylphosphin I 2710; mit  $\text{CO}_2$  I 501; mit Polyhalogenverbb. d. Methans u. Athans I 909; mit  $\alpha,\beta,\gamma$ -Tribrompropylen-I I 3058; mit Azobenzol I 1172; mit Athylenoxyden II 40; mit m-Phenylen-diazid II 537; mit o-Chlorcycloheptanol I 2612.

Rk.: mit Acetaldehyd I 1860; mit Zimtaldehyd II 42; mit Phenylpyridylketonen I 1876; mit p-Phenoxybenzophenon bzw. Dibenzoyldiphenyläther I 917; mit Hydrochalkon II 140; mit Durochinon I 2389; mit Anthronen I 2504; mit Isonitrilen bzw. HCN I 1950; mit trisubstituierten Acetonitrilen I 2396; mit organ. Säuren I 1032; mit Mg-Benzozat (Mechanism.) I 1869; mit  $\alpha$ -Aminodicarbonsäuren II 51; mit Aminodiphenylaminocarbonsäureestern I 1399; mit Leucinestern bzw. Leucinsäureestern II 52; mit Phenylserinäthylesterhydrochlorid I 496; mit Anissäuremethylester II 884; mit o-Cyanbenzoesäuremethylester II 1777; mit Diäthylloxamid-säureäthylester I 2608; mit Tetraäthylloxamid I 484; mit N-substituierten Zimtsäureaniliden II 754; mit p-Toluolsulfonsäure- $\beta$ -chloräthylester bzw. Glykolphorhydrin I 1758.

**Phenylmagnesiumhydroxyd-Jodid**, Oxydat. in äther. Lsg. (Rk.-Mechanism.) II 1996; Rk. mit  $\text{NH}_4\text{Cl}$  I 2807.

**Phenylmercaptan s. Thiophenol.**

**Phenylquecksilberhydroxyd-Bromid** (F. 276°, kor.) Identifizier. v. Phenylhalogeniden als — I 1379.

**Phenylsenföi (Phenylisothiocyanat)**, Bldg. aus o-Chlorbenzalphenylrhodanin, Rk. mit  $\alpha$ -Sulphydrylhydrozimtsäure II 1094; Geruch u. Konst. I 2939; spektrochem. Verh. I 3037; Leitfähigk. v. AgSCN in — I 652; Adsorbierbark. an  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -Gel I 2683; Verh. gegen Metastyrol II 857; Solbldg. mit Phytosterin II 857.

Rk.: mit Indazol I 1191; mit alkaliorgan. Verbb. II 655, 1212; mit Diphenylmethylnatrium II 1213; mit Diarylketondialkaliverbb. II 1213; mit Semicarbazid I 517; mit 1-Phenylthiocarbohydrazid bzw. Phenylmethylthiocarbohydrazid II 991.

**Phenylsulfid s. Diphenylsulfid.**

**Phenylurethan (N-Phenylaminoamensäureäthylester)**, Bldg. aus Magnesylderiv. I 909; Krystallist.-Geschwindigk. (Einfl. v. Nitrocellulose) I 1966; Mol.-Verbb. II 2360; Einfl. auf d. Phosphatausscheid. überlebender Tumorschnitte II 1357; Verwend. zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822.

**Phlobaphene**, Vork.: in Rhododendron hirsutum L. II 1104; in d. Wurzeln d. Platane II 1222.

**Phlogin**, Zus., Verwend. für Atophanpräpp. I 91.

**Phlogopit**, Krystallstrukt. II 8; K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in — II 324; D. u. Brech.-Index II 2544.

**Phloracetophenon**, Rk. mit Acetanhydrid u. Na-Acetat II 50; — Monomethyläther II 49; Kondensat. v. Alkyläthern d. — mit Opiansäure I 333.

**Phloretin**, Einfl. auf d. Hefegär. I 3084.

**Phloretinsäure** ( $\beta$ -p-Oxyphenylpropionsäure), Entgift. dch. d. menschl. Körper II 1358.

**Phloroglucid**, Bldg. aus Paloroglucintrisulfonsäure II 1081.

**Phloroglucin** (F. 216—217°), Isolier. aus *Typha angustata* I 2100; Bldg. dch. alkali. Abbau v. Anthochlor II 1779; Einw.: v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; v. Chlorsulfonsäure II 1081; v.  $\text{HgCl}_2$  u.  $\text{NaHCO}_3$  II 982.

Kondensat.: mit o-Aminobenzaldehyd I 2091; mit 3,4-Tetrahydrobenzonaphthocumarin II 2242; mit Benzonnitrilen I 2397; mit p-Nitrobenzonitril II 1561; mit 5-Nitrosalicylsäurenitril II 50; mit Piperonylsäurenitril II 1329; mit Malonitril I 333; Rk.: mit  $\beta$ -Aminopicolinsäure I 2092; mit  $\alpha$ -Formylphenylvlessiger I 701; mit Zimtsäure- bzw. Hydrozimtsäurechloriden (+  $\text{AlCl}_3$ ) II 1885; Zers. dch. Bodenbakterien I 1052; Einfl. auf d. Hefegär. I 3084; Verwend. zur Konservierung v. Ölen I 3022\*.

Farbrkk.: mit äther. Ölen II 2199; mit Zuckern II 2492; v. —  $\text{HCl}$  mit Glucose II 2127; mit Acrolein (Kondensat mit Epiphydrinaldehyd) I 2831; mit Biosterin II 899.

—, —disulfonsäure-Dichlorid (F. 184°), Bldg., Eig., Rkk. II 1081.

—, —methyl (F. 202—205°), Darst., Eig. I 1291.

—, —nitro, Rk. mit Diazomethan I 1671.

—, —2,4,6-tribrom, Bldg. aus Phloroglucintrisulfonsäure II 1081.

—, —2,4,6-trinitro (F. 157°), Bldg., Eig. II 2237.

—, —2,4,6-trisulfonsäure, Bldg., Rkk., Salze II 1081.

**Phloroglucinderivate** s. auch *Isophthalsäure*, ...2,4,6-trioxy.

**Phlorrhizin** (F. 110.5°), Löslichk., Hydrolyse (Geschwindigkeit.) II 1076; Einfl.: auf Hefegär. I 3083; auf d. Nichtglucosefrakt. d. Blutzuckers II 908; v. — u. Gynergen auf d. respirator. Stoffwechsel (gegenseit. Beeinfluss.) II 2038; auf d. anorgan. Stoffwechsel II 166; auf d. spezif.-dynam. Wrkg. u. d. Kohlenhydratumsatz I 1058; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Diabetiker I 1054; auf d. Stoffwechsel d. Essigsäure II 1458; auf d. Quotienten C:N u. d. Vakato d. Harnes I 1058; v. Adrenalin auf d. Ketose bei n. u. mit — behandelten Ratten II 457; Dsologie beim Menschen u. Haustier II 2381.

**Phlorrhizindiabetes** s. *Harnzucker-Diabetes*.

**Phlorrhizinglucosurie** s. *Harnzucker-Glucosurie*.

**Phloxin**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen (in verschied. Alkoholen) I 2052; (Unabhängigk. d. selben v. d. Ander. d. Lichtabsorpt. in verschied. Farbstofflgg.) I 2697; Verwend. zur Vitalfärb. v. Erythrocyten I 372.

**Phonographenplatten**, biegsame — I 770\*; —: mit einem Kern v. Karton u. Kunstharzüberzug I 1809\*; aus imprägniertem Papier u. Celluloseesterüberzug I 443\*; aus mit Casein u. Nitrocellulose überzogener Pappe I 771\*; Imprägnier. v. Pappscheiben

II 2207\*; Herst.: aus Celluloseesterlacken, Bakelit, Casein, Viscose I 771\*; aus Cellulosenitrat, Füllmittel, Gelatinierungsmittel I 771\*; aus Naphthalin, S. Wachs u. Füllstoffen II 834\*; aus Wachs- oder seifenähn. MM. II 1046\*; aus einem dch. Einw. v. Chlorschwefel u. S auf Naphthalin oder Phenole darstellbaren Kunstharz u. Bleiweiß II 2310\*; aus Acetylcellulose, Triphenylphosphat, Triacetin, Milchsäureäthylester, Sulfanilid, Aceton, Füllmitteln u. Asphalt I 2464\*; aus Kunstharzen, Celluloseester oder -äther u. Asphalt bzw. Acetylcellulose mit Aceton, Triphenylphosphat, Sulfanilid, Triacetin, Athyllactat, Schwespat u. Ruß II 1283\*; Verwend. v. Schiefer als Füllstoff I 771\*.

**Phoron**, Darst. aus Aceton (+ Mg-Alkoholat) I 1959; Farbe, Parachor, Konst., Deriv. I 2597; Parachor u. chem. Konst. I 2602; Ringkettentaomerie in — Deriv. I 2602, II 2233; Orientier. v. cycl. — Deriv. II 1429; Rk.: mit  $\text{NH}_3$  I 2090; mit alkal. organ. Verbb. II 655; mit m-Kresol II 1570.

**Phoronsäure**,  $\text{H}_2\text{O}$ -Abspalt., Ester u. deren Ringschluß, Auffass. d. — Diäthylesters v. Pinner als — Dilacton II 39.

**Phosgen**, photochem. Bldg. I 1503, 1620, 1750; (Rolle d.  $\text{O}_2$ ) I 2; Fabrikat. (Übersicht) I 1708; — Synth. (Einfl. d. „Umwandl.-Ausbeute“ u. d. Temp. d. Kondensat. auf den Geh. u. auf d. „Kondensat.-Ausbeute“) II 34; Entsteh. bei d. techn. Verwend. chlorierter KW-stoffe II 1599; — Bldg. (u. Tetra-Feuerlöscher) I 3102.

Rk.: mit arom. Aminen bzw. o-Chlorbenzaldehydphenylhydrazon I 59; mit Hydrazinen d. Naphthalinreihe II 1036\*; mit  $\beta$ -Chloräthylchlorarsin II 1878; mit aliph. Alkoholen I 845\*; mit Alkoholaten u.  $\text{NH}_3$  I 1914\*; mit Tetrahydro-ar- $\beta$ -naphthol I 409\*; mit Glykolmonoaryläthern II 1717\*; mit Glykokolläthylester I 2506; mit Alaninester I 1386; mit Phenylalaninäthylester I 142; mit polypeptidartigen Deriv. d. p-Aminobenzoessäure II 663; mit 1-Phenylthiocarbonyldiazid (deriv.) II 991; mit 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure u. Anilin- oder Naphthylaminderiv. I 1460\*.

Massenvergift. dch. — Gas in Hamburg II 1904, 1905; Behälterdruck v. mit — gefüllten Gefäßen II 1019; Verwend.: zur Reing. v.  $\text{BeO}$  I 1276; zur Trenn. v. Mono- u. Dialkylarylaminen II 1486\*; für Disazofarbstoffe I 2998\*.

Nachw. in chem. Feuerlöschern I 2283.

**Phosphagen** (Kreatinphosphorsäure, Phosphokreatin), Vork. im Wirbeltiermuskel, Eig., Rkk. I 1674; — Geh.: u. Spalt. im Muskel II 266; in verschied. Muskeln u. Organen II 2656; d. weißen u. roten Muskeln v. Meerschweinchen II 2656; d. quergestreiften Muskeln (bei schneller u. langsamer Kontrakt.) I 1884; anaerobe Resynth. nach d. Reiz. isolierter Froschmuskeln II 266; Isolier. aus proteinfreien Muskelfiltraten I 2417; Darst. aus d. quergestreiften Muskulatur v. Fröschen u. Kaninchen (Frage ihrer Einheitlichk.) II 235.

Dissoziat.-Konstante, Spalt. dch. Säuren, enzymat. Spalt. u. Resynth. im Muskel II 1102; Spalt.: im Muskel II 1581, 2165; (in Zusammenhang mit d. Tätigk.) II 1101; (Wärmetön.) I 1432; Verh. bei d. Muskelzuck. II 784; Bezieh. zur Steifheit d. Muskels II 1351.

Best. im Muskel II 2493.

**Phosphagene** (**Guanidinophosphorsäuren**), natürl. — in d. quergestreiften Muskulatur (Eigg., physiol. Verh.) II 1102.

**Phosphatasen** s. *Enzyme*.

**Phosphatide**, Vork.: auf d. äußeren Fläche d. pflanzl. Protoplasten I 3082; in d. Milch I 1883; — Frakt. v. Tuberkelbacillen II 257; — Geh. d. Organe bei Verfütter. großer Mengen v. — II 1683; Herst. aus roten Blutkörperchen II 1787; Reinig. II 1464\*; Vitamingeh. d. techn. Soja — Präpp. I 436; Aussend. ultravioletter Strahlen aus organ. — nach d. Bestrahl. II 1783, 2262; Wrkg. in Brotteig II 823.

Best. I 1239; s. auch *Stoffwechsel*.

**Phosphide**, röntgenograph. Studien über d. binären Syst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi II 2620; Zünd. mit Ca — u. a. — II 415\*.

**Phosphin**, photochem. Red. I 2488.

**Phosphin E**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_3$  II 2346.

**Phosphokreatin** s. *Phosphagen*.

**Phospholipine**, Beziehh. d. — im Samen zu anderen Bestandteilen I 1972.

**Phosphoniumjodid**, Isomorphiebeziehh. zwischen — u.  $\text{NH}_4\text{J}$  I 1514.

**Phosphopepton**, Konst. I 705; Isolier. aus trypt. Verdauungsprodd. d. Caseinogens, Eigg., Salze I 705.

**Phosphor**, Geh. im Meer-W. (Best. als phosphorsaures Mo) I 25.

Gewinn.: dch. Red. v. Phosphaten im Gemisch mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  od. solches enthaltenden Stoffen I 241\*; aus Ferrophosphor II 1251\*, 2744\*; Erhitz. d. Rohkondensats aus d. — Erzeug.-Ofen mit einem Strom v. überhitztem Dampf I 738\*; Bldg. v.  $\text{NH}_3$  bei d. — Herst. aus natürl. Phosphaten nach Urban I 177; Herst. v. weißem — dch. Dest. d. Kondensats v. d. Behandl. v. Phosphaten mit  $\text{SiO}_2$  I 2744\*; fortlaufende Gewinn. v.  $\text{CaC}_2$  u. — im Hochfrequenzofen I 394\*; Gewinn. v. — u.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -halt. Zement dch. Schmelzen v. Phosphaten unter red. Bedingg. unter Zusatz v.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  u.  $\text{CaO}$  I 3106\*; u. einer Schlacke mit hydraul. Eigg. aus Rohphosphaten I 2529\*.

Allotrope Modifikatt. I 2493; (u. feste Lsgg.) II 632; Spektr. PI bis PV (Analyse d. elektrodenlosen Entlad.) I 1498; Term.klassifikatt. d. PI-Spektr. I 1936; PIII-Serienspektr. I 1617; Kompressibilität v. violettlem u. schwarzem — I 2044; plast. MM. mit rotem — II 1309.

Ursprung d. Lumineszenzleuchtens I 2235, 2783; Oxydat. (Chemolumineszenz, Photosensibilisier.) I 147; (d. Dampfes bei niedr. Drucken) I 466; (v. weißem — dch. gasförm.  $\text{O}_2$ ) I 285; (v. rotem — mit Chlorkalk) I 480; (katalyt. in Ggw. v. W.-Dampf) I 2744\*; (v. — Dampf mit Röstgasen od. mit staubförm. Metalloxyden) I 1083\*;

Gewinn. v. Stickoxyden unter gleichzeit. Verbrenn. v. — II 1807\*; Gewinn. v.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  u.  $\text{H}_2$  aus — u.  $\text{H}_2\text{O}$  in Ggw. v. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. ( $\text{HCl}$ ,  $\text{HBr}$  u.  $\text{HJ}$ ) I 563\*.

Einw. auf  $\text{H}_2\text{O}$  in Ggw. eines Alkalimetalls II 2587\*; Rk. mit  $\text{SeOF}_2$  bzw. mit Lsgg. v.  $\text{SeO}_2$  in  $\text{HF}$  I 2790; Rk. v. rotem — mit  $\text{SeF}_4$  II 1539; Gewinn. v. Ammoniumphosphat dch. Rk. d. oxydiert. Gase d. — Dest. mit  $\text{NH}_3$  II 928; Gleichgew.-Diagramm d. Syst.  $\text{P}$  —  $\text{H}_2\text{O}$  I 1842.

Röntgenograph. Unters. d. Syst.  $\text{Fe}$  —  $\text{P}$  I 2775; Einw. auf  $\text{Fe}$  I 312; Red. im Hochofenprozeß I 1700; auf d. elektr. Leitfähigk. d.  $\text{Fe}$  I 1701; Einfl.: auf d. Gefüge v. Gußeisen (mkr. Unters.) II 1814; auf d. Güteeigg. v. Gußeisenrohr II 806; auf d. Widerstand d. Gußeisens geg. Kompreß. u. Zugfestigk. I 113; auf d. Rekristallisat. v.  $\text{Cu}$  I 633; auf d. mechan. Eigg. d. Bronzen I 2657.

— Geh. v. menschl. u. tier. Geweben II 62; Nuclein — (— Bilanz u. — Verhältnis während d. Wachstums) I 375; (— Geh. ganzer Tiere bei Wirbellosen) II 1784; organ. Formen d. — in Neoplasmen (Geh. an Nuclein — u. Lipoid —) I 1063; Vergl. verschiedener Wirbeltierarten im Hinblick auf d. Nuclein — u. d. — Bilanz ihrer Organe II 1784; Wrkg. d.  $\text{Th}$  auf d. Fixier. d. mineral. — im Organism. II 267; — Geh. in d. intraokularen Fl. u. d. Blutserum d. Rindes II 1894; Einfl.: auf d. respirator. Grundumsatz bei gesunden jungen Ratten I 2957; v. gelbem — auf d. Rattenrachitis II 2573; therapeut. Verwend. II 268; Wert beim Asthma, Heufieber u. verwandten Krankh. II 1903; Haltbark. v. — Lebertran-Emuls. II 914, 1905.

Abscheid.: aus Nebeln I 2118\*; aus Gasen I 833\*, 2439\*; Entfernen aus Gasgemischen II 1373\*; Trenn. v. — Dämpfen v. Generatorgasen II 1025; Entphosphor. v. Roheisen I 1455\*; Reinig. d. aus — u. W.-Dampf erhaltenen  $\text{H}_2$  I 106\*.

Mikrobest. I 2848; (nach Dénigès) I 2114; Wert d. v. Ciurea berichteten Änder. d. Mikrobest. nach Dénigès II 1800; Auswert. v. Briggs Meth. d. colorimet. Best. II 90; Best. u. Trenn. v. — Cr, Fe u. Al II 1914; Best.: in korrosionsbeständ. Stählen II 2044; in niedr.-grad. Ferrosilicium II 87; in Phosphoreisen (gewichtsanalyt.) I 1982; volumetr. Mikrobest. in d. biochem. Analyse II 1801; biochem. Best.-Methth. v. assimilierbarem — in Böden I 2649; Best. d. anorgan. Serum — in kleinen Blutmengen I 1797; colorimet. Mess. kleinster Mengen v. in Öl gel. — I 231; s. auch Blut; Blutplasma; Düngemittel; Ernährung; Mehl; Milch; Organe; Pflanzen; Pilze; Serum; Stoffwechsel; Vergiftungen; Zellgewebe.

**Phosphorverbindungen**, Gewinn. v. O-Verbb. dch. Einw. v.  $\text{P}$  auf  $\text{H}_2\text{O}$  in Ggw. eines Alkalimetalles II 2587\*; Einw. v.  $\text{H}_2\text{S}_2$  gas — II 1990; katalyt. Eigg. II 1059; Bio-



chemie u. Physiologie d. — in d. Pflanze II 2156; Céruleo-Mo-Verbb. I 1518, 1641, 2920; Verwend. v. Phosphorwolframmolybdänsäure zum Fixieren v. Farbstoffen I 2006\*; Best. in Blut dch. trockene Verbrenn. II 2388; s. auch Aminophosphorsäure; Difluorophosphat; Nitrosylphosphorhexafluorid; Organophosphorverbindungen; Perphosphorsäure; Phosphide; Pyrophosphorsäure; Thiophosphate; Unterphosphorige Säure.

**Phosphorbromide**  $\text{PBr}_3$ , prooxygene u. antioxygene Wrkg. II 1059.

**Phosphorchloride**  $\text{PCl}_5$ , Verh.: geg.  $\text{H}_2\text{S}$  II 1990; geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; geg. sd.  $\text{Cl}$  I 1629; Rk.: mit  $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$  I 2710; mit Phenolen I 2081; mit hydriert. Naphthalinen I 2308\*; prooxygene u. antioxygene Wrkg. II 1059.

$\text{PCl}_5$ , Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; Rk. mit hydriert. Naphthalinen I 2308\*.

**Phosphorfluoride**  $\text{PF}_3$ , Rkk. I 2494.

**Phosphorhexafluorwasserstoffsäure**, Fäll. als Nitronsalz I 2494.

**Phosphorige Säure**, Antioxydat. in Ggw. v. Fe II 961; — als Antioxygen II 1059; jodometr. Titrat. I 1893; Wrkg. d. Adsorpt. v. Zinnsulfiden auf d. Best. d. — I 1442.

**Phosphorit**, Löslichk.: in mit  $\text{CO}_2$  gesättigten Salzlsg. I 1223; in Citronensäure II 385; Labor.-u. Vegetat.-Vers. mit — v. Isüm I 245; neues Verf. für d. Verarbeit. d. — auf nassem Wege II 1706; Behandl. v.  $\text{H}_3\text{PO}_4$ -armen — I 1090\*; Analyse II 2173; s. auch Düngemittel; Düngung.

**Phosphormolybdänsäure**, Zus. d. Strychninphosphomolybdats II 2469; Verwend. zur Entfern. v. Eiweißstoffen aus Zuckersäften II 195\*.

$\text{NH}_4$ -Salz, Titrat. I 944.

**Phosphoroxymid**, prooxygene u. antioxygene Wrkg. II 1059.

**Phosphoroxychlorid**, Bldg. bei d. Trockn. v.  $\text{HCl}$  mit  $\text{P}_2\text{O}_5$  I 1508; Mol.-Gew. in fl.  $\text{Cl}$  I 1629; Rk. mit Diaryloxyisopropylalkoholen u. Pyridin I 1852; prooxygene u. antioxygene Wrkg. II 1059.

**Phosphoroxyde**, Absorpt. u. Emiss. v.  $\text{P}_2\text{O}_3$  u.  $\text{P}_2\text{O}_5$  I 2235.

$\text{P}_2\text{O}_3$ , Darst., Eigg., Rkk. v. reinem — II 2338.

$\text{P}_2\text{O}_3$ , Extrakt. nach d. Gleich.:  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{SiO}_2 + 3\text{SO}_2 \rightarrow 3\text{CaSiO}_3 + \text{P}_2\text{O}_3 + 3\text{SO}_2$  II 1024; Gewinn.: dch. Red. v. Phosphaten dch. Schmelzen mit Quarz u. Kohle im elektr. Ofen II 1473\*; v. Stickoxiden unter gleichzeit. Verbrenn. v. P II 1807\*; Bldg. v.  $\text{POCl}_3$  bei d. Trockn. v.  $\text{HCl}$  mit — I 1508; Rkk. beim Erhitzen v.  $\text{N}_2\text{O}_4$  mit — II 2338; Red. v.  $\text{MnO}$ ,  $\text{SiO}_2$  u. — im Hochofen I 572; — als Katalysator für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsystr.  $\text{SiO}_2$  II 865; Pyrophosphatmeth. für d. Best. v. Mg u. — I 2112; Vergl. d. beiden Methd. zur Best. v. — als  $\text{MgNH}_4\text{PO}_4$  I 2112.

**Phosphorsäure**, Behandl. v. Rohphosphat zwecks Gewinn. v. — I 2287\*; Gewinn.: aus Rohphosphaten,  $\text{SiO}_2$  u. Kohle I 2860\*; dch. Einw. v.  $\text{HCl}$  auf zerkleinertes  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  bei Rotglut I 2287\*;

v. — u.  $\text{H}_2$  aus P u.  $\text{H}_2\text{O}$  in Ggw. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. ( $\text{HCl}$ ,  $\text{HBr}$ , od.  $\text{HJ}$ ) I 563\*; v. Wassergas, — u. Zement im elektr. Ofen aus Al-halt. (Mineral-) Phosphat u. Kohle II 1289\*; Kammer zur Gewinn. v. — dch. Verbrenn. v. P od. P enthaltenden Gasgemengen mit Luft I 241\*; Reinigen I 563\*; Sammeln aus Gasen, d. bei d. Behandl. v. P-halt. Material entstehen I 1992\*; App. zum Konzentrieren v. — dch. Eindampfen I 394\*; Kondensat. I 2744\*.

— als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; Abhängigk. d. Dampfdrucke d. wss. Lsgg. v. — v. d. Zus. d. Lsgg. II 2443; Adsorpt.: an reiner aschenfreier Kohle I 479; dch. Kokosnußkohle u.  $\text{C}_2\text{H}_5$ -Ruß I 662; Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden II 1989; Bldg. v. koll. Au u. Pt in — I 2363; Einfl. auf d. elektrokinet. Potentiale d.  $\text{SiO}_2$ -Gels II 1070.

Rk. mit  $\text{F}_2$  I 1160; Einw.: auf d. Kalkstein in Gw. v. Ton u. pulver. Substet. I 480; auf Gelatine II 134; auf  $\text{FeCl}_3$  Lsgg. II 635; tern. Syst.  $\text{Mn}_2(\text{PO}_4)_2$  —  $\text{H}_2\text{O}$  I 1313; Löslichk. v.  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  in — (Einfl. v.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ) I 1637; Citronensäurelöslichk. d. — d. Thomasschlacke I 2292; — als Antioxygen II 1059; Antioxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe in — Puffern II 960; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1862; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.

Bldg.: aus Na-Metaphosphat dch. Takaphosphatase II 1445; aus Ovovitellinen I 211; v. Glykose, Milchsäure u. — in d. Leberaufschwemm. unter d. Einfl. v. Insulin II 264; v. Milchsäure u. — bei d. „rigitida da disgelo“ (Muskelstarre beim Auftauen) I 1788; — Veränderr. im Säugertiermuskel nach Arbeit I 1976; Verh. als Stimulator d. Keim.-Energie u. Aktivator d. Keimfähigkeit. d. Samen II 2156; Wrkg. d.  $[\text{H}^+]$  auf d. Absorpt. dch. Weizenkeimlinge I 536; Einfl. auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782.

Nachw. kleiner Mengen neben einem großen Arsensäure-Überschuß II 1592; empfindl. Reagens auf  $\text{PO}_4^{3-}$  II 2269; qualitat. Abscheid. nach d. Pb-Meth. I 552; Best. (Zeitgewinn.) II 1478; (nephelometr.) II 921; (Äbänder. v. Ridsdales Verf.) II 921; (mitt. fl. Amalgame) I 382, II 2737; mikrobest. als Strychninphosphormolybdat II 1259; Indicator zur volumetr. Best. d. — ( $\text{Na-Salicylat}$  u. Uranylacetat) II 1239; Titrat.: v. Ammoniumphosphormolybdat I 944; v. — u.  $\text{H}_3\text{BO}_3$  nacheinander mit Hilfe d. Citratmeth. II 171; Best. d.  $\text{PO}_4^{3-}$  dch. Bldg. v. Molybdänblau I 98; (Schnellmikrotitrat. in Kö perfill., natürl. Wässern, vergorenen Getränken, Ackerbauprodukt.) I 2189; Mikroschnellbest. d.  $\text{PO}_4^{3-}$  in Wein u. anderen

georenen Getränken I 3122; Best. in Lebensmitteln II 2302; Schnellbest. d.  $PO_4^{3-}$  in Böden u. Düngemitteln dch. Cöruleo-Molybdometrie I 3108; maßanalyt. Best. in Düngemitteln I 246; Best. im katheterisierten Harn II 2174; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944; s. auch *Blut*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Knochen*; *Organe*; *Perphosphorsäure*; *Stoffwechsel*.

**Phosphorsäure, Salze (Phosphate)**, — v. Niezwska I 2798; Idaho.—Feld I 1278; Mineral.— in d. Provinz Lecce I 2497; Vork. v. J in —Lagern II 640; Fluorgeh. v. Roh.— II 1024; Behandeln v. Rohphosphat zwecks Gewinn. v. — I 2287\*; Aufschließen v. —Gestein II 480\*; (mit  $NH_4HSO_4$ ) I 2644\*; Flotat. v. geringwert. —Gestein II 706; Gewinn.: aus Al-Phosphaten I 1907\*; v. saurem Metall.— für Emaillierzwecke I 1085\*; aus  $P_2O_5$  mit Rohphosphat od. Kalkstickstoff. I 2439\*; Flotat. geringwert. Phosphaterze II 484; Einfl. v. Kohlesorten auf d.  $pH$  v. —Puffern II 1989; Herst. v. Lsgg. mit Strychninsalzen II 2381; Unterscheid. v. Perphosphaten u. v. —, d. Krystall- $H_2O_2$  enthalten II 136; Rolle bei d. Aufnahme v. Farbstoffen dch. Beizen II 1388.

Red. dch. Bakterien I 1052; Einfl. v.  $HPO_4^{2-}$ -Ionen auf d. Überleben v. *Bac. coli* II 2157; Rolle d. Phosphate beim Hexoseabbau II 162;  $PO_4^{3-}$  u. Hydrolyse dch. Pankreaslipase II 611; Verester. mitt. Gewebsphosphatase II 2370; Bedeut. d. Sekret.-Schwelle d. Mineralphosphate I 2961; Ausscheidungsschwelle d. anorgan. — dch. d. Niere I 220; Ausscheid. dch. d. Nieren u. ihre Regulat. I 2844; Einfl. v. Phosphat auf d. O-Verbrauch bei d. Arbeit I 1787; Konz. u. Diffus. v. anorgan. — im lebenden Muskel II 2734; Einfl. auf d. Bldg. v. Acetylmethylcarbinol dch. Clostridium acetobutylicum I 82; Rolle bei d. Pflanzenatmung II 2566; Absorpt. v. — bei sauren Böden II 930.

Analyse v. —Gestein I 1984; Unterscheid. d. prim., sek. u. tert. — mitt. d. Indophenolrk. I 1556; acidimetr. Best. II 2386; Schnellbest. in techn. Citronen- u. Weinsäurelaugen I 2275; gasvolumetr. Best. v. F. bes. in Roh.— II 1014; Fäll. d. seltenen Erden als — I 3044; Mikrobest. d. Harn.— dch. Coeruleo-Molybdänometrie I 1986; Best. d. freien — im Blut dch. Anwend. v. Pregls Mikroanalyse II 925; Mikrobest.: im Harn (colorimetr.) II 2493; in Eiter, Plasma u. Liquor II 173; s. auch *Düngemittel*; *Düngung*.

**Phosphorsäure-sek.-n-Amylester (Phosphorsäureester d. Methylpropylcarbinols)**. Darst., Spalt. dch. Phosphatase, Salze II 2370.

—**Dikresylester**, Verwend. d. Na-Salzes als Emulgiermittel I 1112\*.

—**Dikresylphenylester**, Verwend. als Plastifizier.-Mittel für Celluloseester II 2087\*.

—**Dinaphthylester**, Verwend. d. Na-Salzes als Emulgiermittel I 1112\*.

**Phosphorsäure-Diphenylkresylester**, Verwend. als Plastifizier.-Mittel für Celluloseester II 2087\*.

—**Ester**, Rolle bei d. alkoh. Zucker-spalt. II 2157; —Anhäuf. u. -Spalt. im Muskel (Bezieh. zur Milchsäurebldg. aus Glykogen) II 1688; Verwend. v. Triarylestern als Waschöl für d. Gewinn. flücht., organ. Stoffe aus Gasgemischen I 618\*.

—**Kresylester**, Verwend. d. Na-Salzes als Emulgiermittel I 1112\*.

—**Methylester (Methylphosphorsäure)**, Spalt. dch. Phosphatase II 2370.

—**Triäthylester**, Röntgenspekt. I 1743.

—**Trikresylester (Trikresylphosphat)**, Kristallinterferenzen eines Gemisches d. 3 i om. — im fl. Zustand I 154, 1743, 2160; Qu.-ll. v. Metastyrol in — II 858.

—**Trimethylester (Trimethylphosphat)**, Spalt. dch. Phosphatase II 2370.

**Phosphorselenide**:  $P_2Se_3$ , Eigg., Rkk. II 1991.

$P_2Se_3$ , Rk. mit methylsulfonsaurem Na I 2926.

**Phosphorsulfide**:  $P_2S_3$ , Einfl. auf d. F. v.  $P_2Se_3$  II 1991.

$P_2S_3$ , Bldg. bei d. Einw. v. fl.  $H_2S$  auf  $PCl_3$  I 2066.

$P_2S_5$ , Bldg. dch. Einw. v.  $H_2S_2$  auf  $PCl_3$  II 1990; Darst., Rkk. I 1841; Rk.: mit  $CCl_4$  I 2240; mit Acyl- $\beta$ -alaninen II 1887.

**Phosphorsulfchlorid**, Bldg.: dch. Einw. v.  $H_2S_2$  auf  $PCl_3$  II 1990; dch. Einw. v. fl.  $H_2S$  auf  $PCl_3$  I 2066; Darst. I 2240; Phenolderivv. I 2081.

**Phosphorsulfoselenide**, „—“ als isomorphe Mischsch. II 1991.

**Phosphorwasserstoff**, Reindarst. II 1976; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 1976; DE. I 653; Rolle d. O für eine hämolyt. Wirk.samk. d. — bzw. seiner niedersten Oxydat.-Stufen II 368; Verhüt. einer vorzeit. Erzeug. v. — aus Phosphiden I 833\*; Best. d. Bestandteile in Gasgemischen v.  $H_2S$ ,  $CO_2$ ,  $AsH_3$ , — u.  $C_2H_2$  I 727; s. auch *Phosphine*; *Phosphoniumjodid*.

**Phosphorwolframsäure**, Verwend. zur Entfern. v. Eiweißstoffen aus Zuckersäften II 195\*.

**Phosphorylbromid s. Phosphoroxylbromid**.

**Phosphorylchlorid s. Phosphoroxylchlorid**.

**Phosphore**, Ausleucht. u. Tilg. bei verschieb. Gatt.-Atom I 2908; dch. Röntgenstrahlen angeregte Thermoluminescenz an d. Sulfaten v. Cd, Ca u. Zn mit einer Spur v. Mn II 1065; Absorpt.-Spektr. v. Alkalihalogenid.— (mit Ag u. Cu als wirksamen Metallen) I 298; (Temp.-Abhängigk.) I 1503; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenid.— u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen Schwermetallhalogenide I 2908; anomale Dispers. in Alkalihalogenid.— I 472; Sm-Sulfid. u. -Sulfat.— I 161; CaS- u. SrS-Sm-Misch.— (Gitterkonstanten) I 11; (Spektr.) I 647, II 623; Umwandl. d. Teilbanden im Spektr. v. Sm.— I 1502; CaSSb- u. SrSSb.—, MgS.— II 13; phosphoreszenzfähiges, dch. Si

aktiviertes AlN II 850; Scintillatt. v.  $\alpha$ -Strahlen an ZnS— I 11; Abhängigk. d. Scintillatt. v. d. Beschaffenh. d. ZnS u. Wesen d. Scintillat.-Vorganges I 2780; Zusatz v. — zu lichtempfindl. Schichten u. Einw. v. radioakt. Subst. auf in lichtempfindl. Schichten eingebettete Lumineszenzstrahler I 2768\*; Verwend. v. phosphoreszierendem ZnS in ein. Hautschutzzcreme I 1890\*; s. auch *Phosphoreszenz*.

**Phosphoreszenz**, Antagonism. v. Strahl.-Arten I 1938; —, Fluoreszenz u. chem. Rk. II 2330; — im Zusammenhang mit elektr. Erschein. II 623; Bezieh. zwisch. Fluoreszenz u. — in festen u. fl. Medien (Verspät. d. Leuchtens v. Uranglas) I 648; — u. Fluoreszenz d. Franklinalmineralien II 1542; Kathodo.— v. Er in CaO II 1304; phosphoreszierend Verbrenn. v. S II 2330; dch. Röntgenstrahlen hervorgerufene —: v. Ca-Wolframat I 2485; in koll. Erdalkalisalzen II 327; — d. Lsg. v. Uranylsulfat in  $H_2SO_4$  I 161; Übersicht über d. verschied. Verff. d. luminograph. Reprodukt. I 875; Leuchtfarben-Kopierverf. I 875; Herst. photograph. Bilder aus phosphoreszierenden Trägern I 1488\*.

*Bibl.*: — u. Fluoreszenz I [2055]; Fluoreszenz u. — im Lichte d. neueren Atomtheorie I [1365]; — u. Fluoreszenz, lichtelektr. Wrkg. II (1980); s. auch *Fluoreszenz*; *Leuchtfarben*; *Lumineszenz*; *Phosphore*; *Phosphorometer*.

**Phosphorometer**, — zur Mess. d. Fluoreszenz I 1839.

**Phosphorylierung**, —Vers. an Zuckeranhydriden I 82.

**Photoaktivität**, Verhältnis zwischen — u. d. A-Vitamingeh. bei Lebertran u. Schweinefett II 782; —: v. Sterinen II 1125; v. Lebertran I 823.

**Photobiologie**, Einfl.: v. Licht auf Fermente II 156; v. ultravioletten Strahlen (auf d. akt. u. inakt. Formen d. Enzyme) I 3079; (auf d. Dehydrogenase d. Bernsteinsäure u. d. Glycerinphosphorsäure) II 1220; (auf Hefe) I 3009\*; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. v. Na-Benzozat u. fluoreszierenden Lsgg. I 814; v. bestrahltem W. auf d. alkoh. Gär. v. Glucoselsgg. I 82; d. Sonnenlichts auf d. chem. Nitrifikat. I 2443.

Wrkg.: d. einzelnen Strahlen d. U auf d. Keim.-Prozeß d. Samen u. d. Wachstum d. Pflanzen II 1224; v. Licht auf d. Oberflächenspann. v. Pflanzensaft I 81; v. ultraviolettem Licht auf vegetabil. Zellen (Aufreten v. Ca-Oxalatkrystallen) I 2949; v. ultravioletten Strahlen auf Sojabohnen I 365; v. Licht auf d. Nitratassimilat. bei Weizen II 2157; Faktoren, welche d. Stärkebildg. beeinflussen I 2266.

Wrkg. ultravioletter Strahlen: auf Ascariseier (Temp.-Koeff.) I 2963; auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen I 1062; Wrkg.: selekt. Sonnenbestrahl. auf d. Wachstum u. d. Entw. v. Hühnchen II 1118; d. Lichts, bes. Neulichts auf d. Wachstum u. d. Ernähr. v.

n. Kaninchen II 908; v. ultravioletten Strahlen auf lebende tier. Gewebe (Eindringen) II 2572; v. Fluoreszenz-, Ultraviolett- u. Röntgenlicht auf d. Hormon d. Herzbeweg. I 537; Vitamin B u. Automatinwrkg. nach Bestrahl. auf d. Herz I 2417; Wrkg. v. Ultraviolettbestrahl. u. Lebertran auf d. Ca-Spiegel d. erwachsenen II 461; auf d. Serum-Ca u. d. Ca-Ausnutz. bei Ca-ärmer Kost II 73; auf d. Serumkolloide I 540; auf d. Stoffwechsel I 1678; auf d. P- u. Ca-Stoffwechsel bei mangelhaften Kostformen I 819; auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 910; auf d. Fettstoffwechsel I 220; Ursachen d. Wirksamk. v. Sonnen- u. künstl. Licht, bes. bei Stoffwechselerkrankh. II 2549; Einfl.: d. ultravioletten Lichtes auf d. Lage d. Oxydat.-Quotienten im Harn II 1682; d. Sonne auf d. Säuregeh. d. Darmtraktes rachit. Ratten I 1678; verschied. Strahlenarten auf Milchsäurebildg. in d. Haut I 220; Steiger. d. Erythemwrkg. d. Ultraviolettlichtes dch. Schmierseife I 2105; Durchdringen v. Ultraviolettstrahlen dch. Kleiderstoffe II 166; hygien. Bedeut. d. für ultraviolette Strahlen durchlässigen Fenstergläser II 1119.

**Biol. Photosensibilisat.** (Wrkg. sichtbarer Strahlen) I 2963; (Einfl. d. Konz. d. Sensibilisators u. d. Lichtintensität) I 2963; (Fluoreszenz u. d. Durchdring. d. Photosensibilisatoren) I 932; (im Ultraviolett, Verss. an Paramacien) II 2166; (bei Tieren nach Fütter. mit Buchweizen) II 785; photodynam. Wrkg. v. Hämatoporphyrin II 68; Wrkg. v. sichtbarem Licht auf d. dch. Hämatoporphyrin sensibilisierten Organe II 72.

Einw. v. polarisiertem Licht auf opt. akt. Alkaloide I 2236; Einfl. v. ultraviolettem Licht: auf Digitalis purpurea I 2416; auf Tinctura digitalis I 546; auf d. Gift v. Vipera aspis I 2628; auf d. Fähigk. d. Giftes v. Vipera aspis L., Lyssavirus abzutöten I 2629; auf Meno- u. Anämietoxin II 69.

Einfl. v. Bestrahl. auf d. pharmakol. Wrkg. v. Sterinen II 1125; photochem. Umwandl. d. Sterins II 1119; Aussend. v. ultravioletten Strahlen einiger organ. Phosphatide nach ihrer Bestrahl. II 2262; Aktivier. v. Tyrosin dch. ultraviolette Strahlen II 166; Eiweißveränd. unter d. Einw. kurzweiliger Strahlen II 2482; physikal.-chem. Unters. bestrahlter Proteine I 540; Einfl. ultravioletten Lichtes auf d. Schwellen v. Agar-Agar I 309; Aktivier. d. Insulins dch. Bestrahl. II 1112.

Lichttherapie d. Rachitis u. Milchbestrahl. (zusammenfassende Betracht.) I 1544; Behandl. d. Rachitis mit bestrahlter Milch I 2421; (Erfahr.) II 166; Rachitisprophylaxe dch. mit Quarzlicht (Original Hanau) bestrahlte Frischmilch (System Dr. Scholl) II 2262; Vitamin A-Kraft v. bestrahlter Milch I 817; tox. Wrkg. ultraviolettbestrahlter Milch u. a. Subst. II 909, 2036, 2572; Bestrahl. v. Nahrungsmitteln mit ultravioletten Strahlen (Appa-

atur) II 2083\*; s. auch *Assimilation*; *Radiostol*; *Vigantol*; *Vitamine*.  
 Photocellulose, Bldg. aus Baumwolle dch. Bestrahl., Zus. I 1021.

Photochemie, Quantenprozesse in d. —, Formulierung d. Einsteinschen Äquivalenzgesetzes I 2699; Bezieh. zwischen photochem. u. Ionisat.-Rkk. I 2699; dch. Lichtabsorpt. entstehende angeregte Systat. I 2699; primäre Zers. v. Moll. bei photochem. Rkk. I 648; Geschwindigk. photochem. monomol. Rkk. I 1146; Gleichgew.-Verschieb. dch. Licht I 2699; Kettenrk.-Theorie d. negat. Katalyse I 147; Wrkg. d. DEE. d. Mediums auf photochem. Gleichgewichte I 1938; Deut. d. diffusen Molekülspektren (Prädissoziat.-Spektren), Verss. zum photochem.  $\text{NH}_3$ -Zerfall II 1187; Nachwrkg. bei photochem. Rkk. II 427; Fluoreszenz u. photochem. Veränderung I 2706; Stokesches Gesetz in d. — II 2330; Einw. v. ultraviolettem Licht auf Fluoreszenz-Farben II 1532; intramol. Umlagerr. dch. photochem. Wrkg. I 1279; Theorien für d. chem. Wrkg. d. stillen Entladd. II 1180; chem. Wrkg. d. dch. rotierende, elektromagnet. Felder ohne Veränder. d. Flugrichtung in Rotat. gebrachten Kathoden- oder  $\beta$ -Strahlen II 427; Antagonismus v. Strahl.-Arten I 1938; photochem. Ausbeute mit komplexem Licht I 2055.

Einfl. polarisierter Strahl.: auf chem. Rkk. I 2577; auf d. Rkk. v. fl. Na- u. K-Amalgam I 883, 1503; auf opt.-akt. Alkaloide I 2236; auf d. Stärkehydrolyse dch. Takadiastase II 1077.

Gesetzmäßigk. d. physikal. u. chem. Wrkg. d. Röntgenstrahlen II 1063; Einw. v. Röntgenstrahlen: auf koll.  $\text{Ce}(\text{OH})_3$  II 2629; auf Chlf. u. ähnl. Verbb. II 1979; auf stark verd. wss. Lsgg. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  u.  $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$  II 14.

Unterss. zur Theorie d. sensibilisierten Photolyse (Zusammenfass.) II 1978; Photosensibilisat.: dch. Hg I 161; dch. Cl I 2578; dch. ZnO I 648; (Vertretbark. v. ZnO u. Farbstoffen) I 2487; Photosensibilisier. d. Autoxydat. v. Benzaldehyd, Önantaldehyd u.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  I 147; Belicht. v. AgBr-Emuls. mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln) bei Ggw. v. Desensibilisatoren I 463; photosensibilisierte  $\text{H}_2\text{O}_2$ -Bldg. I 1147, 1991\*, II 707\*; W.-gekühlter Hg-Bogen für photochem. Rkk., bes. solche d. dch. Hg sensibilisiert werden I 161.

Photochem. Zellen: mit komplexen Cyaniden v. Ni oder Pt II 1305; mit  $\text{K}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$  II 1305.

Allgem. Theorie d. photochem. Rkk. d. Halogene I 2909; opt. Anreg. u. Dissoziat. einiger Halogensalze II 1975; Chloraknallgasrk. (Deut. d. Fehlens d. HCl-Hemm.) I 1354; (Rolle d. W.-Dampfes) I 473; (Mindestausbeute im blauen Licht) I 1620; (Unters. in dch.  $\text{Cl}_2$ -Filter filtertem Licht) I 162; (oscillograph. Unters., Induktionsperiode) II 14; Rk. zwischen  $\text{Br}_2$  u.  $\text{H}_2$  (im Licht verschied. Wellenlängen) II 524; (Einfl. d. Lichtintensität u. Best. d. mittleren Lebensdauer d. voraus-

gesetzten Katalysators) II 2330; photochem.  $\text{COCl}_2$ -Bldg. I 1503, 1620, 1750, II 1966; (Rolle d.  $\text{O}_2$ ) I 2; photochem. HJ-Zerfall (prim. Dissoziat.) I 2497, 2699; (Autoxydat. im pulsierenden Licht) II 524; (Kinetik d. Oxydat.) I 2909; Photolyse v. HJ-Lsgg. in Hexan u. W. I 2356; Resonanzlinie d. J-Atoms u. opt. Dissoziat. v.  $\text{J}_2$ -Moll. II 1183; Bandenspekttr. u. Dissoziat. v. JCl I 2163; Richt.-Verteil. d. Relativgeschwindigk. d. Zerfallsprodd. bei opt. Dissoziat. v. NaJ II 1978; Kinetik d. Einw. v. Jod auf  $\text{KNO}_3$  im Licht u. im Dunkeln I 2355; Photolyse v.  $\text{NaClO}$ -Lsgg. I 1503; Einfl. v. Licht auf d. Farbe v.  $\text{FeCl}_3$ -Lsgg. II 2104; photochem. Ausbeute d. Rk.  $2\text{FeJ}_2 + \text{J}_2 = 2\text{FeJ}_3$  mit monochromat. pulsierendem Licht II 1645.

Wrkg. kleinster Strahlungsenergien auf AgBr I 1750; Quantenausbeute bei Belicht. v. bindemittelfreiem AgCl II 2088; Lichtempfindlichk. d. Halogensilbersole II 2215; Bldg. v. koll. Ag dch. Belicht. v.  $\text{AgNO}_3$  in Gelatine II 21; Beschleunig. d. Koagulat.-Vorganges v. Ag-Solen dch. Licht I 889; Verh.: verd. ultrafiltrierter wss.  $\text{AgNO}_3$  oder  $\text{Ag}_2\text{O}$ -Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum bei Bestrahl. II 1536; verschied. Gelatinesorten mit einem Geh. an Silberoxydammoniak u. Methylenblau im Licht II 2771; Einw. v. ultraviolettem Licht auf koll. Au-Dispersion. I 2063; Anwend. d. Edelmetalle in d. — I 3024.

Photochem. Ozonisier. (Annahme d. Rk.  $\text{O}_3 = \text{O}_2 + \text{O}$ ) II 14; Zers. v.  $\text{O}_3$  u.  $\text{N}_2\text{O}$  I 3038;  $\text{N}_2\text{O}$ -Zers. I 3038; (u. NO-Zers.) I 2054; Wrkg. d. Hohlraumstrahl. auf einen Mol.-Strahl v.  $\text{N}_2\text{O}_5$  II 2438; Quantenausbeute bei d. photochem. Zers. v.  $\text{NO}_2$  I 2783; photochem. Zers. v.  $\text{NH}_3$  dch. kurzw. Ultraviolett I 162;  $\text{HN}_3$ -Zers. I 2486, II 1065; Ionisat.-Ausbeute d. ultravioletten Lichts in Cs-Dampf I 1364; Oxydat. v. P in Heptan- oder  $\text{CCl}_4$ -Lsg. I 147; Rolle d. W. bei d. photochem. Zers. v. ZnS I 11.

Verss. zur photochem. Red. d.  $\text{CO}_2$  I 1364; chemosynthet. u. photochem. Red. d.  $\text{CO}_2$  I 2236; Bldg. v. Formaldehyd u. v. Zuckern dch. Einw. d. ultravioletten Strahlen auf d. Dicarbonate d. Alkalien u. Erdalkalien I 674; photochem. W.-Zers.,  $\text{CH}_3\text{O}$ -Synth.,  $\text{CH}_3\text{O}$ -Kondensat., Umlager. v.  $\text{CH}_3\text{OH}$  u.  $\text{KNO}_3$  I 2486; Photosynth.: v. Harnstoff aus  $\text{NH}_4$ -Carbonat I 649; d.  $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -diphenylmilchsäure I 2174; Färb. d. Alkalirhodanide am Licht I 1646; Pseudochroism. u. Pseudodoppelbrech. d. bei Bestrahl. v. Al mit frischer Oberfläche u. Bromoform erhaltenen Rk.-Prod. II 623; Einw. v. Licht auf  $\text{C}_2\text{H}_2$  II 2547; Polymerisat. v.  $\text{C}_2\text{H}_4$  im Gemische mit  $\text{H}_2$  dch. Cd-Resonanzstrahl. I 2784; Inaktivität d. infraroten Strahlen bei d. therm. Beschleunig. d. Red. d. Cerionen dch. Acetaldehyd in saurer Lsg. I 2577; photochem. Rk. d. Ketone mit d. Alkoholen I 883; Bldg. eines Polymeren d. Kohlenmonosulfids dch. Ultraviolettbestrahl. v.  $\text{CS}_2$  (Ab-



sorpt.-Spektr. v.  $\text{CS}_2$  in  $\text{CCl}_4$  II 2438; koll. Lsgg. eines Photopolymersat-Prod. d. Vinylchlorids, d. feste, wachsart., vaserinart. MM. u. Gallerten ergeben II 1191; Wrkg. d. Lichts auf d. isomeren Modifikatt. v. Polypeptidhydantoinen I 511; Lichtabsorpt. u. photochem. Rk.-Geschwindigk. d.  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  (Einfl. d. Lösungsm.) II 1530; photochem. Bldg. v.  $\text{Fe}_3(\text{CO})_{12}$  aus  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  II 1540; Photolyse:  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  II 222; v. Ameisensäure im fl. u. im Gaszustande II 2439; d. Benzaldehyd II 15; v. p-Benzochinon I 1207; v. Triphenylmethyl II 327; photolyt. Wrkg. d. totalen u. filtrierten Strahl. d. Hg-Lampe auf reinem Rohrzucker I 2487.

Umwandl. v. Malein- in Fumarsäure dch. Br-Atome I 1365, II 2104; photochem. Einw. d. Br: auf Malein- u. Fumarsäureester I 1364; auf A. (Annahme d. intermediären Bldg. v.  $\text{C}_4\text{H}_2\text{O}$ ) I 2054; auf Weinsäure in wss. Lsgg. II 1746; Photobromier.: v. Zimtsäure u. Stilben I 650, 1938; v. Cyclohexandampf I 162; v. m-Nitrobenzylidenmalonsäureester I 650, II 1065.

Kinetik, Quantenwrkg. u. Einfl. d. Strahl.-Intensität bei d. Rkk. zwisch. Chromsäure u. organ. Säuren I 1620; Photooxydat.: organ. Verb. dch. Dichromatsalze II 1420; organ. Farbstoffe u. d. Cellulose I 255; d. Adrenalins I 1504, II 680; v. Leukomalachitgrün mit Hilfe v. Uranylнитrat in Chloressigsäurelsg. I 649; v. Kohlehydraten, Fetten u. N-halt. Verb. dch. Luft unter d. Einw. d. Sonnenlichts II 2549.

Einw. d. Lichts: auf Farbstoffe I 2130, 2785, 2872; auf Nitrofarbstoffe I 2578, II 965; auf Azoverbb. I 632; auf Diazoderiv. I 2578, II 2532; (Quantenausbeute) II 1978; auf Ausfarbb. II 1626; auf Indigo-farbb. I 2993; auf gefärbte Wolle I 861; Ausbleichen d. Aceton-Methylenblaugens v. Webster, Hill u. Eidinow u. d. Zers. v. Anderson u. Robinsons Oxalsäure-uranylsulfatlsg. bewirkende Ultraviolettgebiete I 96.

Bldg. v. akt. O bei Belicht. d. russ. Terpentins II 189; Einw. d. Lichtes auf Transformatoröle II 210; Reinig. v. fl. organ. Stoffen, d. Metallcarbonyle enthalten, dch. Bestrahl. I 2303\*; Einw. d. Lichtes: auf Ergosterin I 1879, 1880, II 1746; (in Ggw. v. Chlorophyll) I 1621; auf Cholesterin II 1671; Umwandl. v. Stärkekörnern in Ca-Oxalatkrystalle in d. pflanzl. Zellen unter d. Einw. v. ultravioletten Strahlen II 1108.

Experimentelle Technik für d. quantitat. Unters. photochem. Rkk. I 2699; Mess. ultravioletter Quanten dch. Fluoreszenzphotometrie II 1800; Bldg. v. Nitrit aus Nitrat als Maß d. Ultraviolettintensität I 96; Best. d. farbenverändernden Kraft d. Sonnenlichts im Laufe d. Jahres I 118.

Bibl.: Photochimie I [473], II [1305]; Wellenoptik u. Polarisation, — II [1654]; Radiation in chemistry I [2055]; Licht-

quanten I [2489]; Nachw. einer direkten, dch. Bestrahl. bewirkten Dissoziat. zweiatom. Gase I [1005]; Opt. Dissoziat. d. Moleküle v. Salzen II [1747]; — im Dienste d. Medizin I [1203]; s. auch *Aktinometrie*; *Becquerelleffekt*; *Photoaktivität*; *Photobiologie*; *Photographie*.

**Photoelastizität**, Theorie I 1938, II 1977; photoelast. Eig. v. durchsicht. kohl. Krystallen I 650.

**Photoelektrizität**, Überblick über d. Entw. d. — bis zu ihrem jetzigen Stand II 1860; Theorie I 1621; Schwierigk. d. elektromagnet. Theorie I 2051; wellenmechan. Behandl. II 423; Geschwindigkeitsverteil. lichtelektr. Elektronen II 623; photoelektr. Schwellenfrequenz u. thermion. Arbeitsfunkt. I 2055; Zusammenhänge zwischen glühel. Austrittsarbeit u. langwelliger Grenze d. lichtelektr. Erregbar. II 1970; photoelektr. Strom in Abhängigk.: vom Feld in Luft bei gewöhnl. Druck II 850; v. d. Feldstärke u. d. Ermüd. II 2624; Nichtproportionalität v. photoelektr. Strömen I 1939; lichtelektr. Theorie d. Funkenpotentiale I 154, 299, 1257, 1615; Vorlesungsversuch über einen neuen photoelektr. Effekt (Erhöhd. d. Funkenpotentials) II 317; photoelektr. Effekt an submikroskop. Teilchen II 1980; Beobacht. eines elektroopt. Effekts mit Hilfe d. Zeiß-Löweschens Fl.—Interferometers II 1187.

Einfl. d. Gasbelad. auf d. lichtelektr. Empfindlichk. d. Metalle I 2488; elektrodynam. Effekt 2. Art d. Lichts auf Metalle I 1938; n. photoelektr. Effekt bei Al, Zn, Sn, Ni, Ag, Cd, Pb, Cu, Pt II 1979; photoelektr. Schwelle v. Bi-Einkrystallen I 299; photoelektr. u. thermion. Eig.: v. Fe II 1654; v. entgastem Pt I 1621; photoelektr. Effekt u. Oberflächenstruktur. bei Zn-Einkrystallen I 299; neuart. lichtelektr. Erschein. an dünnen Alkalimetallschichten I 3039, II 1065, 1532; Richt.-Verteil. d. an Alkalimetalloberflächen ausgelösten Photoelektronen II 1747; photoelektr. Schwellenwert u. Dissoziat.-Wärme d. K-Mol. II 427; opt. Mess. d. Dicke v. spontan niedergeschlagenen photoelektr. wirkenden Rb-Häutchen I 1504; lichtelektr. Empfindlichk.-Grenze d. Ammoniumamalgams II 222; photoelektr. Leit.: in S I 1839; in Se I 299.

Sättig. d. lichtelektr. Primärströme in gelben Steinsalz-Krystallen I 2164; Einfl. d. Deformat. auf d. inneren Photoeffekt in Steinsalzkrystallen II 1532, 2331; Absorpt.-Spektr. lichtelektr. leitender Alkalihalogenide I 2164; Verschieb. d. Empfindlichk.-Grenzen d. Photoeffekts bei Halogensalzen dch. Vorbelicht. I 298; lichtelektr. Effekt d. W. u. wss. Lsgg. II 2331; photoelektr. Erschein. u. einseitige Leitfähigk. in Molybdänitkrystallen II 965; Umwandl. v. Licht in Elektronenenergie sowohl an Kontakten als auch an Stellen d. Oberfläche d. Argentitkrystalle I 1621.

Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom einer photoakt. Zelle mit fluoreszierendem Elektrolyt I 163; Veränder. d. EK. in einer einen fluoreszierend. Elektrolyten enthaltenden photoakt. Zelle mit d. Belicht.-Intensität II 222; photochem. Zellen: mit komplexen Cyaniden v. Ni oder Pt II 1305; mit  $K_3Fe(CN)_6$  II 1305; photogalvan. Zelle mit AgJ-Elektroden u. ihre Anwend. in d. Photometrie u. Illuminometrie II 919. Zellen I 239\*; (elektrolyt. Herst. u. prakt. Verwend.) I 229; (zur Mess. ultravioletter Strahl.) I 550; Lichtempfindlichk. handelsübl. Se-Zellen II 2104; neues Modell einer Se-Zelle II 1923; Herst. v. Kaliumhydridzellen II 801; rotempfindl. Zellen v. Elster-Geitel-Typus I 1504; Stromspann.-Bezieh. für Zellen mit zentral angeordneter Kathode II 1747; einfache Form eines photoelektr. Photometers I 1892.

Anwend. eines Röhrenverstärkers zur Mess. v. Röntgenstrahlen- u. photoelektr. Erschein. II 2843; Verwend. d. photoelektr. Zelle zur Mess. d. Reflex. opaker Mineralien I 730; Anwend. d. lichtelektr. Zelle für automat. Titratt. II 1129; Best. v. Hämoglobin mit Hilfe d. AgJ-photogalvan. Zelle II 1017; nephelometr. u. colorimetr. Mess. mitt. photoelektr. Ströme II 919; Se-Zellen als Colorimeter II 81; Verss. mit d. photoelektr. Zelle zur Lichtechth.-Prüf. gefärbter Stoffe I 848;

Bibl.: Phosphoreszenz u. Lumineszenz, lichtelektr. Wrkg. II [1980]; s. auch *Bequerelleffekt*; *Elektronenemission*; *Photographie*; *Photometrie*; *Selen*; *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*.

**Photographie.** Fortschrittsbericht für d. Gebiete d. prakt. u. theoret. — II 2214; Erforsch. d. photograph. Schicht u. Forsch. mit ihrer Hilfe I 626; Bldg. d. photograph. latenten Bildes (zusammenfass. Vortrag) II 2214; photoelektr. Theorie I 144, 626, 1486, II 838; (zusammenfass. Vortrag) II 2214; Theorie d. Entw.-Zentren u. Formel für d. Zahl d. bei gegebener Exposit. v. Licht beeinflussten Körner I 2767; zur Zerstör. d. latenten Bildes notwendiges chem. Potential II 1852; Theorie v. Villard II 2427; metastabiler Zustand bei d. Entsteh. d. latenten Bildes II 315; zur Subhaloidtheorie II 315, 2214; metall. Ag. in einem Komplex mit d. Halogensilber in d. Gelatine als eigentlich lichtempfindl. Subst. d. Halogensilber-Emulss.; Ursilbermenge u. Empfindlichk. II 2088; physikal. Modifikat. d. Strukt. d. Halogensilber-Ag-Gelatine-Komplexes als latentes Bild II 2214; Wrkg. kleinster Strahlungsenergien auf AgBr I 1750; Quantenausbeute bei Belicht. v. bindemittelfreiem AgCl II 2088; Sekundärerchein. bei d. Wrkg. d. Lichtes auf Ag-Haloidsalze (Bestst. d. bei d. Belicht. v. bindemittelfreiem, nassem Halogensilber photolyt. gebildeten Ag- u. Br-Atome) II 2215; Photolyse d. bindemittelfreien AgBr (Ag-Best.) II 2427; Faserstruktur d. AgBr in d. Schichten photograph. Trockenplatten II 1414; Belicht. v. AgBr-Emulss.

mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln) bei Ggw. v. Desensibilisatoren I 463; Zusammenhang zwischen gravimetr. gefundenen Ag-Werten mit d. dch. Dichromatschwefelsäure bewirkten Empfindlichk.-Verring. bei nachfolgender chem., prim.- u. sek.-physikal. Entw. II 2428; physikal. Entw. u. Theorie d. photograph. Lichtempfindlichk. II 2428; physikal.-chem. Deut. d. Lichtempfindlichk. u. d. Entw.-Vorganges, Sensitometrie II 2614; Lichtempfindlichk. d. Halogensilbersole II 2215; Empfindlichk. photograph. Emulss. (Einfl. d.  $[H^+]$ ) II 2320; (Einfl. d. Temp.) II 2320; Halogensilber-Pseudomorphosen II 2614; Dichroism. d. nach Bestrahl. mit linear polarisiertem Licht „physikal.“ entwickelten Ag v. Valenta-Auskopieremulss. II 1531; ultramkr. Beobacht. an Halogensilber-Krystallen I 3024; Rolle d. Elektrolyte bei d. Peptisat. d. Negativsilbers II 1069; Flock. u. Entflock. d. Ag-Salze I 3024; photograph. Wrkg. v. H-Strahlen I 2781; Spuren einzelner  $\alpha$ -Teilchen auf photograph. Emulss. in Schichtdicken v. über  $50 \mu$  I 641; Abhängigk. d. photograph. Wrkg. v.  $\beta$ -Strahlen v. ihrer Geschwindigk. II 1299.

Übersicht über d. Unters., d. zur Entdeck. d. chem. Natur d. photograph. Empfindlichk.-Subst. geführt haben, u. über d. auf Grund dieser Unters. entwickelten Theorien d. latenten Bildes II 2214; modifizierte Sulfidkerntheorie d. Empfindlichk. I 626, 874; thermodynam. Möglichk. d. chem. Hypothese d. photograph. Wrkg. d. Ag<sub>2</sub>S I 463; photograph. Gelatineprobleme I 874; Cystin u. seine Verwandten als S-Körper d. Gelatine II 315, 2771; Fabrikat. photograph. Gelatine, Verff. zur Prüf. d. physikal. Eig. u. d. chem. Zus. d. Gelatine I 2156; S-Sensibilisatoren I 1832\*, II 1416\*; (Zers.-Prodd. v. Eiweißstoffen) I 1352\*; Methth. zur Prüf. photograph. Emulss.-Gelatine I 784.

Wrkg. v. Oxdat.-Mitteln auf d. latente Bild I 3024; (Sterryeffekt) I 2035; (Sterryeffekt bei AgCl) II 838; (Einw. v.  $CrO_3$ ) I 2035, II 839; (Einw. v.  $H_2O_2$ ) auf d. latente Bild I 464; (Einw. v.  $KMnO_4$  u. Abweichh. v. Reziprozitätsgesetz) I 782; Wrkg. v.  $NH_4SCN$  auf d. latente Bild I 628; v. KBr-halt.  $SO_2$  auf d. latente Bild I 2227; Verstärk. d. latenten Bildes II 2320; Vorbehandl. zur Zerstör. d. latenten Schleier I 2035; Anomalien bei d. Abschwäch. d. latenten Bildes mit verschied. konz. Legg. d. p-Phenylendiamin-Base I 1487; Wrkg. d. AgJ auf photograph. Emulss. bei Zugabe v. AgJ-Keimen u. bei Zugabe v. KJ zur KBr-Lsg. II 2320.

Erklär. d. Phänomene d. photograph. Umkehr. u. d. Solarisat. I 1486; Theorie d. Solarisat. I 3142, II 1414, 2215; Solarisat.-Kurven einer Anzahl willkür. herausgegriffener Trockenplatten d. Handels I 2338; Herscheleffekt (photoelektr. Theorie) I 626; (Regress.-Theorie) II 2215; (Koagulat.-Hypothese; Ag-Bestst.) II 2215; (Verwandtschaft zur Bildzerstör. dch. rotes

Licht in Ggw. v. desensibilisierenden Farbstoffen) I 3143; (Analoge beim Verh. v. Halogensilberkristallen unter d. Ultra-Mkr.) I 3024; (an reinen AgCl-Papieren, Steiger. d. Empfindlichk. dch. d. Herschel-effekt) I 3142; Umkehr.-Vers. an d. sehr feinkörnigen Schicht d. Gaslichtpapiers Satrox II 839; Antagonism. v. Strahl.-Arten I 1938, 2054; Formeln für d. charakterist. Kurven nach Vorbelicht. u. bei unterbrochenen Belicht. I 464; Wrkg. intermittierender Belicht. I 1608; (Zusammenhang mit d. Gebiet d. Unterexposit.) I 1831; Abweich. v. photograph. Reziprozitätsgesetz im Gebiet d. Unterexposit. II 1852; Bezieh. zwischen Zeit u. Intensität d. Exposition II 2215; Parallelism. d. Schwärz.-Kurven bei Zeitvariat. I 783; Theorie d. Mackie-Linien II 2215; Schwärz.-Kurven bei Belicht. mit Funken II 840; umkehrungsart. Erschein. d. sek. u. tert. Entlad.-Figuren auf photograph. Platten II 2428; Umkehr. d. Entlad.-Figuren auf photograph. Platten II 2215; Ausbleichparadoxa I 628; Gelatinekontrakt. bei d. Belicht. photograph. Emuls. (Roßeffekt) I 2036.

Sensibilisat. u. Desensibilisat. (zusammenfass. Darst. d. Theorie v. Baur) II 2215; Beiträge zum Problem d. opt. Sensibilisier. I 2785; opt. Sensibilisier.: v. Ag-Haloidemuls. (Adsorpt. v. Orthochrom T an AgBr) I 3143; v. AgJ I 2339, II 839; v. AgBr u. AgJ dch. Hg-Dämpfe I 2339; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. d. AgBr dch. adsorbierte Ionen I 1618; opt. u. photograph. Eig. einer Reihe typ. Cyaninfarbstoffe I 874; sensibilisierend wirkende Chinolinfarbstoffe II 2091\*; sensibilisierende Wrkg. v. Selenocarbocyaninjodiden II 2145; photograph. Wrkg. v. Dibromdinitrofluorescein I 628, 874, 1252; Farbstoffwrkgg. bei Schleierkk. I 1608; Sensibilisator für d. Lippmann-Verf. II 2615; Hypersensibilisier. mit einer Pinachrom-Pinachromviolett-Misch. I 1608; Sensibilisat. mit Kryptocyanin für Aufnahmen dch. d. Wüstennebel I 2339; „Nachtaufnahmen“ bei Sonnenlicht (Vers. mit Infrarotsensibilisatoren) I 627; Typenbezeichn. für sensibilisierte Emuls., Geschichte d. Teletypus I 628; Theorie d. Anwend. v. Lichtfiltern u. Theorie d. orthochromat. Wiedergabe I 626; Sensibilisier. v. Cr-Gelatine für Orange u. Rot II 2090.

Entkeim. u. Desensibilisier. I 627; Keimisölter., Keimzerstör. u. Sensibilisier. I 625; Keimvergift. dch. Farbstoffe I 2035, II 2428; (u. Löslichk.-Herabsetz. v. Ag dch. adsorbierte Farbstoffe) II 1292; reversible Desensibilisier. I 2339; Wrkg. v. Br-Ionen bei d. photochem. Ausbleich. d. latenten Bildes in Ggw. desensibilisierender Farbstoffe I 3142; schleiernde Wrkg. d. Desensibilisatoren (Bezieh. zur Konst., Theorie) II 1172; Zeiteffekt bei d. Desensibilisier. d. AgBr dch. Farbstoffe I 464; anormale Keimzerstör., ausbleichende Wrkg. d. Phenosafranins auf photograph. Emuls. I 782; chem. Unters. d. Desensibilisatoren II 2614;

desensibilisier. Wrkg. d. Hg(CN)<sub>2</sub>, Ausfallen d. Pinagrüns im Metolhydrochinon-Borax-Entwickler II 1171; Zusatz v. Schwermetall-Cyaniden zu Entwicklern I 1352\*; Synth. neuer photograph. Farbstoffe, Theorie d. desensibilisierenden Wrkg. d. Nitrogruppe I 2228; mol. Konst. organ. Desensibilisatoren II 316; photograph. Desensibilisier.: dch. intakte Aminosäuren I 875; dch. Isophenosafranin II 1644\*; Entw.-Beeinfluss. dch. Pinakryptolgrün u. Phenosafranin II 2216; Wrkg. eines Pinacryptol-Vorbad bei d. physikal. Entw. I 628; Stand d. Hellichtentwickl. I 1252.

Theorie d. Entw. I 783; Mindestgröße d. gebildeten Keime für d. Entwickelbar. eines Kornes I 783; mikrokinematograph. Aufnahmen d. photograph. Entw.-Vorganges II 1056; Entwickler-Oxydatt. dch. belichtetes Silberhaloid, Modellvers. für d. Vorgänge bei d. gerbenden Entw. II 2326; Farbe d. bei d. Entw. erhaltenen Ag-Bilder I 3144; Entw. v. Daguerreplatten dch. Kathodenzerstäub. I 2036; bei d. langsamen Entw. mit Glycin auftretende Zwischenfälle I 783, 875; Rolle d. Alkalien bei d. photograph. Entw. II 1852; Entw. bei hohen Temp., Verwend. v. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> in d. Entwicklerlsgg. I 3144; photograph. Verh. v. Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, CH<sub>2</sub>O u. Rongalit I 628; Feinkornentwickler (Anwend. in d. Spektro-) II 2216; Entwickler mit Ausgleichseig. I 3144; Mittel zum gleichzeit. Entwickeln u. Fixieren v. Lichtbildern I 784\*; Herst. v. photograph. Negativen mitt. Dauerliege-entw. I 784\*; Verf. zur „physikal.“ Entw. v. Diapositiven I 2036; entwickelnde Eig.: d. Substitut.-Prodd. d. Diphenylamins u. seiner S-, O- u. N-Derivv. II 2089; d. Metaderivv. II 1415; Entw. mit Brenzcatechin I 628; Verwend. für Entwickler: v. Verb. arom. p-Diamine mit SO<sub>2</sub> I 2768\*; v. Salzen od. Derivv. d. Phenylhydroxylamins als photograph. Entwickler I 1832\*; v. N-Oxyäthylderivv. d. 4-Amino-1-oxybenzols I 1352\*; v. 2-Oxyäthylamino-1-oxybenzol II 2216\*; S-Tönungen mit Hilfe eines einzigen Bades II 1056; Ag<sub>2</sub>Fe(CN)<sub>6</sub> als Ursache d. Auftretens v. Flecken bei od. nach d. S-Tönung I 783; Se-Verb. als Zusatz zu Entwicklern II 1292\*; Tönen mit Se-Verb. I 627; Tönen u. Verstärken Se-getonter AgBr-Drucke u. Negative II 2089; Se-Tonbad-Tabletten zur Herst. v. Se-Tonbädern für photograph. Ag-Bilder II 2092\*; Verwend. v. Hydro-sulfit od. Rongalit für Se-Tonbäder I 1608; photograph. Abschwächer aus Blutlangensalz u. Rhodanammonium II 2092\*; Retuschier.-u. Kolorierv. für Photographien II 2696\*.

Übersicht über d. photograph. Kopier-verf. I 2227; Kopierverf. I 1487\*; Herst. v. Lichtpausen u. Photokopien II 316\*, 1292\*; Vorr. zum kontinuierl. Kopieren v. Vorlagen, Zeichn. usw. I 2340\*; scharfe Kopien auf chromatisierten Kolloidschichten II 1292\*; Herst. v. Beizfarbstoffbildkopien I 2228\*; Herst. farb. Bromolundrucke I 1097\*; Platinotypieverf. I

2896; Schwärzen v. Blaupausen o. dgl. II 2216\*; Faksimile-Reprodukt. v. Stahl-drucken I 1831.

Grundlagen d. photograph. Verff. zur Herst. v. Druckplatten I 1831; Herst. v. Druckklischees II 2428; neues photomechan. Druckverf. II 2615; photomechan. Druckplatten I 876\*, 1488\*, 1832\*; Behandl. v. photomechan. Zn-Platten I 2228\*; Verchrom. auf Photogravüren II 1415; Fotodruck, Zyanotyp-Gelatinedruck od. Lichtpausdruck I 783; Bromöl-Übertrag. auf lithograph. Stein u. auf Zn I 3144; Gelatine-härtungsmittel im Lichtdruckverf. I 2227; Verwendbarmach. v. Leim als Druckschicht beim Flachdruck II 2216\*; Druck farb. Bilder dch. Übertrag. v. Beizenfarbstoffen II 2772; Erzeug. v. Gelatinereliefs I 626; Transbitt.-Verf. I 627.

Farbenphotograph. Verf. I 1352\*, 1488\*, 1832\*, 2340, II 316\*; Dreifarben-Carbro I 3144, II 1415; Dyebro-Verf. (Kombinat. d. Dreifarben-Carbro-Prozesses mit d. Pinatypeverf.) I 1831; Dreifarbenfilmverf. Hérault II 1415; Farben-Diazotypie-Verf. II 2090, 2616\*; mehrfarb. Abzüge nach d. Diazoverf. II 2772; Arbeiten mit Kodacolor II 2695; farbige Lichtbilder II 2216\*; (Erzeug. mit Leukofarbstoffen) II 2615\*; Überführ. einzelner Farbpositive in AgJ u. Einführ. in ein Bad, welches einen geeigneten bas. Anilinfarbstoff u. Hyposulfid enthält II 2092\*; Farbenphotograph. Filme I 2340\*; Herst.: v. mehrfarb. Kopien, bes. Papierbildern, wobei d. drei Teilnegative nacheinander auf ein u. derselben mit Gelatine überzogenen Unterlage kopiert werden II 2616\*; zweifarb. Filme nach Zweifarbenfilternegativ II 2092\*; v. Teildiaspositiven v. einem gefärbten Diapositiv für Reprodukt.-Zwecke I 2340\*; v. Mehrfarbenbildern nach Relief-raster-Farbblendaufnahmen I 2340\*; lichtempfindl. Schichten für farb. Kopien I 1488\*; Herst. v. Aufnahmeplatten, -filmen u. dgl. für d. indirekte Dreifarben— I 876\*; Mehrfarbenfilme II 1644\*; Vierfarbenfilme dch. Vereinig. v. Zweifarbenfilmen II 1644; Herst. v. Diaspositiven nach Farbnegativen I 1488\*; farb. Lichtbilder, welche auch im reflektierten Licht farbkraftig u. glänzend erscheinen I 1832\*; Farbraster I 876\*; photograph. Umkehrverf. II 316\*; (Zusatz v. KCNS zu d. zur ersten Entw. gebrauchten Lsg.) I 2228\*; „Riken-Umkehrentwickler“ II 1056; Verstärk. v. Farbfilter-Platten II 2695.

Diazotypie-Verff. II 840, 1416\*, 2091\*, 2772; (Verhinder. vorzeit. Kuppel.) II 2696\*; (Verwend. v. 2 oder mehr Diazoverbb.) II 2616\*; (Verwend. v. Metallsalzen) II 1056\*; (Schichten mit einer Diazoverb., in welcher ein tert. N-Atom in p-Stell. zur Diazogruppe steht) I 1487\*; (direkte Erzeug. farb. Bilder ohne Entw.) II 1416\*; lichtempfindl. Schicht: mit einer Diazoverb., einer Kuppel.-Komponente u. einem Metallsalz I 1352\*; mit Diazoverbb. v. Aminophenolen, die eine bas. Gruppe enthalten II 1056\*; Zusatz

reduzierend wirkender Verbb. zur Verhüt. d. Vergilbens v. Diazotypien I 2768\*; Tonen v. Diazolichtbildern II 2696\*.

Anwend.: d. Edelmetalle in d. Photochemie I 3024; v.  $K_2Cr_2O_7$  in d. — II 2089; Ag-Gewinn. aus alten photograph. Filmen I 2453\*; (automat.) I 783; Verh. d. Gelatine in Verlauf d. Manipulatt. mit Kinofilmen II 2770; Ursachen u. Verhüt.-Vorschriften für d. Fleckenbildg. auf photograph. Material II 2615; Herst. durchscheinender Negative ohne körn. Aussehen dch. Härte v. Gelatine od. dgl. I 784\*; App. zur Eliminier. d. bei d. Vergrößer. bzw. Projekt. photograph. Bilder auftretenden, dch. d. Strukt. d. photograph. Emuls. bedingten Fehler I 2156; Herst. v. Gittern auf photograph. Wege II 2090; Schichten: mit einem Netzwerk aus kleinen lichtbrechenden Elementen II 2092\*; mit Ketonen, d. unter Zusatz v. Ag-Salzen entwickelt werden II 2616\*; mit Ferrisalzen, die aus einem Negativ ein Positiv ergeben II 2615\*; Metalljodid-Firnis-Schichten II 2091\*; Verwend. v. Salzen v. Sulfosäuren d. 1.2-Naphthochinons für lichtempfindl. Schichten II 2091\*; Herst.: v. Photographien, welche an Stelle d. geschwärzten Ag d. Schwarzweißsilberbildes Farblsgg. od. Lsgg. and. Stoffe tragen I 784\*; v. Lichtpausen u. Photokopien unter Verwend. v. 1.2-naphthochinon-4-sulfonsauren Salzen als lichtempfindl. Stoffe I 2768\*; Ag-freie mit Ag-Salzen u. Red.-Mitteln entwickelbare Schichten I 1832\*; Herst.: positiver Bilder mit zwei auf einen Träger aufgetragenen lichtempfindl. Schichten, v. denen d. obere schwach, d. untere gehärtet u. opt. sensibilisiert ist I 784\*; v. Farbstoffbildern dch. Umwandl. d. Ag in farbenziehende Ag-Verbb. I 784\*; Färb. entwickelter Ag-Bilder mit HgJ (phototrope Bilder) I 628; Färbverf. für Photographien II 2616\*; Beschrift. v. Ag-Halogenemulss. auf beliebigen Schichtträgern dch. Aufdruck II 1644\*; photochem. Lackierverf. I 876\*; Übersicht über d. verschied. Verff. d. luminograph. Reprodukt. I 875; Leuchtfarben-Kopierverf. I 875; Zusatz v. Leuchtphosphoren zur lichtempfindl. Schicht u. Einw. v. radioakt. Subst. auf in d. lichtempfindl. Schicht eingebettete Lumineszenzstrahler I 2768\*; Herst. photograph. Bilder aus fluoreszierenden u. phosphoreszierenden Trägern I 1488\*; bildmäßige Verzier. v. Geweben dch. Lichtwrkg. unter Red. v. Ag-Salzen II 316\*; — in Farben auf Geweben I 2872, II 2695; Pigmentverf. für d. Photokeramik II 2049; Farbtemp. v. Mg- u. Blitzlicht II 2695; Blitzlichtlampe (Beseitig. d. offenen Flammen) I 1831\*; photograph. Leuchtstreichholz I 3144\*; Strahlenfilter für Lichtquellen, welche zur Beleucht. photograph. Filme dienen II 2216\*; Dreifarbenfilter für Kollodiumemuls. für kürzeste Exposit. I 783; Gottheinersches Verf., d. nicht sammelbaren Röntgenstrahlen dch. Umwandl. in einfache Lichtstrahlen für d.



Photographie u. Kinematographie verwendbar zu machen I 2339.

Photomikrographie: in natürl. Farben II 2695; biolog. Objekte im auffallenden Licht II 1697; histolog. Schnitte I 732; v. Fasern u. Geweben im auffallenden Licht I 2324; v. Kunstseide II 1838; Verwend. v. Cyaninen in d. Mikrophotographie I 627; mikrophotometr. Anordn. II 840; improvisierter photomikroph. App. II 2090; metallurg. photomikroph. App. I 576, 1093.

Empfindlichk.-Best. photograph. Platten (Übersicht) II 1643; systemat. Nomenklatur d. Sensitometrie II 2695; photograph. Intensitätseinheit II 2695; Ausdruck d. Empfindlichk. als Funkt. d. Schwellenwertes d. nützl. Gradat. II 2696; übersichtl. Darst. d. Empfindlichk. photograph. Platten II 1056; Schwärz.-Fläche photograph. Schichten I 1487; sensitometr. Methd. I 2228; Auflös.-Vermögen photograph. Platten (Skala d. Feinkörnigk.) I 627; (Abhängigk. v. d. Wellenlänge d. Lichtes) II 2696; (Abhängigk. vom Kontrast im Objekt) II 2090; Abhängigk. d. Gradat. v. d. Wellenlänge d. Lichtes II 1056; Addit. d. photograph. Dichten I 464; Schleierkorrektur für photograph. Dichten I 464; Ables. v. Schwellenwerten I 875; Unters. über d. photograph. Diffus.-Lichthof I 2036; Deckvermögen photograph. Ag-Ndd., Verfeiner. d. mikrochem. Ag-Best. II 839; Abbau photograph. Schichten mit neutralem, saurem u. alkal.  $H_2O_2$  u. mit ammoniakal.  $(NH_4)_2S$  II 1415; gravimetr. Best. v. überschüssigem Ag in photograph. Schichten, insbesondere in Emulsionsnudeln II 1415; Grundfarbenempfindlichk. photograph. Platten, „Empfindlichk., bezogen auf ideal transparente Filter“ II 2090; Umrechn. d. hinter d. farb. Lichtfiltern d. Eder-Hecht-Sensitometers gefundenen relat. Farbenempfindlichk. in wahre Farbenempfindlichk., bezogen auf ideal transparente Lichtfilter I 783; Empfindlichk. photograph. Platten bei künstl. Licht II 1172; Sensitometrie: v. Umkehr-emulss. I 2156, 2767; d. Dichromat-Gelatine-Prozesses I 2767; Beziehh. zwischen d. charakterist. Kurve u. d. Eig. d. Positivs II 2696; vorteilhafte Gradat. v. Diapositivschichten II 2090; Detailwiedergabe im Auskopierprozeß II 2216; Kontrast d. photograph. Papiere II 2615; künstl. Sonnenlicht für sensitometr. Zwecke II 2696; Entwickler für sensitometr. Zwecke II 2216; mechan. Entw.-Vorricht. für sensitometr. Zwecke II 1643.

App. zur automat. Entw. sensitometr. Schichten II 2216; Mess. d. Geschwindigk. d. Ag-Abnahme d. im nassen Kollodiumverf. gebräuchl. Bäder I 2036; nicht-intermittierendes Sensitometer für hohe Belicht.-Intensität II 2696; photoelektr. Sensitometer I 96; neues registrierendes Photodensitometer I 2429; Energienvellierer zur Unters. d. selekt. Empfindlichk. II 2696.

*Bibl.*: Photographie im Infrarot II [2092]; Colour photography II [2092], [2616]; Technique photographique I [628]; Mikro—I [78]; Aquimensorale Ultraviolet- u. Fluoreszenz—I [3078]; La sensimetrie photographique et ses applications I [2036], II [2092]; s. auch *Photoaktivität*.

**Photographische Emulsionen**, Entw. d. —. Technik im Spiegel d. deutschen Patentschriften II 2215, 2428; Erzeug. v. lichtempfindl. Gelschichten unter Vermeid. v. Krystallabscheid. an d. Oberfläche I 1352\*; Trockn. v. Emulsionschichten I 875, 1488\*, 2228\*; (wärmewirtschaftl. Grundlagen d. kontinuierl. Trockn.) II 2216; (App. zur „Hochtemp.-Trockn.“) II 1172; Dauer d. Empfindlichk. v. Bromsilbergelatineplatten II 1414; Farbschleier als Bildsubst. einer neuen Diapositivplatte II 1172; Schutzschichten für lichtempfindl. Platten, Filme u. dgl. II 1172\*.

**Photographische Filme**, Herst. d. Träger u. Aufbringen d. lichtempfindl. Schicht in einem Arbeitsgange I 876\*; zur Herst. v. Positiven geeignete — mit lichtempfindl. Fe-Salzen I 2768\*; mit kleinen lichtbrechenden Körpern auf d. nicht mit lichtempfindl. Emuls. belegten Seite bedeckte — I 2340\*; (Zugabe v. Farbstoffen zur lichtempfindl. Schicht) II 2090\*; Herst. v. nicht entflammbaren — II 2091\*; Verwendbark. v. Cellulosenitraten bzw. -acetaten für — II 953; Träger: aus Papier II 1643; aus Celluloseestern, reiner Cellulose u. weißem Pigment I 1824\*; antihalot. Träger II 2615\*; Spezialfilme zur Herst. v. Duplikaten II 2615; Anwendbark. doppelt gegossener — für medizin. Zwecke I 2896; Anbringen v. Inschriften auf — I 3144\*; Mittel zum Überziehen v. — aus Kollodium II 2616\*; Verarbeitung d. Kinofilme II 2089; (Verh. d. Gelatine, Quell. v. Schrumpf.) I 3143; für d. Vervielfältig. v. Kinofilmen unter Verwend. v. Papierträgern geeignete kornlose Variante d. Bromöldrucks II 2615; farbenphotograph. Filme s. *Photographie*; s. auch *Photograph. Emulsionen*.

**Photographische Papiere**, Anleit. zur Selbstherst. I 2896; Herst. u. Behandl. v. Papier mit Lsgg. v. Azofarbstoffkomponenten u. einem sauren Salz I 876\*; AgCl-Entw.-Papier mit Naturoberfläche I 1608; velourart. erscheinende — I 1832\*; photograph. Diazotypie-Papier I 2768\*; Eisengallusverf. II 2772; Eisencyanverf. II 2772; Entw. v. Chlorbrompapieren I 628; Verf. zur proportionalen Abschwäch. übermäßig kontrastreicher Kopien auf AgBr- u. Gaslichtpapieren II 1172; Färbverf. II 2616\*; Färb. entwickelter Ag-Bilder mit HgJ (phototrope Bilder) I 628; Farbe zum Einfärben photograph. Papierbilder I 3144\*; Fehler bei d. Gradat.-Beurteil. v. — mit Graukeilen I 627; Verf. zum Nachw. minimaler Mengen v. Metallen oder Metallverb. im — II 1644.

**Photographische Platten**, schwarz gefärbte Caseinüberzüge auf d. Rückseite licht-

empfindlicher Platten II 2090\*; s. auch *Photograph. Emulsionen*.  
**Photomagnetischer Effekt**, — in AgCl u. in Se I 651.

**Photometrie**, Farbreizmetrik I 1463; heterochromat. — I 1554; (an Körperfarben) I 1439; photoelektr. Polarimetrie u. — II 2172; Ringphotometer, Formen u. Anwendungsmöglichk. I 97; einfaches photoelektr. Photometer I 1892; Spektralphotometrie. Photometer I 2211; registrierendes Photodensitometer I 2429; Spektrodensograph nach Goldberg I 1607; Komparator-Mikrometer I 1683; fluoreszierendes Ultraviolettphotometer I 2631; Photometer zur Best. d. krit. Absorpt. für d. Unters. d. Comptoneffektes II 2489; photogalvan. Zelle mit AgJ-Elektroden u. ihre Anwend. in d. — u. Illuminometrie II 919; Entladungsröhr für photometr. Mess., bes. im Ultraviolett II 472; Photometerbank II 472; Anwendbark. d. Netzfilter in d. photograph. — I 725; Ausführ. v. Absorpt.-Mess. im Ultraviolett mit photograph. — I 1072; Mess. ultravioletter Quanten dch. Fluoreszenz — II 1800; Addit. d. photograph. Dichten I 464; Abweich. d. W u. Mo in glühendem Zustand v. Lambertschen Gesetz I 1004; Ausschalt. v. Störungen u. Empfindlichk.-Abweichk. bei registrierender Photometrie. II 1912.

*Bibl.*: Legons de — II [1919]; Introduction générale à la — II [1919]; Photometric chemical analysis II [376].

**Photophorese**, ponderomotor. Wrkgg. d. Lichts auf ungeladene submikroskop. Körper im elektr. Felde II 1526; Druckabhängigk. II 128; — in Fl. II 222.

**Photonen**, gerichtete Energiequanten I 2051. **Photosynthese** s. *Assimilation*; *Photochemie*.  
**Phototropie**, — d. Salicylidenderiv. d. Mentylamins u. Isomenthylamins I 50.

**Phrenosin**, Vork. in d. Gauchersubst. II 679.  
**Phthalaldehydsäure** (*o*-Aldehydobenzoessäure), Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. I 508; mit Phloroglucintrimethyläther II 662; mit m-Nitrophenylhydrazin II 2653; mit p-Nitrophenylhydrazin II 2652.

**Phthalanil** (*N*-Phenylphthalimid) (F. 207°), Bldg., Eig. I 336; dass., Rkk., Derivv., Isomerie, Erkenn. d. Phthalanilsäure v. Gabriel u. Thorpe als Gemisch v. — u. Phthalanilsäure, d. Isophthalanils v. Kuhara als Gemisch v. — u. Phthalidiphenyldiamid u. d.  $\alpha$ -Phenylphthalimids v. Kuhara als Gemisch v. — u. d. Isoimid I 1873.

**Phthalanilsäure** (F. 169° Zers.), Bldg., Eig., Rkk., Erkenn. d. — v. Gabriel u. Thorpe als Gemisch v. — u. Phthalanil u. d.  $\beta$ - $\alpha$ -Phenylphthalimids v. Kuhara als Gemisch von — u. Phthalphenylisoimid I 1873.

**Phthaleine**, Darst. v. Verb. d. — Typus II 662; Nitrier. (Herst. photograph. sensibilisierender Farbstoffe) I 2228; neue J-Derivv. II 984.

**Phthalid** (F. 71–73°), Darst. aus Phthalimid, Nitrier. I 802; Bldg. aus Phthalsäureanhydrid (+ aktiviert. Al) I 2370; Geschwindigkeit, d. Öffn. d. Lactonringes in — u. Derivv. I 507, 2898.

**Phthalimid**, Bldg. aus *o*-Dibrombenzol,  $\text{Cu}_2(\text{CN})_2$  u. Pyridin I 1184; Überführ. in Phthalid I 802; Rk.: mit Phenyl- bzw. Butylbromid I 2380; d. K-Verb. mit Alkylendibromiden I 318; mit  $\beta$ -Methyltrimethylendibromid I 1164; mit  $\beta$ -Chloräthyl-p-toluolsulfonat I 2714.

**Phthalonsäure** (F. 181°), Darst. aus Tetralin, Eigg.,  $\text{H}_2\text{O}$ -Abspalt. II 666; Bldg. aus 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäure u. ihrem Anilid II 45; Dissoziat.-Konstante I 789.

— **Anhydrid** (F. 141–142°), Bldg., Eigg., Rkk. II 666.

**Phthalophenon** (*o*-Dibenzoylbenzol bzw.  $\alpha$ -Diphenylphthalid) (F. 145–146°; 116°), Bldg., Eigg. II 881, 1561, 1777; Geschwindigkeit, d. Ringöffn. I 509.

**Phthalsäure** (F. 198°), Bldg.: aus Naphthalin (+  $\text{H}_2\text{O}_2$ ) I 701; aus Cedren I 338; aus 1,2,3,4-Tetrahydromethylanthrachinonen I 2087; aus  $\Delta^{2,6}$ -Dihydrophthalsäure I 1282; aus 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäure u. ihrem Anilid II 45.

Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Dissoziat.-Konstante I 1625; Adsorpt. aus W. an Kohle I 2366; (Bezieh. zur Konst.) I 892; Löslichk. in W. bei Ggw. v. Sulfosalzen I 785; gleichmäß. gefärbte — Kristalle II 420.

Rk.: mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 649; mit  $\text{SOCl}_2$  I 1385; mit Glycerin II 2756\*; Autoxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe in — Puffern II 960; Eigg., Verwend. v. Estern II 760; s. auch *Palatinole*.

Cu-Salz, Abscheid. v. Phthalsäure aus d. Gemisch mit Homophthalsäure als — II 240.

— **saur**, K-Salz, Verwend. als Lichtfilter für Ultraviolett II 1361.

— **Anhydrid**, katalyt. Herst. aus Naphthalin I 1713\*; (Regenerier. d. Katalysators) 1709\*; Bldg.: aus d. Säure mitt.  $\text{SOCl}_2$  I 1385; aus  $\Delta^{2,6}$ -Dihydrophthalsäure I 1282; aus 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäure-anilid II 46; Bezieh. zwischen. Kristallstruktur u. piezoelektr. Effekt II 2534; leichtbewegl. Adsorpt.-Schichten auf Glas II 1866.

Katalyt. Überführ. in Benzoessäure I 1460\*; Red. (+ Fe) I 410\*; (+ Pt-Oxyd) I 335; katalyt. Oxydat. dch. Luft I 3029; Jodier. II 984; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk.: mit Phenyl- bzw. Tolyldikalinal II 2463; mit Chlorbenzol II 712\*; mit m-Dichlorbenzol II 1821\*; mit o- bzw. p-Chlortoluol II 1822\*; mit Diäthylamin I 1961; mit arom. Aminen bzw. Chloranilen I 1873; mit N-Methylhydroxylamin I 2405; Verester. I 1460\*; (mit Al. dch. Erhitzen unter Druck) I 2209\*; (mit n-Amylalkohol) I 1229\*; (mit Aryloxyäthanolen) II 1508\*; Rk.: mit Hydrochinon II 354; mit Glycerin II 1639\*; mit Di-p-tolyldäther (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 1024; mit 1-Phenylaminocessigsäure I 2610; mit Fettsäureanhydriden I 508; mit Phthalylbenzidin II 2248; Verwend. in künstl. Harzen I 1336\*, 2464\*, II 1499\*.

Verwend. zur Abscheid. u. Identifizier. v. Borneol u. Isoborneol II 43.

- Phthalsäure-Butylester**, Verwend. d. Zn-, Pb- u. Fe-Salzes als künstl. Harze I 1337\*.
- **Chlorid**, Salz d. Methylresters mit 1-Dimethylamino-1-[3',4'-methylendioxy-phenyl]-propanol-(2) (F. 125–126) (Bldg., Eigg., anästhet. Wrkg.) I 1858.
- **Diäthylester**, Darst. aus Phthalsäureanhydrid u. A. I 2209\*; Verwend. in Kunstharzen I 2213\*.
- **Di-n-butylester**, Eigg. II 760; Verwend. zur Extrakt. konz. Essigsäure aus verd. Essigsäure II 1150\*.
- **Dichlorid** s. *Phthalylchlorid*.
- **Diisopropylester**, Eigg. II 760.
- **Dimethylester**, Eigg. II 760.
- **Dinitril**, Komplexverb. mit Cu u. Pyridin I 1184.
- Phthalsäure, -4-amino-Dimethylester** (F. 80 bis 84°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg., Diazotier. u. Rk. mit Na-Arsenit I 802.
- **-4,5-dichlor-Anhydrid** (F. 178°), Bldg. aus 4,5-Dichlor-o-xytol, Eigg. II 1201.
- **-3,4-dimethyl** (F. 201°), Bldg. aus 1,2-Dimethyl-4,5-dibrombenzol,  $\text{Cu}_2(\text{CN})_2$  u. Pyridin, Eigg. I 1184.
- **-4,5-dimethyl-Dinitril**, Komplexverb. mit Cu u. Pyridin I 1184.
- **-3,6-dinitro** (F. 200°), Bldg. aus Hexanitroheptaacetylrotterlin, Eigg. I 2408.
- **-4,5-dioxy (4,5-Dioxybenzol-1,2-dicarbonsäure)** (F. 183–185°), Darst., Eigg., Äthylher. I 1970.
- **-3-methyl-Anhydrid**, Kondensat. mit p-Chloranisol bzw. p-Chlorphenol bzw. p-Bromphenol I 346.
- **-3-nitro**, Darst. aus Nitronaphthalin (+ Metallvanadate) I 1712\*; Salz mit  $\beta$ -γ-Butylenglykol II 979; Verwend.: für Farbstoffe II 1389\*; d. Schwermetallsalze v. Monoestern als künstl. Harze I 1584\*.
- **Anhydrid**, Rk.: mit Isopropylalkohol bzw. m-Kresol II 2143; mit Benzylalkohol II 443.
- **-4-nitro** (F. 162–163°), Bldg. aus 5-Nitrophthalid, Eigg., Rkk., Dimethylester I 802; Verwend.: für Farbstoffe II 1389\*; d. Schwermetallsalze v. Monoestern als künstl. Harze I 1584\*.
- **Anhydrid**, Kondensat. mit aromat. KW-stoffen II 1947\*.
- **-tetrajod-Anhydrid** (F. 134°), Darst., Eigg., Rk. mit Phenol II 984.
- asymm.* **Phthalylchlorid**, Best. d. Parachors, Formulier. I 1034; Rk.: mit Cu (+ Pyridin) I 1395; mit  $\text{Na}_2\text{S}$  II 1217; mit KSH II 2238; mit p-Chloranilin I 1873; mit Phloroglucintrimethyläther II 662; mit 1-Phenylthiocarbohydrazid II 991; mit m-Methoxybenzoesäure u. m-Kresolmethyläther II 1327; mit Urethan I 336.
- asymm.* **Phthalylchlorid**, Best. d. Parachors, Formulier. I 1034.
- Phycomyces** s. *Pilze*.
- Phykobilin**, Darst. aus Phykoerythrin I 2182.
- Phykoeyan**, Darst. aus Algen, spektral-photometr. Best. I 2181; Mol.-Gew. I 1879.
- Phykoerythrin**, Darst. aus Algen, spektral-photometr. Best. I 2181; Mol.-Gew. I 1879.
- Phylloätioporphyrin** (F. 267° bzw. 285°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2726.
- Phyllochlorin**, Bldg., Eigg. II 2726.
- Phylloporphyrin**, Synth., Eigg. II 246; Bldg. aus Phytochlorin e, Eigg., Rkk., Derivv. II 2728; Eigg., CO<sub>2</sub>-Äbspalt. II 2726; Photosensibilisier. bei Tieren dch. — nach Fütter. mit Buchweizen II 785.
- Phyllorhodin**, Bldg., Eigg. II 2726.
- Phylloverdin**, Bldg., Eigg. II 2726.
- Physetersäure** ( $\Delta^8$ -Tetradecensäure), Vorh. im Sperml. bzw. Delphintran, Eigg. II 2373.
- Physetölsäure** (F. 30°), Identität (?) mit Zoomarinsäure II 2373.
- Physik**, prakt. Bedeut. physikal. App. u. Methth. für d. Fortschritt d. Naturwissenschaften II 1589.
- Bibl.*: Handbuch d. — I [880], [1002] II [123], [619]; Modern physics II [1740]; Lehrbuch d. — (Müller, Pouillet), — d. Erde u. d. Kosmos (einschl. Relativitätstheorie) I [880], II [1740]; Fysikkens naturlove og molekylarfysik II [1980]; Nociones de — y Quimica I [636]; Cours de physique biologique I [1294]; — in industry I [2854]; — industrielle I [237].
- Physikalische Chemie**, Pflege d. chem. u. physikal.-chem. Wissenschaft in d. Vereinigten Staaten II 217.
- Bibl.*: Lehrbuch I [1254], [2232] II [1968]; Allgem. u. — I [294]; Theoretical and experimental — I [2482]; Calculations in — II [2619]; Mathematical preparation for — I [1834]; Elementary practical — I [1834]; Einführ. in d. — u. Kolloidchemie für Mediziner u. Biologen II [123]; Anleit. für Labor.-Arbeiten in — II [172]; Laboratory manual of elementary — II [1856]; Physikal.-chem.: Praktikumsaufgaben I [636]; Übungen I [636].
- Physiol.**, Kritik I 3011; Zus., Eigg. II 718; prakt. Erfahr. mit — in d. Seifenindustrie I 1820, II 2521; Zus. v. — AI, Wrkg. als Seifenzusatz I 2472.
- Physiologie**, *Bibl.*: Allg. u. vergl. — II [157]; Lehrbuch d. physiol. u. pathol. Chemie I [1302], II [2255]; Laboratory experiments in — II [2577]; J. R. Young, ein Pionier d. — I [1049].
- Physiologische Chemie**, Entw. u. gegenwärtig. Stand (Vortrag) I 2102.
- Bibl.*: Läröbok i — I [2845]; Laboratory manual of — II [1588]; Practical — II [2664].
- Physiologische Lösungen**, n. physiol. u. Nährsagg. (Bedeut. d. Bestandteile) II 2375; Meer-W. als physiol.-äquilibrierte Lsg. für isolierte Organe d. Warmblüter II 2380; Aufbewahr. steriler Lsgg. I 93.
- Oberflächenspann. v. —, Schwierigk. d. Mess. u. ihre Deut. I 1985.
- Physostigmin** s. *Eserin*.
- Phytin** (Inosithexaphosphorsäure), Gewinn., Zus., pharmakol. Verwend. v. Salzen II 793; Bldg., Eigg. v. Salzen; Erkenn. d. Inositpentaphosphorsäure v. Anderson als Gemisch v. — u. Inositetraphosphorsäure I 2265.
- Phytochlorin e**, Darst., Eigg., Alkaliabbau II 2728.
- Phytol**, Abbau, Konst. II 535.

**Phytorhodin** g. Darst., Eigg., Alkaliabbau II 2728.

**Phytosterine**, — Geh. d. pflanzl. Lecithine; Acetate (F.), Digitonid I 1076; Isolier.: eines — v. F. 133.5—134° aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* II 2197; eines — v. F. 142° aus d. Rinde v. *Phellodendron amurense* (Acetylderiv.) I 1883; eines — v. F. 132° aus *Radix bardanae* (Eigg., Rkk., Deriv.) u. eines — v. F. 134—135° aus *Ulmus campestris* II 1779; Zerleg. d. Roh.— aus Sojabohnenmehl II 673; — als organophiles Kolloid II 857; antirachit. Wirk.samk. v. bestrahltem — I 1678.

Verwend. d. — Acetatprobe zum Nachw. v. tier. u. pflanzl. Ölen u. d. — d. Sonnenblumensamenöls I 435.

**Pinacee III b**, Verwend. zur Differentialfärb. mikroskop. Querschnitte v. Hartholzverleimungen II 1171.

**Pinolin** (Kp. 128—128.6°), Vork.: in Tief-temp.-Teer II 208; im Schieferöl aus Wolgaper bitumin. Schiefer II 1246; Reinig. dch. fraktionierte Dest. I 702; Oxydat. dch. Na-Persulfat I 1192; Rk.: mit p-Nitrosodimethylanilin I 1046; mit Acetaldehyd I 150; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 692; Doppelverb. mit Vanadylbenzoylacetat I 1165.

**Pinolin**, Red., HgCl<sub>2</sub>-Salz II 1076.

**Pinolinsäure** („1-Pyridincarbonsäure“), Rk. mit SOCl<sub>2</sub>, Hydrochlorid II 2362; Verester.-geschwindigkeit in Glykol u. Glycerin II 991. — Chlorid (F. 46°), Darst. aus d. Säure u. SOCl<sub>2</sub>, Eigg., Hydrochlorid II 2362.

**Pisoelektrizität** s. **Elektrizität**.

**Pigmente**, Bldg. eines — dch. *Chromobacterium violaceum*, Eigg. I 1783; Vork. u. Nachw. eines hämochromogenähnl. — in tier. Nebennieren II 2656; grünes —, d. mit d. Urin v. mit besonderem Eiweiß gefütterten weißen Ratten ausgeschieden wird II 1790; — d. menschl. Haut (Über-sicht) II 62; Darst. d. Rufins, d. Haupt.— v. Arion Rufas II 2479; Einfl. v. Thyroxin auf d. Fellfarbe bei schwachen Stämmen v. Mäusen u. Ratten I 221; Bedeut. bei d. Zuricht. v. Leder II 2768; s. auch **Melanine**; **Pflanzen-Farbstoffe**; **Tierfarbstoffe**.

**Pigmentfarben** s. **Farben**.

**Piramid** (2.4.6-Trinitroanilin) (F. 186°), Bldg. aus Tetryl, Eigg. II 2132; Einw. d. Lichtes I 2578; Kondensat. mit Anilinsulfonsäuren I 3117\*.

**Piraminsäure** (4.6-Dinitro-2-amino-1-oxybenzol), Bldg. aus Pikrinsäure (dch. neutrale Red.) I 2371; (in Pflanzen) I 365; Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614\*; Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe II 1269\*, 1943\*; (zur Herst. v. gefärbten plast. MM.) I 2679\*.

**Pikrinsäure** (2.4.6-Trinitrophenol) (F. 122°), Bldg.: bei d. Nitrier. v. Bzl. (+Hg) I 780; bei d. Oxydat. v. Toluol I 2899; aus 4-Oxybenzoesäure II 1337; aus a-omat. Aminosulfonsäuren u. nitrosen Gasen I 491.

Lichtabsorpt. (Vergl. mit Azopikrinsäure) II 2237; Überführ.-Zahl I 1005; Verpuff.-Temp. II 2212; Schmelzbark. v. Mischsch. mit Mononitronaphthalin II 1051;

Adsorpt.: dch. akt. Kohle II 969; dch. Tierkohle in organ. Lösungsm. u. Gemischen II 25; Aufnahme: dch. Proteine als Absorpt.-Vorgang II 1990; aus Lsgg. dch. Cellulose I 256; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. Suspens. v. Adsorpt.-Kohle in — I 656; Anfärb. v. koll. Teilchen mit — II 1311; Löslichk. in verschied. organ. Lösungsmm.-Gemischen I 2343.

Einw. d. Lichtes I 2578; neutrale Red. dch. aktiviert. Al I 2371; Erhitzen mit Na<sub>2</sub>S u. Rk. mit Nitrooverbb. (Herst. v. S-Farbstoffen) I 2013\*; rote Verb. mit Na- oder Pb-Hydroxyd I 3075; Mol.-Verb. mit Polyenen I 1405; Einw. auf Terpentinol (Herst. v. Campher) I 1713\*; bin. Syst. mit 2.4.6-Trinitrokresol I 188; Addit.-Verb. mit Kreatinin u. NaOH II 1078; Wrkg.: auf Tropin (Tropanol)-kieselwolframat (Verwend. d. Rk. zur Trenn. d. Tropins v. Atropin, Nd. mit Pseudopelletierin) I 2506; auf Glycylglycin (Monopikrat d. Monoglycylglycins) II 1076; auf Cycloglycylglycin II 1218; auf Gelatine II 134; Rk.-Bereich v. Gemischen mit Schießbaumwolle II 1294.

Red. dch. Pflanzen I 365; Wrkg. auf d. menschl. Organism. I 1800; antisept. Wrkg. II 74; Verwend.: zur Entfern. v. Eiweißstoffen aus Zuckersäften II 195\*; als Insektentöt.-Mittel (Prüf. u. Unters.) II 931.

Nachw. in Nahrungsmitteln II 1726; Jaffésche — Rk. II 2387; Gebrauch als künstl. Standard bei d. colorimetr. Best. v. SiO<sub>2</sub> II 2172.

**Pikrinsäure**, Salze (**Pikrate**), Darst. u. DD. tief-schmelzender alkylierter — I 1000; Verwend. zur Trenn. biol. wirksamer Stoffe I 1540.

Ag.-Salz, Rk. mit Acetylchlorid bzw. Athyljodid I 325.

Li.-Salz, DE. wss. Lsgg. I 475.

NH<sub>4</sub>-Salz, Dissoziat. v. geschm. alkylierten — I 1137; Leitfähigk.: d. Piperidinium- u. Diäthyl— in CH<sub>3</sub>OH I 14; v. geschm. alkylierten — I 1136; Viscosität v. geschm. alkylierten — I 1137.

Na.-Salz, Einfl. auf d. Autoxydat. v. Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> I 148.

**Pikrolinsäure**, Tetraphenylchromsalz I 2386; mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98; Verwend. d. Metallsalze zur Trenn. biol. wirksamer Stoffe I 1540.

**Pikrotoxin**, Gefäßwrkg. II 369; Wrkg. auf Blutzucker, Milchsäure u. Alkalireserve II 1115; Erzeug. v. Krämpfen dch. — I 1545; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 2381.

**Pikrylchlorid**, Rk.: mit NaOCH<sub>3</sub> I 931; mit Aminonaphtholen I 2836.

**Pillen**, Verwend. v. Cenomasse Zyma zur — Bereit. II 270.

**Pilocarpidin**, Jodier. I 1192.

**Pilocarpin**, Darst. aus d. Jaborandiblättern (Salze) I 1422; Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. d. — u. d. — Salicylate I 471; Adsorpt. dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin II 970; Einw. v. Bromejan II 358; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406.



Einfl.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; auf d. nervösen Centren v. *Bufo vulgaris* I 1789; auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. Nerven I 92; Wrkg.: auf d. autonome Nervensyst. (Einfl. v. Veratrin) I 2425; auf gereizte nervöse Organe (Einfl. v. Veratrin) I 822; auf d. Druck u. d. Volumen d. Kaninchenauges II 1587; auf d. Blutzuckerkonz. II 778; auf d. Blutzucker (Einfl. v. Atropin) II 459; (Bezieh. d. — Glykämie zum Pankreas) I 540; (Hyperglykämie nach intravenöser — Nitratinjekt. beim Hunde) I 936; auf d. glykäm. Niveau beim Kaninchen II 783; auf d. Adrenalinhyperglykämie II 2258; auf d. Speichelsekret. I 1539; (Einfl. d. Hungers) I 1539; auf d. Pankreassekretion I 1064, II 2660; auf d. Submaxillardrüse (Einfl. v. Histamin) I 3091.

Einfl.: auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Herzwirk. d. Vagusreiz. beim Hunde I 91; Wrkg.: auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln II 1898, 1899; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844; auf d. Darm (Einfl. v. Cholaten) I 538; Resorpt. dch. d. Vagina I 3088; Einfl. auf d. Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107; Dosologie d. Hydrochlorids beim Menschen u. Haustier II 2381; kombinierte Behandl. mit — u. Atropin I 91; Wrkg. bei Jodoformdermatitis I 1065; Bedeut. für d. Diagnose u. Behandl. d. Gallenblasen- u. Gallenwegeerkrankk. I 1681.

**Pilze**, — mit Sproßformen auf d. Obstresten aus Alamannengräbern I 1591; Wachstum v. — d. Flechtenarten (Einfl. d. Lebensbedingg.) I 1973; Entw. u. mediz. Wrkg. d. auf *Capsella Bursa pastoris* lebenden Parasiten I 2269; Keimungs- u. Infekt.-Bedingg. v. *Tilletia tritici* I 962; Einfl. oberflächenakt. Stoffe auf Sporen v. *Tilletia tritici* I 813; Einfl. v. *Helminthosporium sativum* auf d. Entwickl. d. Mo- saikkranh. bei Winterweizen I 934; morphol. Eig. d. Birken- — (Einfl. d. Nährbodens) II 1225.

Vork. u. Nachw. v. Oxydasen bei holzzerstörenden — II 2154; Gewinn. v. Oxydase aus *Lactarius vellereus* II 581; Harnstoff d. — (Bedeutung) I 365; (Synth. im lebenden — Organism.) I 2415; Isolier. v. Ergosterin aus *Cortinellus shiitake* II 157; — Farbstoffe II 2028, 2031.

Stoffwechsel v. *Ustilina vulgaris* L. II 2372; Abnahme d. Säuer.-Vermögens u. Änder. d. Säure in — (Gluconsäure- statt Fumarsäuregär.) II 1341; Abbau d. Fettsäuren dch. Fungusarten II 1451; Citronensäurebldg. dch. — (aus KW-stoffverb.) II 1341; (aus Gluconsäure) II 1342; pilzl. Holzzerstz. (Verh. d. Lignins u. d. Huminstoffe) I 934; Wrkg. d. Zerfalls dch. — auf d. chem. Zus. d. Holzes II 1001; Unters. d. Gifte v. — II 159; Nährwert d. Schwämme I 709; — Paste I 2549\*; Herst. antirachit. Mittel dch. Verester. d. unverseifbaren Bestandteile niederer — u. Bestrahl. d. Ester I 2518\*; s. auch *Bakterien*; *Gärung*;

*Hefen*; *Mikroorganismen*; *Pflanzen-Krankheiten*; *Schädlingsbekämpfung*; *Vergiftungen*.

**Pilze**, *Aspergillus*, Vork. in Coloradoböden II 1028; Charakterisier. d. Stämme v. — niger (Vergleich. Unters. über d. Säurebldg. dch. verschiedene — Stämme) II 1341; Wachstum v. — (Bezieh. zur Konz. einiger Neutralsalze) I 1051; P.-halt. Verbh. d. Myceliums v. — niger I 212; Harnstoffbldg. in — I 365; Geh. an wirksamen Fermenten (Vork. (P) einer Melezitase) I 2595; Enzymchemie d. dch. — niger bewirkten Säurebldg.-Vorgänge II 1888; Bldg. v. Diastase dch. — oryzae II 1444; Stoffwechselphysiologie v. — oryzae II 1579.

Oxydat. v. Wachsen dch. — flavus I 2416; Bldg.: v. Aminen dch. — oryzae II 2568; v. Säuren dch. — niger (Bedeut. d. Mycelentw.) II 1341; Einw. v. — niger: auf Fettsäuren (Mechanism.) II 1452; auf Zucker (Mechanism. d. Bldg. v. Citronen- u. Oxalsäure) I 935; auf Propionsäure I 2950; Bldg. v. Citronensäure dch. — niger I 2183; (u. Oxalsäure) II 1452; Ausnütz. v. Gein dch. — niger I 1294; Zers. v. Kautschuk dch. — I 2752.

—, **Champignon**, Zücht. v. eßbaren — Kulturen auf künstl. Nährböden I 2319\*; Harnstoffbldg. in — I 365.

—, **Fusarium**, Red.-Kraft d. Pilze d. Gattung — u. *Verticillium* (Parasiten d. Gefäße d. Holzes) II 2478.

—, **Monilia**, Wachstumsform v. — candida in einer Brauerei I 1723.

—, **Mucor**, biochem. Unterschiede d. Geschlechter bei — II 455; (Best. d. Zucker in (+)- u. (—)-Rassen) II 455; C-Nähr. einer Mucorinee (*Rhizopus nigricans*) I 2950; N-Ernähr. (Assimilat. v. Harnstoff-N) II 162; Einfl. d. Ra auf d. Produkt. v. Zygosporien bei — spinosus van Tieghem (*Zygorhynchus spinosus*) I 2842; Nichtreversibilität d. Maltase d. Mucedineen II 456.

—, **Penicillium**, Vork. in Coloradoböden II 1028; Penicillien d. *Gorgonzolalakes* I 1817; N-Nähr. v. — glaucum I 1429; Reizwrkg. Verss. mit d. Saccharase v. — glaucum II 1220, 2731; Bldg. v. Gluconsäure dch. — luteum-purpurogenum II 161, 903; Zers. v. Kautschuk dch. — I 2752; Giftigk. d. Fettsäuren für — II 198.

Nachw. v. As mit Hilfe v. — arsenici I 2190.

—, **Phycomyces**, Einfl. d. Temp. auf d. Atm. v. — Blakesleeaus Burgeff I 366.

—, **Rhizopus**, angebl. Bldg. v. Fumarsäure aus Brenztraubensäure dch. — nigricans I 81; (Polem.) I 1784; s. auch **Mucor**.

—, **Schimmelpilze**, Zücht. auf Zähnen älterer Leute I 1675; Protease d. pathogenen Hautpilze II 156; Cytochrom in — Zellen II 1579; Nitratassimilat. bei — (Polem.) I 2623; Wege d. Eindringens in d. Butter II 949; Red.-Kraft d. Pilze d. Gattung *Verticillium* (Parasiten d. Gefäße d. Holzes) II 2478; Abbau v. Fettsäuren dch. — I 2950; Ranzidität v. Cocosfett dch. — II 198.

—, **Teepilz**, japan. — II 76.  
akt. **Pimarsäure** (F. 209–210°), — Geh. d. Rohsekrets v. *Pinus Laricio* II 1222.

**Pimelinsäure**, Bldg. aus  $\Delta^{1,1'}$ -Dicycloheptenyl I 2248; röntgenograph. Unters. d. kristallisierten — I 2903; elektrometr. Titrat.-Kurve II 1317; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892.

— **Diäthylester** (Kp.<sub>17</sub> 145—147°), Darst. aus Salicylsäure, Red. I 1279.

**Pinabietinsäure**, Verseif., Verwend. zur Papierleim. I 1117\*.

**Pinachrom**, Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Desensibilisier. v. AgJ mit — I 2339; Hypersensibilisier. mit einer — Pinachromviolett-Misch. I 1608; Herabsetz. d. Blauempfindlichk. dch. Sensibilisat. mit — I 626.

Konst., Gebrauch als Einfarbenindikator II 472.

**Pinachromblau**, Konst., opt. u. photograph. Eig. I 874.

**Pinachromviolett**, Konst., opt. u. photograph. Eig. I 874; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Hypersensibilisier. mit einer Pinachrom—Misch. I 1608; Herabsetz. d. Blauempfindlichk. dch. Sensibilisat. mit — I 626.

**Pinacyanol** (Sensitolrot, 1.1'-Diäthyl-2.2'-carbocyaninijodid), Darst., Eig. I 703; Konst., opt. u. photograph. Eig. I 874; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Sensibilisier. bzw. Desensibilisier. v. AgJ mit — I 2339.

**Pinallavol**, Wrkg. d. Nitrats: auf d. latente photograph. Bild I 625; auf AgJ-Schichten II 839.

**Pinakol s. Pinakon.**

**Pinakolin** (Methyl-tert.-butylketon), Bldg. dch. Oxydat. v. Methyl-tert.-butylacetylcarbinol II 344; Rk.: mit fl. NOCl I 1018; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  u. d. Salzen sek. Amine I 201; mit Salicylaldehyd II 347; mit Ameisenester I 1384; mit Carbohydrazid bzw. Hydrazidicarbohydrazid II 550; s. auch *Umlagerungen*.

**Pinakon** (Pinakol) (F. 31°), Bldg. aus Methyläthylketon, Eig. II 979; Oxydat. dch.  $\text{KMnO}_4$  (Geschwindigk.) I 2925; Einw. v. PBr<sub>3</sub> I 2601; Pinakolinumlager. bei N-Ring-pinakonen I 2089; Überführ.: in Methyl-tert.-butyläthylcarbinol II 746; in Diisopropenyl II 1315.

**Pinakryptol**, Wrkg. eines —Vorbads bei d. physikal. Entw. I 628.

**Pinakryptolgelb**, Darst. eines Vertreters d. für — in Frage kommenden Farbstoffklasse I 1252; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.

**Pinakryptolgrün**, Darst. eines Vertreters d. für — in Frage kommenden Farbstoffklasse I 1252; photochem. Red. I 2488; desensibilisierende Wirksamk. (Konz.-Abhängigk.) I 628; Desensibilisier. v. AgJ mit — I 2339; Einfl. auf d. Belicht. v. AgBr-Emuls., mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mittel) I 463; Entw.-Beeinfluss. dch. — II 2216; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Ausfallen in Metolhydrochinon-Borax-Entwicklern II 1171.

**Pinan**, katalyt. Bldg. aus  $\alpha$ -Pinen I 52.

**Pinaverdol** (Homocol, Isocol, Pericol, Sensitolgrün), Konst., opt. u. photograph. Eig. I 874.

**akt.  $\alpha$ -Pinen** (Kp.<sub>763</sub> 156—157°), Vork. im äth. Öl: v. *Abies sibirica* II 1448; v. *Agathis australis* I 2668; v. *Cachrys alpina* I 268; v. *Carum copticum* I 1105; d. Rhizome v. *Curcuma Zedoaria* II 499; v. *Eriostemon Coxii* u. *Phebalium dentatum* I 2509; v. *Eucalyptus* I 2019; v. *Juniperus chinensis* L. II 2198; v. *Lavandula Spica* I 2467; v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; v. kaukas. Lorbeerblättern I 268; v. *Myrtus communis* L. II 2601; Vork.: im Pfefferminzöl I 267; in Kiefernstubbennöl II 2077; im Harz v. *Pinus Jeffreyi* I 2726; —Geh. d. äth. Öls v. *Podocarpus ferrugineus* II 1001.

Isolier. aus d. äth. Öl: d. Blätter d. *Chamecyparis obtusa* II 1577; d. Blätter d. *Chamecyparis pisifera* II 1577; v. *Pinus halepensis* II 2516; v. *Pinus longifolia* I 339; v. *Pinus silvestris* II 2516; v. *Rhus Cotinus* II 2296; v. „*Schinus Mollis*“ II 2477; v. *Thuja gigantea* II 2413; v. *Thuja occidentalis* II 2413; Synth. v. —KW-stoffen aus Myrtenylbromid I 1285.

Polymerisierungswärmen dch. japan. saure Erde, Fullererde u. Floridaerde II 178; Verh. gegen Metastyrol II 857; photochem. Racemisat.-Vers. an Mol.-Strahlen v. — I 1147; Oxydat. (mit  $\text{CrO}_3$  in Acetanhydrid) I 2176; (katalyt.) I 52; Hydratisier. d. — u. Nopinens (Vergl. d. erhaltenen Terpenalkohole) I 684; Einw. v. Br I 1184; Cl- u. Br-Addit. II 349; (Entchlör.) I 1284, 1954; Einw.: v. trockener HCl II 1820\*; v. HCl u. katalyt. Oxydat. d. entstandenen Hydrochlorids I 1713\*; v. überschüssiger Pikrinsäure I 1713\*; Wrkg. auf d. Methämoglobinsbldg. in vitro I 2102.

$\beta$ -Pinen s. *Nopinens*.

**Pinenchlorhydrat** s. *Bornylchlorid*.

**Pinenhydrobromid** s. *Bornylbromid*.

**Pinenhydrochlorid** s. *Bornylchlorid*.

**Pinit** (Methyleyclohexanhexol) (F. 185°), Vork. im Rotholz, Eig. II 1105.

**Pinocarphon**, katalyt. Bldg. aus Pinocarveol I 52.

**Pinocarveol**, katalyt. Dehydrier. I 52.

**Pinolein N**, Eig. u. Anwend. als Reinig.-Mittel II 1039.

**Pinolein S**, Eig. u. Anwend. als Reinig.-Mittel II 1039.

**Pinonen** (Kp. 163—167°), Gewinn., Eig., Identität mit  $\Delta^4$ -Caren I 1284; dass., Einw. v. HCl I 2175.

**Pinonsäure** (F. 103—104°), Bldg. aus Pinonen I 2175.

**d- $\alpha$ -Pipecolin**, Einfl. d. Lösungsm. auf d. Dreh. d. — u. seines Chlorhydrats II 1653.

**d.1- $\alpha$ -Pipecolin** (d.1-2-Methylpiperidin), Rk.: mit 1.5-Dijod-n-pentan I 1879; mit  $\alpha,\alpha'$ -Dibromadipinsäureester II 1076; mit  $\gamma$ -Chlorpropylbenzoat I 352; Wrkg. auf Nerven u. Muskeln I 1063.

**$\beta$ -Pipecolin** (3-Methylpiperidin) (Kp. 125°), Bldg. aus  $\beta$ -Picolin, Eig., Rk. mit  $\alpha,\alpha'$ -Dibromadipinsäureester, Deriv. II 1076; Rk. mit  $\gamma$ -Chlorpropylbenzoat I 352.

**Piperazin**, Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; —Verb. v. Doppelbromiden II 1197; Rk.: mit Harnstoff II 451; mit S-Methylisothioharnstoffsulfat II 451; mit

$\alpha$ -Phenyleinchoninsäurechlorid **I** 2834; mit 4-Chlor-3-nitrophenylarsinsäure **II** 2008. Mikrochem. Rkk. **I** 1894.

**Piperidin**, katalyt. Bldg. aus Pyridin unter Druck **I** 1878; Krystallinterferenzen v. fl. — **I** 154; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — **I** 470; Leitfähigk.: v. Salzen mit Trinitrom-kresol u. Pikrinsäure in  $\text{CH}_3\text{OH}$  **I** 14; v.  $\text{AgNO}_3$  in bes. gereinigtem — **I** 652; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle **I** 479; Verb. gegen Metastyrol **II** 857.

Rk. mit Chlorcyan **II** 1500\*; Überführ. in Piperilen **II** 1316; Rk.: mit 1.6-Dijod-n-hexan **I** 1878; mit Cl-, Br- u. J-Nitrobenzolen **I** 2081; Addit.-Verbb.: mit Tri-p-tolyl- u. Tricyclohexylbor **I** 1766; mit Diaminotriphenylmethan **II** 661; bin. Syst. mit p-Kresol **II** 2137; Rk.: mit Trimethylenchlorhydrin **I** 352; mit  $\text{PtCl}_2 \cdot (\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{S}$  **I** 669; mit  $\text{PtCl}_2 \cdot 2(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2)_2\text{S}$  **II** 2544; mit  $\text{CH}_3\text{O}$  **I** 2942; (u. Isobutylalkohol) **I** 1044; (u. Ketonen) **I** 201, 202; (u. Benzalacetone) **I** 1291; mit Harnstoff **II** 451; mit [2.4.6-Trinitro-3-oxypyrenyl]-pyridiniumbetain **I** 2402; mit  $\alpha, \alpha'$ -Dibromadiaminsäureester **II** 1076; mit o-N- $\beta$ -Methoxyäthylaminobenzoessäure- $\beta$ -chloräthylester **II** 1620\*; Doppelverb. mit Vanadylbenzoylacetat **I** 1165; Derivv. **I** 352;  $\beta$ -Vinyl- — **I** 2833; bicycl. 2.6-Methylen- — **II** 449; Einfl. auf d. Red. v. Indigo **I** 1040; auf d. Anlager. v. Thiophenol an Styrol **II** 1321.

Wrkg. auf Nerven- u. Muskeln **I** 1063; Verwend.: zur Konservier. v. Ölen **I** 3022\*; als Vulkanisat.-Beschleuniger (Additions-verb. mit  $\text{ZnSO}_4$ ) **I** 2018\*; (Einw.-Prodd. v.  $\text{CS}_2$  auf d. Kondensat.-Prod. v. — u. Furfurol) **II** 2075\*; (Rk. mit d. Einw.-Prodd. v. Thiophosgen auf d. Na-Verb. v. Mercaptobenzothiazol) **II** 2600\*.

Farbrk. mit Nitropurssid-Na u. Acetaldehyd **II** 2563.

**Piperidinpentamethylendithiocarbaminsäure**, Verwend. für Vulkanisat.-Beschleuniger **II** 2684\*.

**Piperin**, Vork. in Cubeben **I** 1550; Bldg. aus Isochavicansäurechlorid u. Piperidin **II** 1206; Krystallisat.-Zentren in unterkühltem — mit u. ohne Einw. eines elektr. Feldes, d. Ra od. eines Magnetfeldes **I** 2343; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure **I** 2406.

**Piperinsäure**, Chlorier. u. Rk. mit Na-Acetessigsäuremethylester **I** 1658; Synth. d. Isomeren **II** 1205.

— **Chlorid**, Bldg. aus Isopiperinsäure u.  $\text{SOCl}_2$  **II** 1206; Rk. mit Vanillylamin **I** 1029.

**Piperitol**, Vork. in Eucalyptusölen **I** 2019, 2508.

**Piperiton** (Kp. 236°), Einw. höherer Temp. u. Drucke **I** 2816; katalyt. Dehydrier. **I** 52; Rk. mit Na-Acetessigester **II** 1083; keimtötende Kraft **II** 2198; (u. antisept. Wrkg.) **I** 2950.

**Piperonal** (**Heliotropin**), Fabrikat. **I** 761; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand **I** 639; Extinktionspunkts-Kurven **I** 1682. ■ Elektrolyt. Red. **II** 2331; Nitrier. **II** 2553; Rk.: mit Diazomethan **II** 550; mit  $\beta$ -Phenylhydroxylamin **II** 1551; mit Nitro-

phenylhydrazinen **II** 1433; mit 2.3-Dimethylchinoxalin **II** 1568; mit Acetaldehyd bzw. Malonsäure **II** 1206; mit Methylonylketon **II** 2240; mit 3.3.4.4-Tetramethylcyclopentanone **I** 2601; mit Blindon **I** 3062; mit Thebainon **I** 2620; mit p-Aminobenzoessäureäthylester u. Brenztraubensäure **II** 448; mit p-Amino-m-oxymethoxyäthylester u. Brenztraubensäure **I** 2827; mit 9.10-Dioxystearinsäurehydrazid **II** 1317.

Farbrk. mit Alkoholen **I** 2635; mikrochem. Nachw. **I** 385; Verwend.: zum Nachweis d. Isopropylalkohols im Brantwein **II** 823; als Reagenz auf Alkaloide **I** 826.

**Piperonal-gewöhnl. Oxim**, Red. 167, 1029; (+ Pt) **I** 1952.

—  $\alpha$ -**Oxim** ( $\alpha$ -3.4-Methylenedioxybenzaldoxim), Nitrier. **I** 2082; Darst., Eig. d. Sulfats **I** 1397.

— **Semicarbazone**, Dampfst. **II** 2012.

**Piperonylbromid** („Homopiperonylbromid“), Rk. mit 6.7-Methylenedioxy-3.4-dihydroisochinolin **I** 68.

**Piperonylchlorid**, Rk. mit KCN **I** 1028.

**Piperonylsäure**, Einw. v.  $\text{AlCl}_3$  (Aufspalt. d. Dioxymethylenringes) **II** 346;  $\text{CH}_3\text{O}$ -Ab-spalt. **II** 2550.

— **Nitril**, Rk. mit Phloroglucin **II** 1329.

**Piperylen** (1-Methylethyren) (Kp. 41.5°), Vork. in Crackdestillaten **I** 1479; katalyt. Hydrier. **I** 2925, **II** 1316; Rkk. **II** 2450.

**Pipette**, automat. — **II** 1360; (mit einem mechan. wirkenden Zweigegeventil) **II** 1911; modifizierte Wäge- — **I** 1977; — für Mikroanalysen **I** 2109; — zum genauen Abmessen kleiner Mengen **I** 2428; Vorr. zum Füllen v. — **I** 2629.

**Pirylen** (Kp. 60°), Darst. aus Dimethylpiperidin, Eig., Rkk. **II** 447.

**Pitoll**, Nachgerb., Füll- u. Appreturextrakte **I** 1607.

**Pituglandol**, therapeut. Verwend. **I** 369; (bei akuter u. subakuter Urtikaria) **II** 2033.

**Pituitan**, therapeut. Verwend. **II** 1003; (zur Behandl. d. Nachgeburtspériode) **I** 539.

**Pituitrin** (**Hypophysin**), Nichtidentität mit d. Kreislaufhormon **II** 1678; Wrkg.: auf d. Zellchemism. **II** 63; auf d. W.-Regulat. v. Amblystoma (im Larvenstadium u. nach d. Metamorphose) **II** 1349; auf d. W.- u. Chloridwechsel **II** 2732, 2733; auf d. Verteil. v. Injektionsagg. **I** 1540; auf d. Blutzucker **I** 1057, **II** 2161; (Ursprung d. Traubenzuckers bei d. dch. — erzeugten Hyperglykämie) **I** 2956; auf d. Augendruck **I** 3084, 3085; auf d. Coronafäßzirkulat. **I** 1680; auf d. Gehirngefäße **I** 2425; auf Herztonus u. Coronardurchblut. **I** 2965; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs **I** 2107.

Wrkg.: auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelettmuskels **II** 458; auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln **II** 1898, 1899; auf d. W.-Wechsel d. Säugtierr Muskels **II** 2734; am Amnion v. Huhn u. Gans **II** 2376; auf d. Froshhaut (Anwend. in d. Geburts-hilfe) **II** 260; auf d. Niere **II** 269; auf d. Meer-schweinenuterus **II** 2264; auf d. Uterus-muskulatur **II** 1898; auf d. gebärenden Uterus **I** 221; während d. Schwangerschaft

I 83; auf d. Zuckerabbau in d. menschl. Placenta II 1345; auf d. Cholerese u. Cholekinese (Einfl. v. Narkotica) II 2379; Mechanismus d. Diuresehemms dch. — beim Menschen I 91; Gluconeogenese dch. — I 2953; Wrkg. auf d. Phlorrhizin-Glucosurie I 2957; Behandl. d. Diabetes insipidus mit — Schnup pu' ver II 2483.

**Pivalinaldehyd (Trimethylacetaldehyd)**, Paraldehydbldg. mit Chloral II 870.

**Pivalinsäure (Trimethyllessigsäure)**, Bldg. aus Methyl-tert.-butylacetylcarbinol II 344; optimale Bedingg. für d. Darst. I 1846; Einfll. auf d. Mutarotat d. Glucose I 1356.

— **Athylester**, Reindarst., alkal. Verseif. Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058; Rk. mit Phenyl-MgBr I 343.

**Placenta s. Organe-Geschlechtsorgane.**

**Plagioklase**, Unterschied in d. Zus. d. normativen u. d. modalen — in Erstarr.-Gesteinen I 897; basanitoid — Basalte II 31.

**Plasma s. Blutplasma; Protoplasma.**

**Plasmochin**, — Behandl. d. Malaria I 91, 1065, 2628, II 1690, 2169; (Grenzen d. Wrkg.) II 2040, 2379.

Chem. Nachw. I 2193.

**Plasmochin compositum**, therapeut. Wrkg. bei Malaria II 2169.

**Plasmose**, Eigig. u. Anwend. als Reing.-Mittel II 1039.

**Plastin**, chem. Natur d. Myxomyceten — (Alter.) I 1779.

**Plastizität**, Auftreten d. plast. Zustandes u. Verss. zu seiner Deut. II 2395; Erscheinn. bei d. Plastizier., Technologie d. plast. Stoffe I 1272; Gesetzmäßigk. d. Plastizier. in d. Technologie d. Werk- u. Formerstoffe II 1534; anorgan. plast. MM. II 1309; plast. Deformat. v. Erzminerale II 1378, 2497; Festigk. u. — v. Metallkristallen II 2747; plast. Dehn. v. Al-Krystallen bei hohen Temp. II 1295; Maß für d. — d. Metalle I 1577; Prüf. d. plast. Verformm. als Ergänz. für d. Unters. d. Beschaffenh. eines Metalles II 1485; Zugspann.-Kurven für plast. S u. Rohkauschuk bei verschied. Temp. II 1966; Verwend. d. Kugelfallviscosimeter zur — Mess. II 272; vereinfachter Capillarrohr — Messer I 942; schnelles Austrittsplastometer II 272.

**Bibl.:** D. bildsame Zustand d. Werkstoffe I [406]; s. auch **Elastizität**.

**Plastoforn I**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**Plastoforn II**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**Plastolin I**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**Plastolin II**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**Platin**, Fortschritte 1927 I 1323; Tätigk. d. — Institutes d. Akademie d. Wissenschaften d. U.d.S.S.R. II 287; Vork., Zus., Genesis u. Gewinn. (insbes. im Ural) II 808; neues — Mineral aus d. Rustenburg-Noriten II 1543; — Vork. in Südafrika I 2593; (Bedeut. für d. Weltmarkt) II 487; — Erze I 2655; photochem. Bldg. aus  $PtCl_4$  (Sensibilisat. dch.  $ZnO$ ) I 648; Gewinn.: aus Erzen II 388\*; (Verwend. v. Pb) I 1707\*; aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247; Trennen v. anderen Edelmetallen II 1612\*; Herst. v. reinem — II 639; Behandl. v.

Au- u. — Abfällen I 250; Verwert. aufgebrauchter — Kontakt-MM. I 1456\*.

Beug. v. Kathodenstrahlen dch. — Häutchen I 1143, II 1299; Geschwindigkeitsverteilt. d. langsamen Elektronen nach Reflex. v. — u. mit  $BaO$ -bedeckten Oberflächen I 1744; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller Kathodenstrahlen an — II 1972; Verzöger. v.  $\alpha$ -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) II 426; Reflex. v. positiven Strahlen dch. eine — Fläche I 2694; Zerstreuung positiver Strahlen v. einer — Fläche II 2622; Zeeman-Effekt u. Spektraltermen im Bogenspekt. I 2907; Interferenzstreifen mit — Spiegel als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. I 2053.

Absorpt. v. Röntgenstrahlen in — I 882; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; M-Serie I 1362, II 2531; N-Dublett I 7, 1746; Reflex. v. Mo-K $\alpha$ -Strahl. an dünnen — Schichten I 2694; Dispers. langwelliger Röntgenstrahlen in — II 1301; Krystallstrukt. v. gediegenem — I 2748; Atomradius I 2773.

Widerstand dünner Schichten II 851; (u. Halleffekt) II 130; (Veränderlichk. mit d. Dicke; Einfll. O-halt. Verb.) I 3040; mechan. Einfll. auf d. Leitfähigk. I 2700; Leitfähigk. u. Brinellhärte II 2228; Emiss. großer Ionen u. ungeladener Kerne v. erhitztem — in Luft II 2622; Austritt v. Elektronen aus k. — Spitzen II 1971; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; photoelektr. u. thermion. Arbeitsfunkt. v. entgastem — I 1621; n. photoelektr. Effekt bei — II 1979; photoelektr. Empfindlichk. II 850; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; Herst. einer — Elektrode für Laborator.- u. Demonstrat.-Zwecke I 884; Gas — Elektroden II 2333; Geschwindigk. d. Wechselstromelektrolyse in Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen für — Elektroden I 1939; Elektrolyse v. — Lsgg. in Alkali u. in Säure in Ggw. v. A. II 1861; Einfll. d. Drucks auf d. Potentiale d. mit H beladenen — Elektroden u. d. Einfll. d. Drucks auf d. Stromspann.-Kurven II 1981; Überspann. I 1366, II 851; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve II 1982; Diffus. eines H- oder Red.-Potentials dch. — u. Pd II 1983; Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem  $H_2$  dch. — in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; Einfll. auf d. Auflös.: v. Cd in  $H_2SO_4$  I 474; v. Al in  $HCl$ , galvan. Ketten  $Al|Säure|(-+H_2)$  I 1367; Zahl d. Weisschen Magnetonen v. — Verb. II 1421.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme I 1266, 2736; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Adsorpt. v. Dämpfen an einer amalgamierten — Oberfläche II 1660; koll. — (natürl. Acidität u. Koagulat. dch. Säuren) I 2789; (Bldg. in  $H_3PO_4$ ) I 2363; (Verh. gegen J) II 226; elektr. Leitfähigk. v. — Solen I 307; Wrkg. v.  $NH_3$  bei d. Flock. v. Olivenölemuls. dch. —



I 2364; Existenz v. Hexahydroxyplatin-säure in koll. — Lsgg. II 1658.

Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — II 867; Mol.-Assoziat. v. Fil. in Ggw. v. — I 786; Bezieh. zwischen Teilchengröße u. Aktivität v. — Katalysatoren II 855; Vergl. d. katalyt. Eig. v. — u. Ag, C- u. Ni-Oberflächen dch. Beobacht. d. Geschwindigk. d. elektrolyt. H<sub>2</sub>-Entw. II 1747; katalyt. Wirksamk.: mit — überzogener Silicagele I 1611; v. auf BaSO<sub>4</sub> niedergeschlagenem — (Spalt. u. Oxydat. d. Ameisensäure) II 642; für d. Oxydat. v. SO<sub>2</sub> (Einfl. v. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) II 1371; therm. NH<sub>3</sub>-Zers. über gemischten W.—Oberflächen II 1967; Wirksamk. beim H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Kontakt-prozeß II 2324; katalyt. Zers. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dch. koll. — (verhindernde Wrkg. v. Gelatine auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen) II 2618; katalyt. Wrkg. auf d. Entzünd. v. Gemischen brennbarer Gase I 285; Gebrauch v. — Oxyd. — Schwarz bei d. katalyt. Red. arom. KW-stoffe II 880; katalyt. Hydrierr. in fl. Medium mitt. — I 482.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950.

— für chem. Gerätschaften (geschichtl. Überblick) I 2986; Anschweißen an W I 3095; Platinieren: niedr. schm. Metalle II 111\*; v. Metalledrähnen od. nicht metall. Körpern I 1327\*.

Fehlerquellen bei d. — Analyse I 1155; Nachw. u. Best. geringer Mengen — in Gesteinen u. Mineralien II 436; Best. in Gemischen mit Ir u. Rh II 2271; spektroskop. Schätz. in Ag-Legierr. I 946; s. auch *Platinmetalle*.

**Platinverbindungen**, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen in Salzen II 1421; wechselnde Valenz v. Pt gegenüber Mercaptanradikalen I 669, II 2543; Existenz v. Hexahydroxyplatin-säure in koll. Pt-Lsgg. II 1658; komplexe Rhodanide d. zweitwert. Pt II 2228; Atom-anordn. in d. Krystallen d. Alkaliplatin-thiocyanate II 320; Verwend. v. Platin-carbonylchlorid zur Herst. v. reinem Pt II 639; Krystallstrukt. v. Monomethyl-ammoniumchlorostannat u. Chloroplatinat II 2433; Benzylsulfidverb. d. Pt-Chloride II 2543; Komplexverb. d. Pt: mit aliph. Diaminen I 1164; mit  $\beta$ -Methyltrimethylen-diamin II 530; mit  $\alpha,\beta,\gamma$ -Triaminopropan I 2920; elektrokinet. Mess. an Triäthylen-diaminplatinnitrat II 1535.

**Platin(II)-Chlorid**, Ammoniakat d. — u. organ. — Verb. I 669.

**Platin(III)-Chlorid**, Einw. v. NH<sub>3</sub> u. organ. Basen auf d. Komplexverb. PtCl<sub>3</sub> · (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>S<sub>2</sub> I 669.

**Platin(IV)-Chlorid**, Sensibilisat. d. photochem. Bldg. v. Pt aus — dch. ZnO I 648.

**Platinchlorwasserstoffsäure**, K-Salz, Krystallstruktur II 2432, 2622.

**Platincyanwasserstoffsäuren**, Salze, Strukt. d. Pt-Cyanide: Potential d. Platino-Platini-Elektroden I 2056; photochem. Zellen mit komplexen — II 1305; Farb-änder. d. BaPt(CN)<sub>4</sub> · 4H<sub>2</sub>O unter d. Wrkg. d. Röntgenstrahlen I 2484.

**Platinjodwasserstoffsäure**, Mikrob. v. K als Jodplatinat II 1699.

**Platinlegierungen**, Härte, Kleingefüge u. elektr. Leitfähigk. v. Ag — I 1507; therm. Verh., metallograph. Strukt. u. Brinnell-härte v. Au — II 2506.

**Platinoxid**, Hydrierr. mit — I 335; (Hydrier. d. Salicylsäure) I 1141; Verwend. zur katalyt. Red. arom. KW-stoffe II 880.

**Platinstannide: PtSn**, Krystallstrukt. I 2776.

**Platinmetalle**, Chemie d. — (Festbeitrag zur Feier d. 50-jähr. Bestehens d. Universität Kasan 1854) II 2228; Fortschritte 1927 I 1323; Vork. u. Nachw. in norweg. Gesteinen II 436; Gewinn. dch. einen Hüttenprozeß II 1714\*; Ansamm. d. — in d. Speise I 2533; Stell. im period. Syst. u. Eig. I 2748; Krystallstrukt. d. — Oxyde I 2591; oxydierende u. reduzierende Katalyse dch. — I 2901; Legierr. d. Pt-Gruppe (Zusammenschmelzen d. Legierungsbestandteile auf einer Platte aus CaO mitt. Lichtbogen) I 2002\*.

**Platnam**, geg. Wärme widerstandsfäh. Cu-Ni-Legierr. I 1910.

**Plattieren**, Übersicht I 1324; Vorbereit. d. Grundmetalles I 1093; automat. — mit Cd II 1376; Elektro — s. *Galvanotechnik*.

**Pleochroismus**, pleochroit. Höfe (u. d. Alter d. Erde) I 2244; (in Biotit) I 2169, II 28; (Wrkg. d. Wärme) I 2169; Erklär. d. Anomalien in d. Stell. d. innersten Ringes bei pleochroit. U-Höfen I 1754; — d. Turmalins I 1277, II 1653; s. auch *Radioaktivität*.

**Plessit**, — im Meteor-Fe I 2293.

**Pleurahöhle**, Physiologie u. Pathologie d. Resorpt. aus d. — II 686.

**Plumbagin** (F. 77—78°), Isolier. aus Chita, Eig., Rkk., Deriv., Konst. II 2256.

**Plumboferriit**, Zus. u. Krystallstrukt. II 249.

**Pneumokokken** s. *Bakterien*.

**Podophyllin**, Verwend. in Choleflavin I 1202.

**Poirierblau C4R**, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

**Polarbrillantrot**, I 2461.

**Polarbrillantrot B conc.**, Eig. u. Verwend. I 1332.

**Polarbrillantrot 3 B conc.**, Eig. u. Verwend. I 1332.

**Polargraugrünlich**, I 2461.

**Polarisation**, elektrolytische, Theorie d. — bei anod. Bedeck. u. Passivier. v. Metallen I 1506; Theorie d. Mechanism. d. anod. — II 967; Einfl. d. Ionenbeweglichk. auf d. — v. Membranen II 524; Anlaufen d. Pd. beim Erhitzen in Luft u. bei anod. — II 137; Korros. u. anod. — v. Fe I 251, 749; Verhüt. v. Unterwasserkorros. bei — Vorgängen II 809; — Kurven v. Uranylsalzlsgg. I 2910; Bezieh. d. galvan. — zur Nervenreiz. I 211; Wrkgg. d. — auf d. Stahldraht-Salpetersäuremodell d. Nervenstätigk. I 1049; s. auch *Überspannung*.

**Polarisation**, optische, Ursachen d. Depolarisat. d. Lichtes in dispersen Syst. I 9; Erreg. polarisierten Lichtes dch. Elektronenstoß I 641; ellipt. — d. an d. Oberfläche nicht absorbierender Fil. reflektierten Lichtes I 646; „Axialität“ d. Lichtemiss. u. verwandte Fragen (Abkling. u. — Mess.

an Kanalstrahlen) II 1527; — d. Kanalstrahlenlichtes II 1742; (in schwachen elektr. Feldern) II 2327; (in schwachen Magnetfeldern) I 1258; Rolle v. DE., — u. Dipolmoment in koll. Syst., II 226, 1657, 1987.

—: spektralzerlegter Röntgenstrahlen I 1935; d. gestreuten Röntgenstrahl. II 1742; d. Fe-K $\alpha$ -Strahl. I 1935; —Faktor bei d. Röntgenstrahlenreflex. I 2695; Beweis für d. — eines  $\beta$ -Strahlbündels II 1741.

Nachprüf. v. polariskop. Verff. II 1949; verbesserte Meth. d. Ultraviolett-polarimetrie II 1361; photoelektr. Polarimetrie u. Photometrie II 2172; Prüf.-Ergebnisse dreier Tageslichtpolarimeter I 1683; neues Polarimeter I 380; Taschen-polarimeter „Leitz“ I 2847; Na-Flamme für polarimetr. Unterss. I 550; Polarisat.-Röhrengestell II 1949; Thermostat für polarimetr. Arbeiten II 2268.

Bibl.: — diélectrique, réfraction des radiations depuis les rayons X jusqu'aux ondes hertziennes II 2706; s. auch *Lichtzerstreuung; Molekularstruktur; Photochemie; Photometrie; Refraktion; Rotation; Spektrum; Tyndalleffekt*.

Polarität s. Valenz.

Polborit, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel II 1039.

Polieren, — u. Beizvorschriften für Al II 1145; laboratoriumsmäßige Herst. v. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> aus Al-Blech u. Überdeck. d. Atzflächen mit einem Celluloselack I 746; Wichtigk. d. — vor d. Verchromen I 1911.

Bibl.: French polishing and enamelling II [2284]; s. auch *Metallographie*.

Poliermittel, Metall.— I 625\*; Mittel zum Glätten v. Cr- u. chromierten Gegenständen I 404\*; Schleif- u. Glättmittel für Cu-Platten I 1807\*; —: für Gegenstände aus Ag, Ni, Bronze, Al, Cu I 1252\*; für Metall aus einer Paste v. Zucker, Campher, A. u. W. II 516\*; für glatte angestrichene Flächen II 2771\*; für gemalte, emaillierte, lackierte Flächen II 1414\*; für Celluloid u. Anstrichflächen I 1599\*; für Automobile u. deren Metallteile I 2767\*; fl. — II 2771; Emuls. aus Asche v. Reishülsen, Seife, vegetabil. Öl u. W. I 2767\*; Polierpapier I 397\*; Verwend. v. Leim bei d. Fabrikat. v. Schleif-, Glätt- u. Polierträgern I 462; s. auch *Putzmittel*.

Pollucit, — als einziges abbauwürd. Cs-Mineral I 1378.

Polonium, Gewinn. aus Ra-Verbb. u. akt. Pb-Salzen II 1074; Herst. v. hochkonz. —Präpp. dch. Dest. II 136; Gruppier.-Erscheinn. bei — I 295, 2906; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Elektrolyse d. radioakt. B. u. C-Prodd. u. d. — I 2489; Adsorpt. an verschied. Gläsern I 170; Verdampf. im luftleeren Raum II 1427; Ionisat.-Kurve d.  $\alpha$ -Strahlen d. — in reinem H<sub>2</sub> II 1526; photograph. Intensitätsmess. v. —Präpp. II 2622.

Polychroismus, — u. Orientier. d. Ionen in Krystallen d. seltenen Erden I 2697; Pseudo—: beim Calcit I 670; u. Pseudodoppelbrech. d. aus Al mit frischer Oberfläche u. Bromoform erhaltenen Rk.-Prod. II 623; Bedingg. d. Entsteh. möglichst stabiler u. farbenprächt. Emuls. mit „Brech.-Farben“ I 889; s. auch *Dichroismus*.  
Polyjodide, — Gleichgew. in wss. Lsgg. u. Salz-Lsgg. II 1661.

Polymerisation, Definit. II 1872; Prinzipien d. — Vorgänge II 1663; Studien über — I 1382, II 536, 1664; Mechanism. d. — dch. Alkalimetalle I 1408; Polymerisierungswärmen v. Terpentinöl u.  $\alpha$ -Pinen dch. japan. saure Erde, Fullererde u. Floridaerde II 178.

Polymorphie, Systematik I 2899; Definit. für d. mögl. Fälle v. Dimorphism. II 1521; Löslichk.-Kurven v. monotropen polymorphen Stoffen II 1; 2 Modifikat. d. Sr, keine Umwandl.-Punkte d. Zn u. Cd (röntgenograph. Unterss.) II 1061; inneres Gleichgewicht in fl. S II 970; Natur d. magnet. Umwandl. d. Fe I 1369; Druckumwandl. d. Rb-Halogenide II 317; Einfl. v. Gelatine auf d. polymorphe Umwandl. v. HgJ<sub>2</sub> II 2340; Isomorphie, — u. Morphotropie v. Verbb. vom Typus ABX<sub>3</sub> II 1648; polymorphe Modifikat. u. Krystallisat.-Faktoren d. Triglyceride mit ungerader Zahl d. C-Atome II 1; s. auch *Umwandlungspunkte*.

Polypeptidasen s. Enzyme-Peptidasen.

Polypeptide, Tetrapeptid aus Gliadin II 776; Sulfonier. I 190; Einw. v. Phosgen auf —artige Deriv. d. p-Aminobenzoesäure II 663; Verh.: v. — u. v. Deriv. gegenüber verd. Alkali bzw. verd. Säure I 73, 74, 705, 2093, 2376, II 1318; gegenüber Alkali, Säuren u. Fermenten I 2178; gegenüber Fermenten u. in —Lsgg. verschiedener [H<sup>+</sup>] I 206; Wesen d. Wrkg. v. auf — eingestellten Fermenten II 672; Hydrolyse v. — dch. n-Alkali u. d. Fermente d. Pankreasdrüse (Vergl.) II 573; fermentativer Abbau v. — (v. verschied. Zus.) II 572, 574, 576; (an deren Aufbau l-Oxyprolin beteiligt ist) II 574; (an deren Aufbau l-Cystin beteiligt ist, dch. Erepsin u. Trypsinkinase) II 579; (an deren Aufbau ausschließl. l-Leucin beteiligt ist) II 580; Einw. v. Erepsin u. Trypsin auf d. Glutaminsäure enthaltende — II 578; Wrkg. v. — auf d. Vermehr.-Quote v. Paramaecium caudatum (Abhängigk. v. d. Bakterienflora) II 1784; s. auch *Dipeptide; Peptide*.

Polyporsäure, Alkaliabbau II 2030.

Polysaccharide, Konst. d. — I 799; Synthth. v. Di- u. Trisacchariden aus Galaktose, Glucose u. Mannose II 2122; Beziehh. zu Vinylderiv. II 2640; Rkk. d. — (Polymerisat.) I 3048, II 870; (isomere Benzylidenglycerine) II 1758; (Trenn. u. Identifizier. isomerer Äthylidenglycerine) II 1759.

Syst.: — Amylase-Kohle I 812; — Amylase-Protein I 3081; Verwert. dch. Rhizopus nigricans I 2950; Natur d. spezif. — v. Typus III d. Pneumokokken

- II 2567;** (Natur d. Aldobionsäure) **II 676;** hemmende Wrkg. auf d. Hyperglykämie dch. Glucose **II 2375;** — als Zusätze für Seifen **II 1505;** s. auch *Disaccharide;* *Kohlenhydrate;* *Saccharide.*
- Polysulfide,** Cycl. —: Kondensat. v. Äthylenmercaptan mit Di- u. Trichloressigsäure **II 2253.**
- Polyterpene** s. *Terpene.*
- Polythionsäuren,** Bldg., Strukt.-Formel u. Hydrolyse in saurer u. in alkal. Lsg. **I 792;** Überführ. d. Thioschwefelsäure in — mit Hilfe v. Katalysatoren **II 2540;** Bldg. höherer — bei d. Darst. d. Pentathionsäure, Benzidinsalze **I 1513;** — als mehrfach einbas. Säuren **II 121;** höhere Polythionate **II 1538;** Konst. u. physikal. Konstanten d. Tolester **II 2110;** Absorpt. v.  $\text{NH}_3$  u.  $\text{H}_2\text{S}$  aus Gasen mit Hilfe v. Polythionatlsgg. **I 1083\*;** Analyse v. Polythionatlsgg. **I 1793;**  $\text{NH}_4$ -Salz s. *Leuchtgasfabrikation.*
- Ponceau 2 R,** Verwend. zum Färben v. Suppenmm. **II 1630.**
- Ponceaurot,** Viscosität in Ggw. v. KCl **II 2336.**
- Populin,** partielle Hydrolyse dch. ein Enzym d. Takadiastase **I 2411.**
- Porfusin,** Definit., Eig., Zus., Bedeut. **I 1201.**
- Porosität,** Zusammenhänge zwisch. —, Durchlässigkeit u. Vol.-Gew. **I 2288.**
- Porphin,** —monocarbonsäuren u. Komplexsalze **II 246.**
- Porphyrate,** Eig. d. Fe— aus Hafer u. Hefe (Übereinstimm. d. Fe-freien Hafer— mit d. Fe-freien tier. Hämatin) **I 77;** Verh. d. Fe— gegen Säuren **II 1442;** Möglichk. d. Verwechsl. v. Blutfarbstoff u. Hämatin mit d. Fe— d. pflanzl. Nahr. **I 1308.**
- Porphyrine,** Vork.: im Munde **I 1884;** auf Zähnen älterer Leute **I 1675;** zur Kenntnis d. natürl. — **II 246;** Synthth. **I 528, 1645;** (Zusammenfass.) **I 1048;** (Priorität) **I 2840;** (Porphin-mono-carbonsäuren, Komplexsalze) **II 246;** (aus einfachen Pyrrolen) **II 249;** (Vers. zur Synth. v. — mit Nitrilfunkt.) **II 252;** (Opso- u. Hämapyrrol-carbonsäure, Koproporphyrin) **II 254;** (Tetraäthylphosphintetrapropionsäuren, Xanthoporphinogen u. Opsopyrrol-carbonsäuren) **II 254;** Darst.: aus Hämin **II 1097;** aus d. Blutfarbstoff **I 77;** aus monoäthylierten Häminen **I 1424;** Addit. v. Halogen an Hämin **I 1424.**
- Spektrochem. Unterss. **I 209;** (d. Ambra — aus Ambra) **II 365;** Überführ. v. Blatt- u. Blutfarbstoff— in Ätioporphyrine **II 2722;** Eisenung v. — in d. „Eisen-Phenolschmelze“ (Umwandl. v. Fe-Porphyratinen dch. Phenole u. Phenolschwefelsäure) **II 2471;** biol. Wrkg. **I 2421;** —Stoffwechsel d. Hefezelle **II 1453.**
- Nachw. in Blut u. Harn (anormales Vork.) **II 2046;** s. auch *Ätioporphyrin;* *Ätiozanthoporphinogen;* *Hämatoporphyrin;* *Hämaporphyrin;* *Isomesoporphyrin;* *Koproporphyrin;* *Mesoporphyrin;* *Mesozanthoporphinogen;* *Protoporphyrin;* *Pyrroporphyrin;* *Uroporphyrin;* *Xanthoporphinogen.*
- Porphyrit,** chem. u. mineralog. Unters. d. sogen. — v. Klotzsche **I 1642.**
- Portlandzement** s. *Zement.*
- Porzellan,** —, Speckstein, Steinzeug u. ihre Bedeut. **II 1809;** — als Werkstoff **II 1809;** Qualitätsausbau, Typisier. u. Normier. in d. —Industrie **I 2122;** Hart— d. Staatl. —Manufaktur Meissen für chem. u. techn. Zwecke **II 282.**
- Herst. —art. Körper **I 1316\*;** — bes. für elektr. Isolatoren aus Ton u. einer zugleich als Flußmittel dienenden M. **II 1257\*;** Verwend. v. geschm.  $\text{SiO}_2$  in d. —Fabrikat. **I 1995.**
- Strukturunterss. am Hart—, Sinter. Vorgänge u. Konst. keram. MM. **II 227\*;** Temp.-Abhängigk. d. Durchschlagsspann. **I 1005;** Porosität u. Schwind. v. Hart— für Isolatoren **I 1312;** Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. **II 2056;** Ausdehn.-Koeff. v. verschied. — **I 2481.**
- Homogene Rk. zwischen  $\text{H}_2$  u.  $\text{O}_2$  in —Gefäßen **II 1293;** Oxydat. v.  $\text{CH}_4$  u.  $\text{H}_2$  mit  $\text{O}_2$  in —Gefäßen **II 1294;** Wrkg.: v. Kali- u. Natronfeldspat in —MM. **I 835;** v. Lepidolit in einer M. für elektr. Hochspann. — **II 2049;** rötl. Beschläge auf Halb— im Glattbrand **I 108;** Ursachen d. gelben Brennfarbe **I 2122;** Fehler in d. Tellererzeug. **II 100;** Unschädlichmachen v. Kalk im Scherben **I 835.**
- Bibl.: — I [2123]; Fabrication industrielle de — I [2202], [3108], II [1931]; s. auch Isolatoren, elektr.; Keramik; Offen.*
- Potentiale,** Berechn. theoret. — aus therm. Größen **II 2227;** Prüf. d. Theorie d. Lokalströme **I 473;** photoelektr. Theorie d. Funken— **I 154, 299, 1257;** krit. — für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen **I 2051;** Ander. d. galvan. — d. Metalle bei d. Kaltbearbeit. **II 867;** Kontakt— zwisch. Metallen im Vakuum **I 2356;** magnetoelektrolyt. — **II 128;** Auffass. d. „elektrolyt. Lsg.-Tens.“ als schrittweise Ionisat. dch. Hydratat. **I 1264;** Bedeut. d. Reststromes für d. Metallauflös. u. Metallabscheid. **II 2190;** Anwend. d. Spannungsreihe im chem. Unterricht **II 617.**
- Funken—: reiner Gase bei kleinen Drucken **II 1526;** in reinem gut getrocknetem  $\text{N}_2$  **I 1933;** Einfl. sehr geringer Beimischsch. auf d. Zündspann. d. Edelgase **I 1744.**
- Theoret. —: v. Na, K u. Ca **II 626;** d. Erdalkalimetalle **I 1367;** d. Ca **II 851;** krit. — v. Cu **II 1741;** (Best. dch. Elektrotenstoß) **I 295;** — einer Standardform v. Cu u. v. Cu-Amalgam **I 164;** Elektroden—: v. Fe-Einkristallen **II 1420;** d. Ni (Mess. in  $\text{H}_2$ -Atmosphäre mit reduziertem Ni-Pulver) **I 2580;** Einfl. v. Gelatine auf d. Ruhe- u. Abscheid.-Potential d. Zn in  $\text{ZnSO}_4$ -Lsg. **I 651;** Auflös.-Geschwindigkeit. u. elektrolyt. Lsg.-Tens. d. Pb u. d. Bi **I 475;** Kontakt— zwisch. d. festen u. d. fl. Phase v. Bi **I 1623.**

— Unterschiede an d. Grenze zweier fl. Phasen I 300, II 15; elektrokinet. — zwischen dem festen u. fl. Zustand des- selben Stoffes II 1659; Helmholtzsche Doppelschicht bei Ionen u. geladenen Teilchen II 859; Bedeut. d.  $\zeta$ — für elektrosmot. Fl.-Überföhr. dch. Kolloidum- membranen I 1942; Best. d.  $\zeta$ — an Cellu- lose II 81; elektrokinet. — d.  $\text{SiO}_2$ -Gels (Einfl. d. Elektrolyte) II 1069; ( $\zeta$ -Potential v. calcinierter Kieselerde u. Quarzpulver) II 431; Kataphorese, elektr. Lad., krit. — u. Stabilität v.  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol II 859; Mess. d. elektrokinet. — an Proteinen nach d. Meth. d. Ström. — II 2109; elektro- capillare Eig. d. Hg im Kontakt mit Luft I 1751; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen I 170; Einfl. d. Temp. auf Diffus. — I 1150; Formeln für d. Diffus. — zweier Legg. I 2785; Grenzflächen. — v. Textil- fasern in W. I 2323; Einfl. d. Elektrolyte auf d. Geschwindigkeit d. Kataphorese u. Bezieh. zwischen d. elektrokinet. u. elektromotor. — d. Au II 1305; Viscosität u. d. kataphoret. — v. Na- u. Ca- caseinsolen I 2065; Diffus. — u. Disso- ziat. d. HCl I 651; Diffus. eines H- oder Red. — dch. Pt u. Pd II 1983; Einfl. d. Drucks auf d. — d. mit H beladenen Elek- troden u. d. Einfl. d. Drucks auf d. Strom- spann.-Kurven II 1981; Anders. d. Elek- troden — an d. Oberfläche v. Metall- kathoden während d. elektrolyt. Ab- scheid. u. Wiederauflös. sehr kleiner H-Mengen II 1747.

Aktivitätskoeff. v. wss. HCl u. d. Einzel. — d.  $\text{m}/_{10}$  Kalomelektrode I 3039; Temp.-Koeffizient d. Normal-Elektroden — d.  $\text{n}/_{10}$ -HgCl-Elektrode II 735; Normal —  $\text{Sn}/\text{Sn}^{++}$  II 434; Oxydat. — d. Syst.: fünfwert.-dreiwert. Nb II 2113; — d. gemischten Lsg. v.  $\text{Fe}^{++}/\text{Fe}^{+++}$  u.  $\text{J}/\text{J}^-$  II 15; Abnahme d. EK. d. Fe in Ggw. v. Bruzin I 652; — verschied. Mangan- dioxyde in Elektrolyten verschied. [H] II 15; elektromotor. Verh. d. komplexen Cyanide d. Mn I 1505; Mechanism. d. Oxydat.-Red. — II 1119; Red. —: v.  $\text{H}_2\text{SeO}_3$  u. freie Energie v. wss.  $\text{H}_2\text{SeO}_4$  II 631; d. Malein- u. Fumarsäure an einer Hg-Tropfelektrode I 2911; d. Nicotinsäure u. Benzoesäure II 1671; v. Cystein II 1120, 1655; v. Chinonen, d. d. Pyridin-, Imidazol-, Triazol- u. Thiophenring ent- halten I 69; scheinbares — v. Glucoselsgg. I 474; Grenz. — v. Zuckerlsgg. II 625.

Elektr. — Differenzen an d. Einzelzelle I 2262; Mess. elektr. —: pflanzl. Gewebe u. einzelner Zellen II 1336; in lebenden Zellen (kontinuierl.) II 2262; intracellu- läres Oxydat.-Red. — I 212; Red. — u. Oxydat. (Erklär. d. Zelloxydatt.) I 706; Bezieh. zwischen elektromotor. Reihen u. Oxydat. — u. Pflanzen u. tier. Nahr. I 1050; elektromotor. Wrkg. v. Giften als Ursache ihrer Giftigk. I 2107;

Mess.: v. Anreg. — u. Ionisier.-Spann. I 1681; höher — (Vorr.) II 471; d. Disperso- Elektrizität I 1439; Verb. für Fl. zur

Mess. v. — Differenzen I 725; s. auch Atomstruktur; Doppelschicht; Elektroden; Elektrolyse; Ionisationspotential; Ketten; Maßanalyse, elektrometr.; Oxydoreduktion; Polarisation, elektrolyt.; Spektrum; Ther- moelektrizität; Überspannung; Voltaeffekt.

Pottingschwarz Cl, II 2681.

Präphyson, Einfl. parenteraler — Zuföhr auf d. Harnquotienten C:N II 2733.

Prästäbitöle, Eig. u. Verwend.-Möglichkk. I 1234.

Präzipitat, weißer, Geh.-Best. nach D.A.B.G. II 1918.

Praseodym, Spalt. eines Absorpt.-Streifens, d. als d. — u. Nd gemeinsam angesehen wurde I 1617; MgS-Phosphore mit — II 13; Best. äußerer Röntgenstrahlen- energieniveaus I 157; Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes I 2044; s. auch Didym.

Praseodymverbindungen, Polychroism. u. Ori- entier. d. Ionen in — Krystallen II 2219; Spektralverschieb. bei d. — Bldg. I 1499; Spektr. v. Salzen O-halt. Säuren I 1500; Reflex.-Spektr. d.  $\text{PrSO}$  I 1501.

Praseodymbromid, Spektr. d. festen u. gel. —; Hydrate u. Ammoniakate I 1499.

Praseodymcarbonat, Spektr. I 1500; Darst. v. Doppelsalzen mit  $\text{Ti}_2\text{CO}_3$  I 1011.

Praseodymchlorid, Darst. u. Eig. d. W.-freien — I 3045; Spektr. d. festen u. d. gel. —; Hydrate u. Ammoniakate I 1499.

Praseodymchromat, s. Chromsäure, Pr- Salz.

Praseodymfluorid, Spektr. d. festen u. d. gel. —; Hydrate u. Ammoniakate I 1499.

Praseodymhydrid, D. u. Bildungswärme II 432.

Praseodymhydroxyd, Spektr. I 1500.

Praseodymjodid, Spektr. d. festen u. d. gel. —; Hydrate u. Ammoniakate I 1499.

Praseodymnitrat, Funkenspektr. I 1937; Spektr. d. —, d. Hydrate u. Doppelnitrate I 1500; Löslichk. d. Doppelnitrats mit  $\text{TiNO}_3$  in d. Doppelnitrat mit  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  I 21.

Praseodymoxyde:  $\text{Pr}_2\text{O}_3$ , Bldg. aus  $\text{Pr}_2\text{O}_5$  I 1162; Mol.-Strukt., Reflex.-Spektr., 2. Modifikat. I 1501.

$\text{Pr}_2\text{O}_{11}$ , Bldg. bei d. Zers. d. Oxalats I 1162.

Praseodymoxydjodid, Darst. u. Eig. v.  $\text{PrOJ} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  I 1500.

Praseodymperchlorat s. Perchlorsäure, Pr-Salz.

Praseodymphosphat, Spektr. I 1500.

Praseodymselenat, Spektr. I 1500.

Praseodymsulfat, Spektr. d. — u. d. Alkalidoppelsulfate I 1500; Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in — Krystallen I 2697.

Prehnt, D. u. Brech.-Index II 2544.

Prehnitsäure (F. 250°), Bldg. aus Dimethyl- 1.4-benzosuberan, Eig. I 1531.

Presse, hydraul. — I 358; (für W.-Leit.-An- schluß) I 1203.

Preussisch Blau s. Berliner Blau.



- Primin** (F. 62—63°), Isolier. aus *Primula obconica*, Eigg., physiol. Verh. **I** 1535.
- Primoramine**, Bezeichn. d. Protamine als — **I** 2623.
- Primulin-Farbstoff**, Farbbrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  **II** 2346.
- Primverose**, Bldg. aus Salicylsäureprimverosid (+Rhamnodiasatase) **I** 1173.
- Probenahme**, Theorie **I** 2521; Zusammenhang zwisch. d. Minimalgeh. d. Durchschnittsprobe u. d. Maß d. Zerkleinerns **I** 2273; Genauigk.-Grenzen u. Bedeut. d. — in d. chem. Analyse **II** 2042; — v. Materialien **II** 1470; aus körn. Materialien **II** 1696; v. Nahrungs- u. Genußmitteln u. d. Analysenpreise **II** 2605; App.: zur Herst. v. Durchschnittsproben streubarer Materialien **II** 613; zum Entnehmen v. Durchschnittsmustern aus großen Mengen **I** 2521; zur Entnahme v. Gasen aus verloteten Weißblechgefäßen **II** 1696; Tauchgefäß zur Entnahme v. Fl.-Proben aus beliebigen Tiefen **I** 104; Musterstecher für zähe Fl. u. salbenart. Subst. **I** 234, **II** 2305; Fräsmaschine für d. — bei chem. Analysen **I** 1681.
- Procain** s. *Novocain*.
- Profermente** s. *Enzyme*.
- Progynon**, —Schering, neues Zyklus-Hormonpräp. **II** 680.
- Prolamine**, Vork.: im Hafer **II** 903; im Weizenmehl **II** 823.
- l-Prolin**, Darst. aus Eiweiß mit Hilfe d. Reineckesäure, Eigg., Derivv. **I** 361; Bldg. bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln **II** 2479; — als Zuckerbildner beim phlorrhizindiabet. Hund **I** 1547.
- , **-oxy**, Darst. aus Eiweiß mit Hilfe d. Reineckesäure, Eigg., Derivv. **I** 361; Bldg. beim Abbau v. Gelatine **I** 363; Rk. mit Halogensäurehaloiden, fermentativer Abbau — enthaltender Polypeptide **II** 574; — als Zuckerbildner beim phlorrhizindiabet. Hund **I** 1547.
- d.l-Prolin**, Vork. im Ovarialrückstand **I** 2511; Bldg. aus d. Blutfarbstoff **I** 77. Titrat. **I** 233.
- Prolylalaninanhydrid** (F. 134°), Bldg. bei d. Hydrolyse v. Wolle mit  $\text{Na}_2\text{S}$ , Eigg. **I** 439.
- l-Prolylglycinanhydrid**, Bldg. aus Gelatine **II** 900.
- Promonta**, Vitamingeh. **II** 1005, 2381; Vitamin-A-Wirksamk. **I** 86; biol. Wertigk. **I** 430, 1678; Einfl. auf d. Ernähr.-Störr. nach ausgedehnten Dünndarmresekt. **II** 2035.
- Propäsin**, Überempfindlichk. gegen — **II** 2379.
- Propan**, Herst. aus C-Oxyden u.  $\text{H}_2$  **II** 2285\*; Bldg.: aus Äthylen u.  $\text{H}_2$  (+angeregte Hg-Atome) **I** 1520; aus  $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$  u. Azobenzol **I** 1172; aus Cholesterychlorid **I** 535; Adsorpt. an  $\text{NaCl}$  **II** 2716; Aktivität d. Halogene in Verb. d. — Reihe **I** 2924; therm. Zers. **II** 533; Verwend. zur Carburier. v. Gas **I** 993.
- , **-brom** s. *Propylbromid*.
- , **-α-brom-γ-chlor** s. *Trimethylenchlorobromid*.
- , **-chlor** s. *Propylchlorid*.
- Propan-α-chlor-γ-jod** s. *Trimethylenchlorojodid*.
- , **-dibrom** s. *Propyldibromid* bzw. *Trimethylen-dibromid*.
- , **-dichlor** s. *Propyldichlorid* bzw. *Trimethylen-dichlorid*.
- , **-jod** s. *Propyljodid*.
- Propanol** s. *Propylalkohol*.
- Proparsanol** (Na-Salz d. 3-*p*-Arsenoanilinpropanols), Eigg., Wrkg. bei experiment. Trypanosomiasis u. Syphilis **II** 1903.
- Propin** (Allylen), Rk. mit Aceton **II** 290\*.
- Propiolsäure**, Darst., Eigg. **II** 2233.
- , **-phenyl**, Nitrier. **I** 2603; Sulfataddit. **I** 1610; Rk. v. Estern mit  $\text{NH}_2\text{Na}$  u. 2,6-Diphenyl- $\gamma$ -pyron **I** 204.
- Propion** (Diäthylketon) (Kp.<sub>760</sub> 101.05°), Darst. dch. Pyrogenisier. d. gemischten Mg-Salzes d. Carbonsäure **I** 3061; Bldg. aus Aceton u. Diazomethan **II** 2001; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **I** 1838; Beobacht. eines elektroopt. Effekts in — mit Hilfe d. Zeiß-Löweschens Fl.-Interferometers **II** 1187; F. **I** 27; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk **II** 856; Kondensat.-Rkk. (+Mg-Alkoholate) **I** 1960; katalyt. Hydrier. (+ $\text{NH}_3$ ) **II** 648; Bromier. **II** 345; Rk.: mit Pyrryl **II** 2245; mit Cyclohexylamin bzw.  $\text{NH}_3$  u. Red. **II** 2462; mit 2-Oxy-1-naphthaldehyd **I** 3073; mit Ameisensäureester **I** 3074; mit Orthoameisenester **I** 1384.
- , **Oxim** (Diäthylketoxim) (Kp.<sub>760</sub> 164.8°), F. **I** 27.
- Propionaldehyd** (Propylaldehyd), Darst. aus Bernsteinsäure- bzw. Malonsäureanhydrid **I** 410\*; Darst., Kondensat. dch. gemischte Mg-Alkoholate **I** 1958; Bldg.: bei d. Methanolsynth. **II** 306; aus Propylalkohol (katalyt.) **I** 1643; (dch. Mikroben) **II** 2479; aus Allylalkohol u. Acrolein bzw. Propylalkohol (katalyt.) **II** 871.
- Röntgenspekt. v. Para- — **I** 1744.
- Krystallinterferenzen v. fl. — **I** 154.
- Katalyt. Hydrier. (+ $\text{NH}_3$ ) **I** 2540\*, **II** 648; Geschwindigk. d. Oxydat. dch.  $\text{KMnO}_4$  u.  $\text{CrO}_3$  **I** 2925; Rk.: mit Allylbromid **I** 2374; mit Butylbromid u. Mg **II** 437; mit Hydrazinopyridinen **I** 2312\*; mit A. (Gleichgewichtskonstante d. Bldg. v. Acetalen) **I** 46; mit Aldehyden **I** 2308\*; mit Chloral **II** 870; mit Ketonen **I** 2207\*; mit Malonsäure **II** 2552; Überführ. in  $\alpha$ - $\beta$ -Pentensäure **II** 2453.
- Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel **II** 1220; Nährwert **I** 541.
- Mikrochem. Nachw. **I** 385; Farbbrk. mit Carbazol u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  **II** 1760.
- , **Oxim**, katalyt. Hydrier. (+ $\text{NH}_3$ ) **II** 648.
- Propionamid** s. *Propionsäure-Amid*.
- Propionitril** s. *Propionsäure-Nitril*.
- Propionsäure** (Kp.<sub>60</sub> 139.9°), Isolier. aus d. äth. Öl v. Cymbopogon coloratus **II** 193; Bldg.: (P) aus 1-Propylcyclopenten-(1) **I** 1169; aus n-Propylalkohol (+ $\text{V}_2\text{O}_5$ ) **I** 1846; aus n-Butyraldehyd (+K-Dichromat) **II** 2561; aus d. Nitril **I** 179; aus Abietinsäure (Polem.) **II** 2555; aus Furfuralangelicasäure **II** 1776; aus Propylalkohol dch. Vergär. mit Sakéhefe **II** 2479; aus

chloro.

Trime.

Trime.

linpro-

ment.

990\*.

ddit. I

u. 2.6.

Darst.

Aceton

sat. d.

1838:

in -

-Inter-

gegen

Kon-

1960:

romier.

5; mit

ed. II

I 3073:

Ortho-

164.8°).

st. aus

hydrid

mische

bei d.

alkohol

v. Pro-

1744:

54.

640\*. II

dch.

Allyl-

u. Mg

2312\*.

l. Bldg.

2308\*.

2207\*.

in  $\alpha$ - $\beta$ -

dase d.

arbrkk.

II 648.

aus d.

II 193:

en-(1) I

V.O<sub>3</sub> I

Dichro-

79; aus

Furyl-

alkohol

179; aus

Zucker dch. *Bacterium propionicum* I 1974; im Stoffwechsel d. *Bacillus Tetani* I 1051; Darst. v. Aminophenylderiv. aus Hydrocarbostyrylen II 1885.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Derivv. II 760; opt. Unters. u. Konfigur. d. monosubst. Derivv. II 437; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; F. I 27; Gefrierpunkt konz. Lsgg. I 1266; Kompressibilität wss. Lsgg. I 633; W.-Dampfdest. I 167; zeitl. Veränderr. d. Oberflächenspann. v. — Lsgg. II 1309; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 891; dch. Kokosnußkohle u. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>-Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit W. II 1966; Einfl. auf d. intestinale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.

Zers. dch. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 484; Oxydat.-Geschwindigk. I 1930; anod. Oxydat. freier — I 1506; Darst. v. SnCl<sub>2</sub>(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>)<sub>2</sub> I 2794; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. FeCl<sub>3</sub> u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verb. II 326; dass. bei UO<sub>2</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> I 649; Rk.: mit C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (+ HgO) II 290\*; mit Anthracen u. gleichzeitig. Sulfonier. I 2458\*; mit o-Phenylendiamin II 2466; mit Hg(II)-Propionat u. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> II 1615\*.

Einw. v. *Aspergillus niger* I 2950; Einfl.: v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584; d. K-Salzes auf d. Gär. dch. Trockenhefepräp. II 2372; auf d. Überföhr. v. Glycerin in Dioxyceton dch. *Bacterium xylinum* II 1892; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964; Verwend. zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidgeweben I 418\*.

**Propionsäure-Äthylester**, Bldg. bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506; Hydrolyse (Gleichgew.-Konstanten) II 3; (Geschwindigk.; Festigk. d. Bind.) I 1016; (mit K-Phenolat) II 1199; Rk. mit Furfurol I 690.

— **Amid (Propionamid)**, bin. azeotrope Gemische I 1370, 1371; Einw. v. Na (Darst. d. Na-Verb.) I 320.

— **Anhydrid**, Darst. in Ggw. v. Lösungsmm., d. in W. unl. u. mit W.-Dämpfen nicht flüchtig sind I 1329\*; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Einw. v. Br I 30; Rk.: mit Phthalsäureanhydrid I 508; mit Tri-[benzoyl-amino]-1.2.4-buten II 2144.

— **Chlorid (Propionylchlorid)**, Rk. mit Anthracen II 1036\*.

— **Isonitril (Äthylisocyanid, Äthylisonitril)**, Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 1951; Einw. auf biol. Oxydatt. I 1059.

— **Methylester**, bin. Azeotrope I 2788; Hydrolyse (Gleichgew.-Konstanten) II 3; (mit K-Phenolat) II 1199.

— **Nitril (Äthylecyanid, Cyanäthyl, Propionitril)**, Bg. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Lösungstgns. d. Ag in — II 328; Red. v.

alkoh. Lsg. I 2076; Verseif., Verb. mit H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> I 179; Einw. auf biol. Oxydatt. I 1059.

**Propionsäure-amino s. Alanin.**

— **-akt.- $\alpha$ -brom** (Kp.<sub>35</sub> 80—81°), Konfigur., opt. Vergl. mit Milchsäure I 1520; (bzw. Apfelsäure) II 438.

— **-Äthylester** (Kp.<sub>35</sub> 75—77°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigur. I 1520.

— **-Chlorid** (Kp.<sub>35-37</sub> 47—49°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigur. I 1520.

— **-Methylester** (Kp.<sub>35</sub> 61—63°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigur. I 1520.

— **-d.l.- $\alpha$ -brom**, chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Hydrolysegeschwindigk. II 2429; Sulfonier. II 338; Rk.: mit Na-Äthylenglykol I 2803; mit Aceton II 2350.

— **Äthylester**, Bldg., Eig. II 1562; Rk.: mit 2-Aminopyridin I 587\*; mit Diäthylamin I 3050; mit Acetaldehyd II 2552; mit Methyläthylketon II 2455; mit Cyclopentan II 2349; mit Diacetophenonthiocarbohydrazon, Thiocarbohydrazid bzw. o-Phenylthioharnstoff II 665; mit Na-Acetessigester II 2454.

— **- $\beta$ (2)-brom**, Rk. mit o-Chloranilin II 2646.

— **Äthylester**, Rk.: mit Diäthylamin I 3050; mit aromat. Aminen I 353.

— **-akt.- $\alpha$ -chlor**, Konfigur., Bezieh. zur Milchsäure bzw. Apfelsäure II 438.

— **-d.l.- $\alpha$ -chlor**, Sulfonier. II 338.

— **- $\beta$ -chlor**, Rk.: mit aromat. KW-stoffen I 2209\*; mit Anthracen bzw. Phenanthren II 2286\*; mit Pyrogallol-1.2-dimethyläther I 1970; mit Thioresorcin I 2178; mit Anthron I 2210\*.

— **Äthylester**, Bldg. aus  $\beta$ -Chlorpropioniminoäthyläther I 2714; Rk.: mit Indazol I 1189; mit CH<sub>3</sub>-MgJ II 1547.

— **Chlorid ( $\beta$ -Chlorpropionylchlorid)**, Rk. mit aromat. KW-stoffen u. Derivv. (+ AlCl<sub>3</sub>) I 56.

— **Nitril ( $\beta$ -Chlorpropionitril)** (Kp. 170 bis 172°), Rk.: mit Na<sub>2</sub>S I 30; (bzw. K<sub>2</sub>S) I 2926; mit Na-Acetessigester II 1881.

— **- $\alpha$ , $\beta$ -dibrom**, Rk. zwischen wss. Lsgg. v. — u. KJ in CO<sub>2</sub>-Atmosphäre u. zwischen d. Na-Salz d. Säure u. KJ in Luft in Ggw. v. Blutkohle II 1968; Verester. II 2548; Rk. mit Äthylenchlorhydrin I 1847.

— **Äthylester**, Rk. mit Pentanhexacarbonsäureester II 647.

— **- $\beta$ -jod**, Einw. v. aktiviert. Al I 2371.

— **Äthylester**, Rk.: mit Isopropylcyanessigester (+ Na) I 2077; mit  $\alpha$ , $\beta$ -Dicyan- $\beta$ -methylbuttersäureäthylester I 901.

— **- $\alpha$ -oxy s. Milchsäure.**

— **- $\alpha$ -phenyl s. Hydratropasäure.**

— **- $\beta$ -phenyl s. Hydrozimtsäure.**

**Propionylchlorid s. Propionsäure-Chlorid.**

**Propiophenon (Äthylphenylketon)**, Bldg.: aus 7-Äthylstilben (Semicarbazol) II 2006; aus Äthylphenylcarbinol (+ O<sub>3</sub>) I 1397; aus  $\alpha$ -Jod- $\alpha$ -methyl- $\beta$ -chlorphenylpropionsäure II 1769; aus N-Diäthylbenzamid u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-

- MgBr I 1961; Einw.: v. Br II 344; v. HCN II 2140; Überföhr. in ein Acetylencarbinol II 747.
- Propionaldehyd** s. *Propionaldehyd*.
- n-Propylalkohol (Propanol)**, Isolier. aus Saké, Farbrk. mit Vanillin II 1678; Darst. aus d. beim Cracken v. KW-stoffen entstehenden Gasgemischen I 2454\*; Bldg. bei d. Methanolsynth. II 306; Dest. u. Rektifikat. v. — enthaltenden Gemischen I 1228; Alkylaminoderiv. I 1382.
- Krystallinterferenzen in fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — I 2053; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Übergang zwischen glas. u. fl. Zustand I 2230; magnet. Rotat.-Dispers. I 2352; Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; Entflamm.-Punkt II 2233; bin. azeotrope Gemische I 1371, 2788, II 854, 855; Osmose deh.  $\text{SiO}_2$ - oder Kohlemembranen II 859; Adsorpt.: v. — Dämpfen deh. Carboraffin I 2366; aus Gemischen d. gesätt. Dämpfe v. — Bzl. deh. Cocosnußkohle I 1512; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — deh. Silicagel I 1633; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* I 2917; auf d. Koagulat. d. Hämoglobins I 1272.
- Zers. deh. geschm. kaust. Alkalien I 2800; Überföhr.: in KW-stoffe (+ Uranoxyd) I 1643; in Propionaldehyd (katalyt.) II 871; Mechanism. d. Einw. v. Oxydat.-Mitteln II 745; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. deh.  $\text{ZnO}$  I 648; Oxydat. (elektrolyt.) II 2332; (+  $\text{V}_2\text{O}_5$ ) I 1846; Geschwindigk. d. Oxydat.: in wss. Lsgg. deh.  $\text{CrO}_3$  u.  $\text{HNO}_3$  I 2924; deh.  $\text{KMnO}_4$  u.  $\text{CrO}_3$  I 2925; Red. v. aromat. Nitroverbb. mit — Na II 2645; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36; Rk.: mitstarker  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 1478; mit Salzen, Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren Alkohol-Dampfdrucke I 2572; Rk.: mit Allyljodid II 2547; mit Phenol (+  $\text{AlCl}_3$ ) bei hohen Temp. u. Drucken I 1023; mit Cyanamid I 801; d. Na-Verb. mit Arylaziden II 771.
- Einfl.: auf d. Hydrolyse d. Acetyl-glycins u. d. Benzoylglycins I 1490; auf d. Zers. v. Sulfonsäurementylestern II 2650; Zers. v. Diacetonalalkohol deh.  $\text{NaOH}$  in Gemischen v. W. u. — II 4.
- Oxydat. deh. Mikroben II 2479; Potentialwrrkg. (pharmakol.) II 912.
- Farbrkk. I 2635.
- n-Propylamin**, katalyt. Darst. aus Propionaldehyd,  $\text{H}_2$  u.  $\text{NH}_3$  I 2540\*; Infrarot-absorpt.-Spektr. I 2351; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Rk. mit S-Methylisothioharnstoff-sulfat II 451; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431.
- Hydrobromid, Krystallstrukt. II 321.
- Hydrochlorid, Krystallstrukt. II 321; Koagulat.-Wert für  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol I 478.
- Hydrojodid, Krystallstrukt. II 321.
- Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- n-Propylbromid**, Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; bin. azeotrope Gemische I 1371; Rk.: mit Mg im Gemisch mit  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$  bzw.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$  I 2709; mit Pyridin u.  $\text{NaOCH}_3$  (Best. d. Aktivität d. Br) I 2924; mit A. u. W. (Geschwindigk.) I 1379; mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit Ameisensäureester u. Mg II 437.
- n-Propylchlorid**, Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Rk.: mit Mg im Gemisch mit  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$  bzw.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$  I 2709; mit Pyridin u.  $\text{NaOCH}_3$  (Best. d. Aktivität d. Cl) I 2924.
- Propylen**, Herst. aus C-Oxyden u.  $\text{H}_2$  II 2285\*; Bldg.: aus 2-Penten bzw. Trimethyläthylen (pyrogen) I 28; aus Isopropylalkohol (katalyt.) I 1612; aus  $\text{C}_3\text{H}_7\text{MgBr}$  u. Azobenzol I 1172; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070.
- Polymerisat. (Einw. d. stillen elektr. Entlad.) II 232; (+ akt. Floridin) II 1196; Einw.: starker  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 1478; v.  $\text{NCl}_3$  II 2647; v. Hg-Salzen II 1615\*; relative Geschwindigk. d. Bromier. II 2638; Addit. v. gasförm.  $\text{HCl}$  u.  $\text{HBr}$  (+ Katalysatoren) I 1945; Rk. mit aromat. KW-stoffen u.  $\text{AlCl}_3$  I 806.
- akt. Propylenbromhydrin (akt. Propylenglykoldibromhydrin)**, Bldg. aus d-Propylenoxyd bzw. d-Propylenoxyd, Eigg.,  $\text{HBr}$ -Abspalt. II 233.
- l-Propylenchlorhydrin**, Bldg. aus d-Propylenoxyd u.  $\text{HCl}$  II 233.
- Propylen dibromid ( $\alpha,\beta$ -Dibrompropan)**, Bldg. aus Essigsäureallylester u. gasförm.  $\text{HBr}$  II 983; Best. d. Aktivität d. Br deh. Rk. mit Pyridin u.  $\text{NaOCH}_3$  I 2924; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2545\*.
- Propylen dichlorid**, F. I 26.
- akt. Propylen glykol (Kp. 92°)**, Darst. aus d-Propylenoxyd, Eigg., Di-(phenylurethan) II 233; Rk. mit Propylenoxyd I 1382.
- d,l-Propylen glykol**, Darst. aus Propylenoxyd I 407\*; Übergang zwisch. glas. u. fl. Zustand I 2230; Dest., Kondensat. mit Propylenoxyd I 1382; Geschwindigk. d. Oxydat.: in wss. Lsgg. deh.  $\text{CrO}_3$  u.  $\text{HNO}_3$  I 2924; deh.  $\text{KMnO}_4$  I 2925; Überföhr. in Chlorhydrinacetat I 1018; Verwend.: d. Alkyl- u. Arylät her als Lösungsm. für Celluloseester II 497\*; d. Monoaryläther od. deren Ester als Lösungsm. I 1824\*; für künstl. Harze I 2464\*.
- akt.  $\alpha$ -Propylenoxyd**, Darst., Mechanism. d. Hydrolyse II 233; Kondensat.-Prodd. I 1382.
- d,l- $\alpha$ -Propylenoxyd**, Anlager. v.  $\text{H}_2\text{O}$  (+  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) I 407\*; Rk. mit 1-Amino-4-methoxyanthrachinon I 2007\*; Kondensat.-Prodd. I 1382.
- n-Propyljodid**, bin. azeotrope Gemische I 1371; Rk.: mit Mg im Gemisch mit  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$  bzw.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$  I 2709; mit  $\text{HgCl}_2$  (Geschwindigk.) I 1379; mit Pyridin u.  $\text{NaOCH}_3$  (Best. d. Aktivität d. J) I 2924; mit A. u. W. (Geschwindigk.) I 1379; mit Phenylaluminiumjodid I 2174; mit  $\beta$ -Pyridincyanid II 2021; mit anthranilsäurem Ag (Rk.-Verlauf) I 1189.

**Propylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Lumineszenz II 524; Rk.: mit Benzylchlorid (Houbensche Rk.) I 1950; mit Azobenzol II 1172; mit Chloracetal II 538; mit p-Brombenzaldehyd I 1648.

— **Jodid**, Rk. mit  $\alpha$ -Aminodicarbonsäuren II 51.

— **Propylmercaptan** (*n*-Propylhydrosulfid), therm. Bldg. aus *n*-Propyldisulfid II 119; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Infrarotspektr. II 1530.

— **Propylrot** (*p*-Dipropylaminoazobenzol-*o*'-carbonsäure), Darst., Eigg., Indicatoren-eigg. II 2236.

**Propylsulfid s. Dipropylsulfid.**

**Protactinium**, — als radioakt. u. als chem. Element (Vortrag) I 2483; Entdeck. II 5; Isolier. u. Reindarst. II 1196; Eigg. I 1496; (nach d. period. Gesetze) II 1195; At.-Gew. I 1745; (auf Grund d. At.-Gew.-Best. v. radiogenem Pb) II 1058;  $\beta$ -Strahl. d. — I 2781;  $\gamma$ -Strahlenspektr. II 2434.

**Protactiniumoxyd**, Gewinn. u. Eigg. I 1496.

**Protagon**, Nährwert I 219.

**Protalbinsäure**, embat. Effekt an — Na I 661.

**Protamine**, Entwicklungsgeschichte, Zus. I 2096; Bezeichn. als Primoramine I 2623; isoelektr. Punkte I 1532; Verh. in gemischten Lösungsm. II 456; N-Verteil. u. d. Prozentsatz einiger Aminosäuren im — d. Sardine II 2657; protaminophage Bakterien II 361.

Bibl.: The — and histones II [1888].  
**Protargol**, Herst. v. — in Stäbchenform II 1589\*; — granulät. I 1436; anaphylakt. Sensibilisier. dch. — I 1202.

**Proteasen s. Enzyme.**

**Proteine (Eiweißkörper)**, Nomenklatur (Komiteebericht) I 2509; (d. Serum — u. d. verschied. Serumviscositäten) II 908; Konst. I 359; Best. d. Äquivalentgew. I 2945.

Vork.: v. alkohol. — in Bakterien I 213; in Sesamsamen I 933; in ind. Nahrungsmitteln II 2477; — Geh.: d. Samen v., *Euphorbia verrucosa* II 583; d. Banane II 2165; dch. Kochen aus Sojabohnen extrahierbare Menge — II 199; Reing. d. Sojabohnen — I 80; Extrakt. u. Gewinn. aus Reis II 2081\*; Geschlechtsverschiedenheiten d. — bei Tieren u. Pflanzen I 710; Vork. eigenartl. pflanzl. — in d. Fäces d. Menschen (Nothnagelsche gelbe Körner) I 215; — Geh. d. menschl. Zahnschmelzes I 2101; Veränderr. in d. — d. Muskelgewebes beim Übergang in d. Starre I 2731; — d. Linse u. ihre Fraktt. (Herst., Immunologie u. chem. Eigg.) II 1784; Vork. v. Reserve — in d. Leber d. Säugetiere I 1061; — Gruppe im Hämoglobin II 1779; Atmungs — d. Blutes I 1974, 1975, II 1347; — Geh.: d. Blutplättchen I 2101; im Plasma v. *Carcinus Maenas* bei d. Norm u. nach Entfern. d. Sacculus an d. dch. Wärme koagulierbaren — II 1787; Fraktionier. d. Serum — mitt. Ammoniumsulfats II 1681; sog. Eiweißzucker d. Blutes II 2034; (Verteil. zwischen d. verschied. — d. Blutplasmas) II 584; Aufspalt. v. Gelatine in konstituierende — II 1780.

Chem.-physikal. Eigg. tier. — (Klassifizier.) I 2508; physikochem. Verh. d. elektrodialyt. gereinigten u. in Na-Salzform gelösten — Gruppen II 459, 460; physikal.-chem. Unters. bestrahlter — I 540, II 1347; Einw.: d. Belicht. auf d. — d. Augenlinse II 1794; v. kurzwelligen Strahlen II 2482; (auf d. Fluoreszenz v. — u. ihren Spaltprodd.) II 1304; d. Desaggregier. auf d. Eigenfluoreszenz II 1978; d. elektr. Stromes I 364; elektromotor. Wrkg. v. Alkaloiden II 269; elektrolyt. Leitfähigk. bei d. Proteolyse I 361; elektrochem. Abscheid. II 1861; puffernde Wrkg. auf erhitzte Alkaloid-Lsgg. II 59; Unters. an elektrolytfreien W.-l. — (Säuregluteline u. Donnan-Gleichgew.) II 1752; Mess. d. elektrokinet. Potentials (Meth. d. Ström.-Potentials) II 2109; neue Meth. für d. Studium d. kataphoret. — Beweglichk. I 2064; Einfl.: auf d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. v. Quarzteilchen in W. I 2491; d. [H<sup>+</sup>] u. Eiweißkonz. auf d. osmot. Druck d. Serum — I 1542; Oberflächen-spann.-vermindernde Wrkg. II 1988; Ausbreit. auf W. II 963; spezif. Adsorpt. unter Zers. I 2584; Adsorpt.-Kraft d. — d. Serums gegen gallensaure Salze II 2659; Aufnahme: d. Desinfekt.-Mittel dch. — in wss. Lsgg. als Adsorpt.-Vorgang II 1990; v. Cu- u. Ferrocyanidionen dch. geronnene — II 1672; Viscosität v. Gemischen v. Akaziengummilsg. u. d. — d. menschl. Plasmas II 1426; koll. Verh. d. Muskel — I 3042; Hofmeistersche Reihe für d. Peptisier.-Vermögen gegenüber d. — d. Weizenmehls I 1632; Ionisat.-Schema d. Woll — in alkal. u. saurer Lsg. I 2756; Einfl. auf d. Löslichk.: v.  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  II 173; v.  $\text{CO}_2$  in Serum II 1679.

Natur d. ionisierbaren Gruppen in — II 1673; Verteil. d. N in d. — d. Sojabohne I 80; Vork. v. Pyrrolabkömmlingen in — I 2399; S in — (Polem.) II 899; S-Geh. II 678; Cystingeh. I 2850; P-Geh. v. Serum — I 359.

Chemie d. — I 3139, II 955; bas. — I 215, II 2657; Zers. d. Sojabohnen — I 2265; Autolyse tier. — (Gewinn. v. Eiweißabbauprodd. u. Fettstoffen aus —) I 2218\*; Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Denaturier. I 1674; Hydratat. d. — d. Serums II 1682; Einw.: v. Lauge (u. Konst.) I 2723; v. Säuren II 1191; v. anorgan. Säuren auf Eier — (künstl. Albuminzellen) I 1778; v. Säuren u. Alkalien I 2508; v. Alkali, Säuren u. Fermenten auf —, Peptone, Polypeptide, 2,5-Dioxopiperazine u. Verb. verwandter Strukt. (Vergl.) I 2178; halogenierte — I 210, 1971; Einw. v. Chinonen II 256; Verb.: mit Säuren u. Basen I 1532; mit Pflanzensäuren I 212; mit Lipinen II 1673; mit Farbstoffen II 58, 776; enzymat. Proteolyse I 1428; (v. pflanzl. u. tier. — dch. d. Pepsin v. Pflanzen- u. Fleischfressern) II 1006; (Widerstandsfähigk., Ausnutzungs-koeff. d. Verdauung) I 1059; Syst. Polysaccharid-Amylase — I 3081; Einfl. auf d. Bldg. v. Acetylmethylcarbinol dch.



- Clostridium acetobutylicum* I 82; Beziehh. zur Immunität gegen Lipide II 1116; chem. u. immunol. Eig. d. — Frakt. d. hämolyt. Streptokokkus I 2266; Bedeut. für d. moderne Ernährungslehre II 367; Verdaulichk. d. — einiger Leinsamenprodd. I 1006; Nährwert: d. — v. Leinsaatmehl u. v. Baumwollsaatmehl für verschied. Tiere (Vergl.) II 2082; v. Alva blood als — Quelle II 1781; Wrkg.: v. Verdauungsprodd. reiner — auf d. Zellvermehr. I 2947; auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen I 85; Verwend. für plast. MM. I 2758\*, II 2523\*.
- Titrat. gegen Indicatoren I 233; Best.: d. Gersten — (u. Zus.) II 607; d. — Subst. d. Milch (volumetr.) I 2136, II 2605; zool. Differenzier. (Präcipitine, die mitt. alkoholkoagulierter Protide erhalten werden u. ihre Spezifität) II 1158; Differenzier. d. — d. Blutserums I 948; Mikrobest. d. Serum — II 700; (Fraktionier. dch. Elektrodialyse) I 1985; Bedeut. d. Membran bei d. Mess. d. osmot. Druckes d. Plasma — I 3099; Best.: v. Tryptophan in — (colorimetr.) II 2583; v. Tryptophan u. Tyrosin in — II 1916; d. Diamino-N in d. Hydrolysenprodd. v. — II 89; Hefeverf. für Ag. — II 1702; Best. v. Glucose in Ggw. v. — (Anwend. auf d. Best. d. Stärke in Broten) I 2470; Feststell. d. Geschlechts aus d. physikochem. Eig. d. — d. Blutserums I 1885.
- Bibl.*: Konst. u. Konfigurat. d. — II [1576]; Mol.-Gew.-Best. d. — dch. Zentrifugier. I [1050]; Hydrolyse I [77]; s. auch Albumin; Blutplasma; Casein; Eiweiß; Fibrin; Globuline; Histone; Ovalbumin; Oviprotein; Serum; Pflanzen-Stoffwechsel; Prolamine; Protamine; Pseudoglobuline; Skleroproteine; Stoffwechsel.
- Proteosen**, Wrkg. d.  $\alpha$ -u.  $\beta$ - auf d. Wachstum n. u. Sarkomfibroblasten II 2663.
- Protestin**, Verwend. bei sexueller Neurasthenie I 543.
- Prothrombin** s. *Enzyme-Thrombin*.
- Protoberberiniumhydroxyd**, Synth., Eig., Rkk. v. Salzen I 354, 355, 356.
- Protocatechualdehyd**, Methylier. I 2250; Rk.: mit Thymol II 1767; mit 7-Methoxychromanon I 75; Geruch u. Konst. I 2939.
- Protocatechusäure**, Vork. in rohen Drogen I 2108; Bldg.: aus Desmethylnetrandrin I 2407; aus Lignin II 2550; aus Quercetin II 2471; aus Piperonylsäure II 346; Komplexbldg. I 2538\*; (Komplexe d. Uranyls) I 313; Acetylier. I 2400.
- **Nitril**, Kondensat. mit Oxyhydrochinon I 2397.
- Protocotoin** (F. 140—141°), Darst., Eig., Rkk. II 1329.
- Protomalt** s. *Backpulver*.
- Protonen**, Acidität als — Aktivität II 2697; s. auch Atomstruktur; Wasserstoff.
- Protopapaverin** (F<sub>vak</sub>. 279—280°), Darst. aus Papaverinchlorhydrat, Eig., Rkk., Derivv., Konst., Erkennen d. Trimethylpapaverinols v. Pictet u. Kramers als — I 1969.
- Protopektin**, Zus. d. — aus Rübenmark II 439.
- Protopiden** (F. 106°), Bldg., Eig., Oxydat. I 76.
- Protopin**, Vork. in *Corydalis decumbens* Pers., Red., Hofmannscher Abbau I 75; Isolier. aus *Dicentra pusilla* II 672.
- Protoplasma**, Plasmogenie II 671; elektr. Leitfähigkeit II 1336; (neue Meth. zur Best.) II 2254; Permeabilität (Einfl. d. Temp.) II 1577; (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. [H<sup>+</sup>]) I 2946; Viscosität I 2409; (Einw. gemischter Agentien, insbesondere d. K) I 1049; (Einfl. v. Chemikalien bei Amöben, angezeigt dch. d. Brownsche Beweg.) II 1336; Verh. menschl. Zellen bei physikochem. Beeinfluss. I 364; Wrkg. v. Cyaniden auf d. Quell. II 60; kolloidale Elektrophorese u. protoplasmat. Beweg. I 2946; Vakuolentätigk. u. ihre Bezieh. zu Plasmakolloiden I 2947; auf d. Eig. d. — Membran gegründete physikochem. Theorie d. Erreg. d. süßen u. bitteren Geschmacks II 901; Verschiedenh. d. inneren u. äußeren — Oberflächen bei Valonia I 1049; Antagonism. d. Kationen bei ihrer Wrkg. auf d. — v. *Amoeba dubia* I 2409; — Vergift. u. Erhol. II 257.
- Chem. u. physikal. Zus. (Vortrag) II 2254; chem. Natur d. Myxomycetenplastins u. seine vermutl. Alter. I 1779; Moll. u. Ionen im — II 901; ätherl. Stoffe aus d. Zell- — d. Kohlblätter II 674; Vork. v. Phosphatiden auf d. äußeren Fläche d. pflanzl. Protoplasten I 3082; — u. Glutathion I 2946; cytol. Lokalisier. d. Peroxydasen u. Oxydasen I 3079; Umkehrbark. d. diastat. Wrkg. d. Cytoplasmas aus Ricinussamen I 2263; (Verbundensein mit d. Cytoplasma) I 3082.
- Potentiomet. Bestst. im — u. Zellsaft v. Nitella I 363; Nachw. v. K u. Na in d. Cytoplasma d. roten Blutkörperchen dch. Mikroverasch. II 1787; s. auch Blutplasma; Färbung; Mikroskopie.
- Protoporphyrin** (Ooporphyrin), Bldg.: in d. Hefe II 246, 1454; aus Allohämin I 1423; spektrochem. Unters. I 210; CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 2725; Oxydat. mit KMnO<sub>4</sub> I 2621.
- Prototropie**, Definit., Zusammenfass. I 465.
- Protozoen** s. *Mikroorganismen*.
- Provita**, Zus. I 2216.
- Provitamine** s. *Vitamine*.
- Prunicyanin**, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.
- Prupersin**, Bldg. aus d. Glucosid in d. Folia pruni persicae I 80.
- Pseudoaconin** (F. 93—94° Zers., korr.), Isolier. aus ind. Aconitumarten, Eig., Tetraacetylverb. II 154.
- Pseudoaconitin** (F. 214° Zers., korr.), Isolier. aus ind. Aconitumarten, Eig., Abbau, Salze II 154.
- Pseudobutylen** s.  $\beta$ -Butylen.
- Pseudocholesten** (F. 78—79°), Bldg. aus Cholesterin, Eig., Dibromid I 2507; Absorpt.-Spektr., Dibromid I 1426.
- Pseudocumidin**, Hydrofluorid II 2632; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768.
- Pseudocumul**, Synth. mitt. gemischter Organomg-Verbb. I 1758; Kondensat. mit Trioxymethylen u. HCl I 1758.

Oxydat.  
ns Pers.  
Isolier.  
elekt.  
zur Best.  
Temp.)  
h. Salz  
I 2409;  
esondere  
alien bei  
ownsche  
ellen bei  
Wrkg. v.  
olloidale  
Beweg.  
zieh. zu  
Eigg. d.  
kochem.  
eren Ge-  
inneren  
alonia I  
bei ihrer  
I 2409;  
(trag) II  
2697;  
I 1778;  
l. Stoffe  
4; Vork.  
läche d.  
u. Gly-  
d. Per-  
Umkehr-  
oplasmas  
ndensein  
u. Zell-  
K u. Na  
rperchen  
ch Blut-  
; in d.  
I 1423;  
Abspalt.  
321.  
I 465.  
in-3-sac-  
d. Folie  
, Isolier.  
Tetra-  
, Isolier.  
Abbau,  
us Chol-  
Absorpt.  
2; Salz  
8.  
Organe-  
mit Tr-

**Pseudocyanin**, Darst. v. Derivv. aus Jod-alkylaten d. Chinaldins u. 2-Jodchinolins I 1773; opt. u. photograph. Eigg. I 874.  
**Pseudocypripin**, Bldg., Eigg. I 2097.  
**d-Pseudoephedrin (d-Iscephedrin)** (F. 118°), Isolier. aus d. chines. Droge „Ma Huang“, Eigg., Rkk., Derivv. II 2553.  
**d,l-Pseudoephedrin** (F. 116°), Isolier. aus Ephedra, Überführ. in Ephedrin I 1294; Wrkg.: auf d. Blutgefäße u. d. isolierte Herz (Durchströmungsexperimente) II 467; auf d. Blutdruck (Vergl. mit Ephedrin u. Adrenalin) II 468; auf Pupille u. Blutdruck (Vergl. mit Ephedrin u.  $\beta$ -Phenyl-äthylamin) I 377.  
„Biuretprobe“ als qualit. u. quantit. Prüf. v. Ephedrinmischsch. I 1211.  
**Pseudoglobuline**, — Geh. v. hochwert. Diphtherieantitoxin I 540; Einw. d. durchdringenden Ra-Strahl. I 936.  
**Pseudohämatine**, Darst., Eigg., Rkk. II 2472.  
**Pseudoharnsäure**, Verss. zur Äthylur. I 1668.  
**Pseudoionon**, Vork., Bldg., Darst., Eigg. (Überblick) I 1954.  
**Pseudolaudanin**, Bldg. aus Protopapaverin I 1969.  
**Pseudomerie**, Definit., Zusammenfass. I 465.  
**Pseudomethysticin** s. *Allomethysticin*.  
**Pseudopelletierin**, Adsorpt. d. Chlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Sulfat, Tannat II 1887; Nd. mit Pikrinsäure I 2506; Wrkg.: auf d. pneumogastr. Herzerschein. II 1125; auf Herz u. Gefäße II 2169.  
— **Oxim**, Herzgefäßwrkg., Hydrochlorid II 2735.  
— **Semicarbazon**, cardiovasculäre Wrkg. II 1903.  
**Pseudopurpurin**, photochem. Red. I 2488.  
**Pseudorubren** (F. 278°), Bldg., Eigg. I 507.  
**Pseudosalze**, chem. Deut. d. Veränderr. d. Konst. v. Säuren u. Salzen deh. Lösungsmittel II 1173.  
**Pseudoscopin**, Bldg. aus Scopiniumbromid, Eigg., Derivv., Konfigurat. I 1673; Oxydat., Konst. II 359; Rkk., Derivv. (Vergl. mit Scopolin) I 1195.  
**Pseudoscopolamin (l-Tropylpseudoscopin)**, Darst., Eigg. II 360; dass., Acetylderiv. I 1195.  
**Pseudositosten**, Bldg., Eigg. II 673.  
**Pseudostrophanthidin**, Konst. I 520.  
**Pseudothebainon** (Zers. bei 227°), Darst. aus Thebainon, Eigg., Red., Semicarbazon I 929.  
**Pseudotropin** (F. 108°), Bldg. aus Pseudotropin-N-oxyd, Eigg. I 2406.  
**Picain**, Wrkg. auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690.  
**Psychosin (Galaktosidosphingosin)**, Bldg. aus Cerebrosiden, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2565.  
**Ptyalin** s. *Enzyme-Amylasen*.  
**Pufferung**, Phasen. — (— im heterogenen Syst.) II 59; doppeltes Puffergleichgew. II 2697; pH gepufferter Salzlsgg. I 2911; (Einfl. d. Verdünn.) II 1983; Adsorpt. aus Pufferlsgg. als Mittel zur Best. d. isoelekt. Punktes einer Kohle, Einfl. verschied. Kohlesorten auf d. pH v. Glycin-, Citrat-,

Borat- u. Phosphatpuffern II 1989; Einfl. v. Kohle auf d. pH v. alkal. Phosphatpufferlsg. II 231; Puffereigg. d. reinen  $\text{SiO}_2$ -Sole II 1424; Pufferstudien mit  $\text{Al}(\text{OH})_3$  II 59; — Kapazität d. NaF II 59; Spezifität d. Puffersubst. bei Autoxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe II 960; Hydrolyse v. Äthylacetat bei 25° in Ggw. v. Acetatpuffern I 293; Bezieh. d. — zu chem. Rkk. d. Chinons, Hydrochinons u. Chinhydrons u. Pufferregulat. d. chem. Rkk. v. Blut- u. Gewebsfl. II 906; — bei erhitzten Alkaloidlsgg. II 59.

— als biol. Prinzip (Bedeut. in d. Gär.-Chemie u. Agrikulturchemie) I 1539; Rolle d. Puffergemische in d. Gär.-Technik, theoret. Berechn. d. freien Säure I 429; Veränderr. d. — Koeff. v. Lsgg. menschl. Seren in Abhängigk. v. d. pH I 2267; — d. Fäces II 782; Aussichten d. intravenösen Puffertherapie II 2167.

Vervollständig. d. Reihe v. Pufferlsgg. im alkal. Gebiet I 944; Herst.: v. Normal-lauge für Pufferlsgg. I 2972; völlig schwermetallfreier Natriumpyrophosphatpufferlsgg. II 2181\*; s. auch *Neutralsalzwirkung*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Wasserstoffionen-konzentration*.

**Pulegensäure** (Kp.<sub>12</sub> 144—150°), Darst. aus Pulegon, Eigg., Hydrier. I 2813.

— **Chlorid** (Kp.<sub>11-5</sub> 97—100°), Darst., Eigg., Red. mit Zn-Methyl bzw. Zn-Äthyl I 2813.

**Pulegol** (Kp.<sub>10</sub> 93°), Bldg. aus Rhodinol, Eigg. II 2000.

**akt.  $\beta$ -Pulegon**, Vork.: im Monardellaöl I 267; im Pfefferminzöl I 267; Ander. d. Absorpt. bei d. Enolisier. II 965; Ultraviolett-Absorpt.-Kurven II 326; Gleichgew. — Isopulegon, Erkenn. d. Isopulegons v. Grignard als Gemisch v. — u. Menthon I 499; pyrogenet. Zers. I 906; katalyt. Dehydrier. I 52; Rk.: mit Benzaldehyd I 2813; mit Na-Acetessigester I 1083; Überführ. in 1,3-Methylcyclohexanon I 1287; antisept. u. keimzerstörende Wrkg. I 2950, II 2198.

**Pulver**, Form zur Herst. v. Zylindern aus feinem — II 696; Probenahme II 1470; Windsichtverf. zur Best. d. Kornzus. — förm. Stoffe II 1128; Best. d. Zus. d. Unterkorns v. Stauben u. Mehlen I 724; Unters. d. Strukt. — förm. Stoffe nach ihrem Reflexionsvermögen II 273; automat. registrierender App. zur Beurteil. u. Mess. d. Korngrößen belieb. — I 228.

**Pumpe**, Theorie d. Diffus. — I 228; Hochvakuum — I 228; Hg-Oszillat. — I 379; automat. Vakuum — zum Aufsammlen v. (Gas)proben II 1127;  $\text{H}_2\text{SO}_4$  — II 1925; Säurezentrifugal — I 388; moderne Säure- u. Schlamm-Hebeanlagen mit Zentrifugal — ohne Stopfbüchsen I 1986; Werner-Öl — für fl. Brennstoffe u. Öle I 1445; Wärme — für d. Betrieb v. Verdampfern (Brüdenkompress.) u. als Dampfdruckumformer I 2852; Wirksamk. v. Zentrifugal — I 421; Anschluß d. W.-Luft — an d. W.-Leit. I 2734; Möglichk. v. Explos. in d. Windkesseln v. — zur Förder. v. Rohöl u.

- Raffinat.-Prodd. I 2150; Kontrollvorr. für elektr. geheizte Hg-Dampf — I 2734.
- Purginsäure**, Rk. mit  $H_2SO_4$  I 1947.
- Purine**, Herst. (Verwend. v. di- u. polycycl. Verb. mit Imidazol- oder Pyrimidinkernen) I 587\*; — d. Samen u. d. Mehls d. Sojabohne I 3082; — Geh. d. Muskulatur II 2656; Bldg. bei d. Entw. d. Hühnereis II 2571; Mechanism. d. diuret. Wrkg. II 1458; (Zusammenhang mit d. W.- u. Salzumsatz) II 1586; s. auch *Stoffwechsel*.
- Purpolöl EM**, Herst. v. Ölemuls. mit d. Emulgator — II 1941.
- Purpurin (1.2.4-Trioxanthrachinon)**, Darst., Eigg. II 1624\*; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Rk. mit  $Na_2S_2O_4$  I 1957; Verwend. für Farbstoffe I 2132\*, II 2070\*.
- , -3-sulfonsäure (1.2.4-Trioxanthrachinon-3-sulfonsäure), Red.,  $SO_3H$ -Abspalt. II 1624\*.
- Purpurogallin**, Bldg.: aus Phenol (+  $H_2O_2$  u. Fe-Salze) II 650; aus Pyrogallol (bei d. Autoxydat. in Ggw. v.  $K_2Fe(CN)_6$ ) II 961; (u.  $H_2O_2$  + peroxydat. Fe) II 2155; (deh. Peroxydasen) I 78.
- Purpuroxanthin**, Darst. aus Purpurin, Acetylher. I 1957.
- Putrescin (Tetramethylethylendiamin)**, Darst. aus  $\gamma$ -Chlor-n-butyronitril, Rk. d. Hydrochlorids mit Trioxymethylen, Derivv. I 809; Synth. aus  $\delta$ -(Benzoylamino)-n-valeriansäure, Benzoylderivv. I 1026; Entsteh., Vork. u. Wrkg.-Weise in Kalkäschern II 1054; Bldg. deh. *Aspergillus oryzae* II 2568; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Rk. mit Methylpseudoharnstoff I 2843.
- Putzmittel**, Putzcreme: aus Bzn., Zinkweiß u. Ruß II 1055\*; aus saurer Milch, Salmiakspiritus, Zinkweiß u. rotem Ocker I 1252\*.
- Puzzolan**, — v. S. Paolo bei Rom I 1220.
- Pyknometer** s. *Dichte*.
- Pyocyanin**, Rolle im Stoffwechsel v. *Pseudomonas pyocyanea* I 1429; s. auch *Hemipyocyanin*.
- Pyoktanin** s. *Krystallviolett*.
- Pyramidon (1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-dimethylaminopyrazolon-5)**, Löslichk. in W. I 547; Herst. v. sterilen Lsgg. I 1071\*, II 695; bin. Syst. Bromural — I 1069; Mol.-Verb. II 2360; (mit Allylisobutylbarbitursäure, therapeut. Verh.) I 2460\*; (mit Luminal, Auffass. d. Veramons als Mol.-Verb. v. — mit Veronal) II 54; Anderr. d. Ionen-gleichgew. als Faktoren d. pharmakol. Wrkg. II 789; Wrkg.: auf d. respirator. Stoffwechsel d. Menschen I 1301; auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; auf d. Glykämie II 1690; kryptotox. Eigg., Entgift. v. Tetanustoxin II 262; Verwend. zur Verstärk.: d. sedativen Wrkg. d. B II 1009; d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822; d. Wrkg. v. Schlafmitteln II 2265.
- Farbrkk. I 1563; Mikrokjeldahlbest. I 1892; s. auch *All(i)onal*; *Compral*; *Gardan*; *Veramon*.
- Pyran**, Formulier. d. n. Zucker als — Derivv. I 1388; zur Kenntn. d. Spiro — I 3073; s. auch *Pyryliumverbindungen*.
- Pyranosen**, Definit. I 1389.
- Pyranthron** s. *Indanthrengoldorange*.
- Pyranon**, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. II 1039.
- Pyraryrit**, Krystallstrukt. I 2049.
- Pyratin**, Darst. aus Hämin II 2471.
- Pyratininiumhydroxyd-Chlorid**, Darst., Eigg. II 2472.
- Pyrazin**, Bldg.: aus Pyrazin-2.3-dicarbon-säure II 440; v. Derivv. aus Oximen v. Orthodiketonen I 2177.
- Pyrazol**, Darst., therapeut. Verwend. v. Derivv. I 2311\*.
- Pyrazolanthron** s. *Anthronopyrazol*.
- Pyrazolanthrongelb (Dipyrazolanthron)**, Verlauf d. Bldg. deh. Alkalischmelze I 2261; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411\*.
- Pyrazolblau**, Bldg. aus Bis-[1-phenyl-3-methylpyrazolon-(5)] I 696.
- Pyrazolidon-5**, Darst. v. 1-Aryl-3-methyl-derivv. I 586\*.
- Pyrazolin**, Wanderungsfähigk. u. Haftfestigk. organ. Radikale bei d. Umwandl. alkylierter Oxyderivv. II 146; Mechanism. d. Oxydat. v. Derivv. I 923.
- Pyrazolon-5**, Darst. v. Derivv. I 1461\*, II 1387\*, 1720\*, 2250.
- , -3-methyl, Einw. v. Diphenylformamidin II 1564; Verwend. für Azofarbstoffe I 2008\*.
- , -3-methyl-1-phenyl (1-Phenyl-3-methyl-5-oxo-[4.5-dihydro-pyrazol]), Darst. aus d. entspr. Pyrazolidon II 1720\*; dass., Hydrochlorid I 2993\*; Autokondensat. I 695; Rk.: mit Aldehyden u. Ketonen (Rk. Mechanism.) I 695; mit o-Aminobenzaldehyd II 1882; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 692; mit diazotiert. 2.5-Dichloranilin II 2366; mit Kotarnin I 2992\*; Verwend.: für Azofarbstoffe I 260\*, 1719\*; zur Herst. v. gefärbten plast. MM. I 2678\*, 2679\*.
- , -3-methyl-1-phenyl-4-sulfonsäure (1-(4-Sulfo-phenyl)-3-methyl-5-pyrazolon), Verwend. für Disazofarbstoffe II 2512\*.
- $\alpha$ -**Pyrchinizarin (5.8-Dioxy- $\alpha$ -anthrapyridin-chinon)** (F. 230°), Synth., Eigg. I 2091.
- $\beta$ -**Pyrchinizarin (5.8-Dioxy- $\beta$ -anthrapyridin-chinon)** (F. 209°), Synth., Eigg., Rkk., Diacetylderiv. I 2091.
- Pyren** (F. 150°), Synth., Eigg., Pikrat II 446.
- Pyrethrin (n-Undecadiensäureisobutylamid)**, Isolier. aus d. Bertramwurzel, Verseif., Konst. I 212; — Geh. v. Pyrethrum, insekten-tötende Kraft II 2501.
- Pyrethrum** s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Pyrex** s. *Glas*.
- Pyridin** (Kp.<sub>760</sub> 115.3°), Tautomerie in d. — Reihe I 1876; Gewinn. v. reinem — aus — Basengemischen I 413\*; Reinig. deh. fraktionierte Dest. I 702; Darst. v. Derivv. I 2541\*, II 992, 2021.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470; Lichtzerstreuung deh. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Beobacht. eines elektroopt. Effekts in — mit Hilfe d. Zeiss-Löwenschen Flüssigk.-Interferometers II 1187; Red.-Potential II 2019; Lösungstens. d. Ag in — II 328; elektr. Leitfähigk. v.  $BeCl_2$  in — I 1368; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627; Osmose deh.  $SiO_2$  oder

Kohlemembranen II 859; Temp.-Abhängigk. d. osmot. Druckes im Syst. — Kautschukmembran-W. I 1633; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Bodenkorperregel bei d. Entsteh. v. Suspens. v. Adsorpt.-Kohle in — I 656; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel I 1633; Oberflächenspann. v. Alkalihalogenid-Lsgg. in — I 1865; Lsg.-Volumen in  $H_2O$ -Aceton II 1646.

Kondensat. (+ Fe-Salz) II 2020; Druckhydrier. (Nebenprodd.) I 1877; (+ Os) I 2090; Red. v. — Hydrochlorid u. Pyridoniumsalzen dch.  $H_2$  (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 1566; Oxydat.: mit alkal.  $KMnO_4$ -Lsg. (Spalt. d. — Kerns) II 149; d. — u. d. — Kerns dch. Na-Persulfat I 1192; Nitrier. d. 3-Athoxy. — I 2832; Nitramine d. — Reihe I 702; Rk.: mit  $NH_3$  I 1964; mit  $POCl_3$  u. Diaryloxyisopropylalkoholen I 1852; v. — Carbon-säuren mit  $SOCl_2$  II 2362; Friedel-Craftsche Rk. in d. — Reihe I 2833; Kinetik d. Anlager. v. Allylbromid (in Bzl.-Nitrobenzolgemischen) I 145; (Einfl. v. Fremdstoffen) I 146; Rk.: mit organ. Halogeniden (Geschwindigkeit.) II 772; mit Hlg-Verbb. d. Propanreihe zur Best. v. deren Rk.-Fähigk. I 2924; mit  $\gamma$ -Brom- $\alpha$ - $\gamma$ -dicarboxylglutaconsäuretetraäthylester I 1019; Einw. auf Gelatine II 134.

Einfl.: auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1357; auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762; auf d. Zers. von Sulfonsäurementhylestern II 2650; auf d. Rk. organ. Hlg-Verbb. mit Cu I 1394; auf d. Red. v. Indigo I 1040; auf d. Rk. v. organ. Säuren mit Acetanhydrid II 1667, 2115, 2117; Hemm. d. Verester. dch. — II 533.

Methyl. im Organism. I 1785; Wrkg.: auf d. vasomotor. Nervensystem II 1233; auf Nerven u. Muskeln I 1063; Chemo-therapeutica d. — Reihe I 1547; (zur Bekämpf. v. bakteriellen Erkrankk.) I 1890\*; (Hydrazone) I 2311\*; Verwend.: zur Extrakt. v. Melasse I 423; mit Kresot zur Entfern. d. Lignins aus d. Jute-Faser II 2609; mit aromat. Sulfonsäuren als Netz- u. Durchfeucht.-Mittel für d. Textil- u. Lederindustrie II 2753\*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392\*.

Nachw. v. Aminosäuren dch. d. Farbrk. mit p-Nitrobenzoylchlorid u. — I 1650. Hydrochlorid, Verh. gegen I. Wolframate II 2340.

Hydrofluorid, Darst., Eigg. II 2632. Additions- u. Komplexverbb.: kryoskop. Nachw. d. Bldg. I 2690; mit Doppelbromiden II 1197; mit Doppeljodiden II 1196; mit  $BeCl_2$  I 2068; mit  $Ag(NO_3)_2$  (Darst. auf elektrol. Wege, Eigg., Rkk.) I 24; mit  $TlI_3$  II 1174; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorsalzen d. — u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti II 519; Fäll. v.  $Th(OH)_4$  mit — (pH-Abhängigk.) I 893; Addit.- bzw. Komplexverbb.: mit  $SnCl_4$  I 2794; mit  $SnJ_4$  I 2369; mit  $BiJ_3$  I 2497; mit einer methyliert. Hexacyanochromsäure II 973; Einw. v.

— Oxotetrachlorochromat: auf KJ-Lsgg. I 1375; auf Ba-Acetat + Milchsäure I 1376; diamagnet.  $Fe(II)$ -Dipyridylkomplex I 2570; Addit.- bzw. Komplexverbb.: mit  $Fe(CO)_5$  I 2368; mit Carbonyl- $Fe(II)$ -Halogeniden II 2340; mit Pt-Chloriden I 669, II 2544; mit Pt(II)-Rhodaniden II 2229; mit Ir u.  $NH_3$  I 1641; mit  $HClNO$  u. Metallen I 2938, II 2019; mit  $HSeCN$  u. Metallen I 2938; mit Diaminotriphenylmethan II 661; mit Tri-p-tolyl- u. Tricyclohexylbor I 1766; mit Vanadylbenzoyl-acetonat I 1165; mit o-Dinitrilen u. Cu I 1184; mit  $NH_3$ -Mn(III)-Salicylat I 24; mit Magnesyurethanen I 909.

Pyridin, -2( $\alpha$ )-amino (F. 55—57.5°), Bldg. aus Pyridin u.  $NH_3$ -Gas, Eigg. I 1964; Chlorier. II 1670; Jodier. I 63; Methylier. I 1773, II 2362; Nitroderiv. v. methylierten Formen II 562; Rk.: mit organ. Halogeniden oder Carbonylverbb. I 586\*; mit  $\beta$ -Nitro- $\alpha$ -chlorpyridin I 1043; mit Michlerschem Hydrol II 2019; Rkk. v. Bromderiv. II 563; Beziehh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1353.

—, -3( $\beta$ )-amino, Darst. aus  $\beta$ -Aminopicolinsäure, Rk.: mit  $HNO_3$  I 702; mit Glycerin, Arsensäure u.  $H_2SO_4$  (Skraup) I 2093; (v. — u. dessen Kernsubstitutionsprodd.) I 2312\*; Beziehh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1353.

—, -4-amino (F. 157—158°), Bldg. aus 4-Aminopicolinsäure, Eigg. II 2362; Rk. mit Halogeniden oder Carbonylverbb. I 586\*.

—, -dimethyl s. Lutidin.

—, -trimethyl s. Kollidin.

$\alpha$ -Pyridon, Bldg. aus  $\alpha$ -Pyridylnitramin I 702; Jodier. I 64.

$\beta$ -Pyridon ( $\beta$ -Oxypyridin) (F. 124°), Darst. aus  $\beta$ -Pyridylnitramin, Eigg. I 702.

$\gamma$ -Pyridon (4-Oxypyridin) (F. 65—66°), Bldg. aus 4-Oxypicolinsäure, Eigg. II 2363.

Pyrimidine, Darst. v. dicycl. u. polycycl. — I 586\*; — Ringschluß v. Acyl- $\beta$ -alaninamid-deriv. II 1887; Physiologie I 1433.

Pyrite, aufeinanderfolgender Absatz v. —, Markasit u. möglicherweise Melnikowit I 671; S-Vork. als Neubldg. d. Zementat.-Zone d. Schwefelkieslagerstätte v. Pfaffenreuth bei Waldsassen in Bayern II 977; — in d. Umgebung einer S-Quelle I 2592; Abart d. — in metasomat. Pb-Zn-Erzlagerstätten I 896; Elektrolyse v. Cu — I 884; plast. Deformat. I 1378; therm. Zers. I 572; Bldg. komplexer Silicate beim Blende-röstprozeß I 1699; Verwend. zur Bespritz. bei Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen II 1108; Abröst. v. — Schlamm I 2868\*; Drehrohröfen für d. — Röst. II 1028; Red.-Fähigk. v. überrostenen Blenden II 933; Ursache d. Deformat. u. d. Zerbrechens d. Rührer in d. mechan. — Röstöfen II 1712; Verwert. d. beim Abrösten v. — verbleibenden Rückstände II 2059\*; Gewinn.: v. Cu aus — Aschen I 750\*; fl.  $SO_4$  aus Verbrenn.-Prodd. v. — I 1082\*, II 379\*; S-Best. in — I 2633, II 1238; s. auch Eisensulfide:  $FeS_2$ , Pyroabietinsäure (F. 155—159°), Isolier. aus Harzöl bzw. Kolophonium, Eigg. II 1434; Bldg. aus Abietinsäure, Eigg. II 2722.



**Pyroaurit**, opt. u. therm. Unters. II 2341.

**Pyrodin** (*symm.* Acetylphenylhydrazin), Acyl-  
lier., Rk.: mit Oxymethylenketonen I 921;  
mit Chloracetylchlorid II 2366; mit Oxal-  
ylchlorid I 3076.

**Pyrogallol**, Vork. in rohen Drogen I 2108;  
Bldg. aus Phenol. (+ H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> u. Fe-Salze)  
II 650; D., Viscosität, Brechungsindex u.  
Oberflächenspann. d. wss. Lsg. II 23;  
Ketten Pt-Blech, Pt | 0.1-n.KOH, 2% —  
| 0.1-n.KOH, Hg<sub>2</sub>O | Hg II 1981; Diffus-  
fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Poten-  
tiale II 1984; Oberflächenspann. v. — Lsgg.  
(zeitl. Veränderr.) II 1309; Aufnahme aus  
Lsg. dch. Cellulose I 255.

Oxydat. (Luminescenz) II 524; (+ Fe)  
II 961; (dch. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, + peroxydat. Fe) II  
2155; (dch. Luft-O<sub>2</sub>, + Fe, Einfl. v. Phos-  
phat) II 2566; (dch. Peroxydase) II 582;  
(dch. Peroxydasen, mathemat. Betracht. d.  
Fermentablaufs) I 78.

Einw.: v. aktiviert. Al-Pulver I 2370;  
v. Chlorsulfonsäure II 1081; Methylier.  
I 931; Kondensat.: mit Naphthostyryl u.  
Sulfonier. (Verwend. für Farbstoffe) II  
2066\*; mit Azoaldehyden II 2244; mit  
3.4-Tetrahydrobenzophthocumarin II  
2242; mit Benzonitrilen I 2397; katalyt.  
Wrkg. auf d. Autoxydat. v.  $\alpha$ -Furylathylen  
II 354.

Farbrkk.: mit äther. Ölen II 2199; mit  
Glucoseen II 2127; mit Biosterin II 899.

**Pyrogallol, -5-carbonsäure** s. *Gallussäure*.

—, -disulfonsäure, Rk. mit Oxyden oder  
Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden  
(Komplexbldg.) I 2537\*.

—, —Dichlorid (Zers. bei 178°), Bldg., Eigg.,  
Rkk. II 1081.

—, -sulfonsäure, Rk. mit Oxyden oder  
Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden  
(Komplexbldg.) I 2538\*.

**Pyrogallolphthalain** s. *Gallein*.

**Pyrohmatomelansäure**, Isolier. aus Merck-  
scher Huminsäure II 572.

**Pyrolusit** s. *Manganoxzyde: MnO<sub>2</sub>*.

**Pyromellitsäure**, Bldg. aus Octohydro- bzw.  
Tetrahydrotetralanthracen I 2088.

—, Dianhydrid, Kondensat. nach Friedel-  
Crafts, Komplexverb. II 1088.

**Pyrometrie**, Prüf. u. Instandhalt. v. Pyro-  
meteranlagen mit Thermoelementen in  
Betrieben u. Laboratorien I 723; prakt. —  
II 2580; Mess. hoher Temp. u. d. ver-  
besserte elektr. Glühfadenpyrometer I 1681;  
Optik d. Gesamtstrahl.-Pyrometer I 2847;  
Anforderr. an Pyrometerrohre I 1555;  
Strahl.-Pyrometer I 1898\*; („Pyro“) II  
1464; Pyrometer mit Verschwinden d.  
Glühfadens II 1235; Mikropyrometer I 550.  
*Bibl.*: Pyrometry I [388]; s. auch *Tem-  
peratur*.

**Pyromorphit**, Konst. u. Krystallstrukt. I 2796;  
chem. u. spektrograph. Unters. d. — v.  
Braubach u. v. Leadhills; — mit seltenen  
Erden als isomorphe Vertreter d. Pb  
II 531; Analyse eines radioakt. — II 2638.

**$\gamma$ -Pyron**, Derivv. II 2146.

—, -2,6-dimethyl, „Salzbldg.-Vorgang“ bei  
d. Einw. auf Essigsäure u. d. Chloressig-  
säuren (E.-Erniedrigg. d. entsprechenden

—Acetate in Bzl.) I 2360; Farbrk. mit  
Vanillin u. HCl II 1084.

**Pyronin G**, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen  
v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

**Pyrop**, Beziehh. zwischen Lichtbrech., D. u.  
chem. Zus. in d. Granatgruppe II 1197;  
Brechungsindices, D. u. röntgenograph.  
bestimmte Abmess. d. Elementarparallel-  
epipede I 153.

**Pyrophosphorsäure**, Darst. I 1636; Gewinn.  
aus Mineralphosphat über Superphosphat  
II 2497\*; Konst. II 1991; 3. u. 4. Dissoziat.-  
Konstante; Einfl. v. Neutralsalzen auf d.  
Aktivität d. H<sup>+</sup> in einem drei- bis vierwert.  
bzw. in einem zwei- bis dreiwert. Pyrophos-  
phatgemisch II 852.

Salze (**Pyrophosphate**), Vork. u. Umsatz  
im Muskel II 72.

Fe-Salz, magnet. Unters. II 2620.  
Na-Salz, Darst. u. Eigg. v. Na<sub>2</sub>HP<sub>2</sub>O<sub>6</sub>,  
u. dessen Hydraten, Umwandl. in Na<sub>2</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>,  
I 1636; Herst. völlig schwermetallfreier —  
Pufferlsgg. II 2181\*; Löslichk. in Glycerin  
I 547; Prüf. auf Sulfat I 1686.

**Pyrophyllit**, — v. Wolhynien II 29; D. u.  
Brechungsindex II 2545.

**Pyroporphyrin**, Darst. u. Eigg. II 2471.

**Pyroschwefelsäure**, Na-Salz, Rk. mit aromat.  
Verb. u. Alkoholen I 1708\*.

**Pyroxene**, Gitterkonstanten d. Hornblende-  
u. — Gruppe II 2341; chem. Zus. u. opt.  
Eigg. Mn-halt. — I 314.

**Pyrrhotin** (*Magnetkies*), Vork., Herkunft d.  
Sb-, Ni- u. Co-Geh. in d. Rammelsberger  
Erzen I 3045; plast. Deformat. I 1378,  
2497.

**Pyroötioporphyrin** (*Rhodoötioporphyrin*)  
(F. 289° bzw. 284°), Bldg., Eigg., Rkk.,  
Styphnat II 2724.

**Pyrrrol** (Kp.<sub>760</sub> 127—130°), Darst.: aus schleim-  
saurem NH<sub>4</sub>, Eigg. I 921; aus NH<sub>3</sub>-Mucinat,  
therapeut. Wert, Derivv. I 1435; aus  
Succinimid (+aktiviert.  $\leftarrow$  Al) I 2370;  
Synthth.  $\beta$ ,  $\beta'$ -substituierter — II 249;  
biochem. Bldg. v. Derivv. aus Tyrosin I  
221; Derivv. I 509; (Darst., therapeut.  
Verwend.) I 2311\*.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154;  
Best. d. akt. H in Derivv. II 570; Kondensat.:  
mit aliphat. Ketonen II 2245; mit  
Aceton I 2779.

Farbrkk. mit Biosterin II 899.

—, -2-carbonsäure-3,5-dimethyl-Äthylester  
(F. 125°), Darst., Eigg. I 530; Kondensat.  
mit Phenylschwefelchlorid II 251.

—, -2-carbonsäure-4,5-dimethyl-Äthylester,  
Bromier. I 3068.

—, -3-carbonsäure-2,4-dimethyl-Äthylester,  
Einw.: v. Sulfurylchlorid II 251; v. Phenyl-  
schwefelchlorid II 250.

—, -3-carbonsäure-2,5-dimethyl-Äthylester,  
Einw.: v. Sulfurylchlorid II 249; v. Phenyl-  
schwefelchlorid II 251.

**Pyrrrolblau** (*Eisaminblau*), Speicher. in d. Zelle  
II 1103; — Behandl. v. Hautcarcinomen II  
693, 2380.

**Pyrrolidin** (*Tetrahydropyrrrol*), Kondensat. mit  
CH<sub>2</sub>O I 2942; Derivv. I 809, II 2020; (aus  
ditert. Glykolen u. NH<sub>3</sub>) II 1215.

**Pyrrolidon**, Methylier. I 1968.

**Pyrrholmagnesiumhydroxyd (Magnesylpyrrol)**, Rk. mit Äthylglykolsäurechlorid I 2505; Synth. mitt. d. — I 1415.

**Pyrrhoporphyrin**, Darst., Eigg. II 246; Bldg. aus Phyltorodin g bzw. Phylloporphyrin, Eigg., Rkk., Dervv. II 2728; Rk. mit  $\text{CH}_3\text{COCl}$  u.  $\text{AlCl}_3$  II 2727.

**Pyrrorhodin** (F. 280°), Darst., Eigg. II 2727.

**Pyryliumverbindungen**, Synth. v. Pyryliumsalzen d. Anthocyanidintypus I 62, 350, II 994, 995; Derivv. d. Orcins I 61; Styrylpyryliumsalze II 2147.

**Quantenmechanik**, zusammenfass. Darst. I 2159, II 1968, 2431; Wandll., d. d. — im physikal. Weltbild geschaffen hat I 2691; Charakter d. Quantenphysik II 2431; Wellen eines Elektrons (zusammenfass. Vortrag) II 1740; — d. Elektrons I 2161, 2575, II 1523, 1857; freie Beweg. in d. Wellenmechanik I 640; Wellenmechanik eines Atomes mit einem nichtcoulombschen Zentralfeld I 2345, II 1646; Schrödingersche Funkt. im asymmetr. Zweizentrenproblem u. Ionenlad. in Krystallgittern I 1255; Mindest-Eigenzeit u. ihre Anwend. auf d. Zahl d. chem. Elemente u. auf einige Unsicherheits-Bezieh. II 1932; Anwend. d. Unbestimmth.-Prinzipis auf d. Beobacht. d. Lage u. Geschwindigk. v. Elektronen I 2347; Quantengleich. d. Moll. mit n elektr. geladenen Teilchen I 1833; unperiod. Vorgänge in d. Wellenmechanik II 423; asymmetr. Zweizentrenprobleme nach d. Wellenmechanik (Anwend. auf d. Krystalltheorie; Streuvermögen d. Atome) I 2232; —: u. radioakt. Zerfall II 2326; u. period. Syst. I 1489; Zeemaneffekt u. Stark-effekt in d. Wellenmechanik: Kraftgleich. u. Virialtheorem in d. Wellenmechanik I 2695; wellenmechan. Theorie d. metall. Leitfähigk. I 2581; Prüf. d. Schrödingerschen Theorie an d. relativen Absorpt.-Intensitäten d. H-Linien  $\text{H}_\alpha$  u.  $\text{H}_\beta$  II 1973; — d. homöopolaren Valenzchemie II 2617.

*Bibl.*: The new quantum mechanics I [1751], II [734]; Materiewellen u. — I [2579]; s. auch *Atomstruktur; Elektronen; Spektrum*.

**Quantentheorie**, Grundgleich. für d. Quantel. mol. Syst. I 877; —: d. Moll. I 877; d. Gase u. Lsgg. (Translat.-Beweg. d. Moll. als Vibrat.-Beweg. v. extrem kleiner Frequenz) II 2334.

*Bibl.*: The quantum and its interpretation I [2579], II [2532].

**Quarz**, ungewöhl. — Krystall v. Grassy Creek, N. C. I 2591; hyperalkal. — führende Rhyolite u. Trachyte I 1278; Auftreten d. Japaner Zwillinge d. — im — Porphyry v. Saubach i. V. I 1014; hydrothermale Paragenesis v. — im veränderten — Porphyry I 2591; Bldg. aus Klinkenstatit I 1278; Stabilitätsbereiche v. —, Tridymit u. Cristobalit II 865.

Reflex. v. H-Atomen an — Krystallen II 2325; Verfärb. dch. Ra-Strahlen II 1060; Durchsichtigkeitsgrenze im Ultraviolett I 2429; ultravioletes, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen v. gestoßenem

— II 2103; Temp.-Verschieb. d. infraroten Maxima I 10, II 12; Ramaneszenz II 1064, 1304, 2104, 2438, 2706; Fluoreszenz bei d. elektrodenlosen Ringentlad. in  $\text{H}_2$  I 1498; Deformatt. u. Veränderr. d. opt. Eigg. d. — unter d. Einfl. d. elektr. Feldes II 127; Theorie d. elektr. Doppelbrech. I 2907; (u. D.) II 2544; Brech.-Index I 646; Berechn. d. Dreh.-Vermögens I 2908; Reflexion; v. Röntgenstrahlen an — II 1063; (Einfl. d. Oberflächenbedingg. auf d. Intensität) II 1300; v. Mo-K $\alpha_1$ -Strahl. an ebenen — Flächen I 2694.

Krystallstrukt. I 152; röntgenograph. Unters. bei Temp. bis zu 230° II 2527; Zusammenfass. d. wicht. Arbeiten über d. Stabilitätsverhältnisse d. verschied. Modifikatt., ihre Struktur u. d. physikal. Eigg. II 2339;  $\alpha \rightleftharpoons \beta$ -Umwandl. I 227; (Einfl. d. Drucks) II 2227; (u. Wärmekapazität v.  $\alpha$  —) II 2227; Elektrizitätsleit. im — I 2489; pyroelektr. Moment v. — Platten II 223; piezoelektr. Erreg. v. Dehn., Bieg.- u. Drillungsschwingg. bei — Stäben I 1751; Umwandl.-Wärme  $\text{SiO}_2$  amorph (aus  $\text{SiCl}_4$  nach Glühen) —> — I 2361; Kompressibilität I 2591; (Veränderlichk. mit d. Druck) I 878.

Diffus. d.  $\text{H}_2$  dch. — I 1930; Porengröße v. Membranen aus gepreßtem Cu. — II 2630; Abgleitwinkel v. — Körnern in verschied. konz. Salzlsgg. I 1269; theoret. Folgerr. aus d. Abgleitwinkelmess. I 1271; Einfl. v. verd. Elektrolytlsgg. auf d. Beweglichk. suspendierten — in einem — Sandgerüst (Gerüstdurchfließ. u. Durchwander.) I 1269; v. trockenem — Sand aus HCl-Lsgg. aufgenommene W.-Menge II 24; Berechn. d. Hydrolysenkonstante v. gel.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  mit Hilfe v. Adsorpt.-Mess. an —  $[\text{Na}_2\text{CO}_3]$  u.  $[\text{NaOH}]$  I 1270; Adsorpt.: v. Caprylsäure an — II 25; aus reinen wss. Hydroxyd- u. Carbonatlsgg. verschied. Konz. dch. — Suspens. I 1270;  $\zeta$ -Potential v. calcinierter Kieselerde u. — Pulver II 431; elektrokinet. Mess. in — Capillaren II 1535; Beziehh. zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydratat. u. chem. Beeinfluss. (Unterss. an — Suspens.) II 1308; Kataphorese: v. — Staub in Gelatine I 1511; v. — Teilchen in W., sowie in wss. Lsgg. v. Zucker u. NaCl u. in Serum I 2491; Beeinfluss. d. Sedimentat. v. — Suspens. dch. geringe Elektrolytkonz. I 1270; Flock.-Vers. u. mkr. Beobacht. an — Suspens. I 1268; Flotat.-Vers. am Syst. Caprylsäure. — II 2503.

Einw. v.  $\text{SrO}$  u.  $\text{PbO}$  auf — I 177; Einfl. auf d. Vereinig. v.  $\text{H}_2$  u.  $\text{O}_2$  I 2159; Oxydat. v.  $\text{CH}_4$  u.  $\text{H}_2$  mit  $\text{O}_2$  in — Gefäßen II 1294;  $\text{COBr}_2$ -Zerfall in Gefäßen aus verschied. Glassorten u. aus — II 1966.

Zubereit. eines chem. möglichst indifferenten — Materials v. wohldefinierter Korngröße u. Oberflächenentw. I 1269; Herst.: v. — Fäden I 95; hochempfindl. Schraubenfedern aus — Fäden I 2429; v. flugföh. — Staub zur Bekämpf. v. Grubenexploss. I 2329\*; — Metall-Verbb. I 1448; Verschmelzen v. — mit Metall-

kappen I 2645\*; Einfl. d. Teilchengrößen d. — auf d. Eigg. v. Steingutmm. II 1809; Dichten u. Verstärken v. porigen — Gegenständen oder aus — Stücken bestehenden Gelandeteilen II 1475\*; Verwend. v. — Tiegeln in d. Kalibest. II 1015.

*Bibl.*: Élasticité et symétrie du — aux températures élevées II [533]; Possibilité de la calorimétrie adiabatique par voie électrique aux températures élevées et son application au — cristallisé II [533]; s. auch *Kieselsäure*; *Quarzglas*; *Quarzit*.

**Quarzglas**, Geschichte, Eigg., Herst.-Verff., Anwendd. II 804; Fabrikat. u. Eigg. I 2862; Schmelz. I 1904\*, 1905\*, II 101\*; Herst. v. blasenfreiem — I 1316\*; Formgeb. I 1904\*, II 1604\*; — Gegenstände I 1905\*; — Gefäße I 1086\*; — Röhren I 1693\*.

Eigg. v. Vitreosil I 2121; therm. u. elektr. Leitfähigk. v. — als Funkt. d. Temp. I 1628; ultraviolette Durchlässigk. I 2199.

**Quarzit**, — Lager v. Corbetha II 436; Einfl. d. Phosphorit auf d. Tridymitisat. d. — II 2278; brennbare Gase in — Gesteinen II 532.

**Quarzquecksilberlampe** s. *Quecksilberlampe*.

**Quebrachin**, Identität d. Yohimbins u. — II 1097.

**Quebracho** s. *Gerbstoffe*.

**Quebrachosäure**, Identität mit Yohimboasäure, Ester II 1097; Decarboxylier. I 1967.

**Quecksilber**, — u. seine Verbb. im Altertum I 3025; dtsh. — Lagerstätten I 315; Vork. v. gediegenem — bei Lautersheim (Pfalz) I 1378; Bldg. in d. NaHgCl<sub>2</sub>-Flamme II 2711; Stand d. — Gewinn. in Österreich I 1998; Gewinn.: aus Erzen I 1456\*; aus armen Erzen u. Abfällen II 1714\*; Reinig.: im Großbetrieb I 2450; v. —, d. aus Amalgam stammt I 967; für Vakuumapp. I 724; Zirkulat.-App. zur autom. Reinig. II 807; sparsames — Filter II 587; App. zur schnellen Dest. I 549.

Nachw. v. — in elektr. in Ggw. v. CS<sub>2</sub> beeindrucktem Pb I 294; Verss. zur Transmutat. d. Pb in — II 963; Vers. ein Elektron in d. — Kern einzuführen II 1178; Quantenrotat. d. — Atoms I 1002, II 126; Zusammenstöße mit Elektronen, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale I 2779; Wrkg.-Querschnitt v. — Dampf gegenüber langsamen Elektronen I 1495; Absorpt.-Koeffizient langsamer Elektronen in — Dampf II 2528; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten — Atomen II 7.

Erreg. polarisierten Lichtes dch. Elektronenstoß I 641; v. d. Elektronenbombardement ausgesetztem — Dampf emittierte Strahl.-Energie I 787; Anreg. d. — Spektr.: dch. atomaren H II 1302; dch. akt. N I 2348; Auftreten d. — Linie 2537 bei d. Rk. zwischen Na u. Cl in Ggw. v. — II 733; Lumineszenz d. dch. Elektronenstoß angeregten — Dampfes, Meth. zur Best. v. Anreg.-Funkt. I 469; Fluoreszenz in Gemischen v. NH<sub>3</sub> u. — Dampf I 641; DD. im — Bogen u. relat. Intensitäten d. Spektrallinien, unter bes. Berücksichtigd. d.

verbotenen Linie 2270 I 644; anomale Dispers. II 2623; Lichtabsorpt. im Hg-Dampf II 1974; Absorpt. d. — Linie 1941.5 in d. positiven Säule u. d. opt. Konz.-Best. v. — Ionen II 1975; opt. — Ionennachw. in einer Gasentlad. (Mölichkk. d. quantitat. Konz.-Mess.) I 881; mol. Lichtzerstreuung an einer — Oberfläche I 2352; Unhängigk. d. Brech.-Indices v. — Dampf v. d. Feldstärke I 15; s. auch *Spektrum*.

Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Gesamt-röntgenstrahl. v. — Dampf II 1650; K.-Absorpt. u. K.-Abschirmzahl I 1361; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470; Röntgenanalyse v. fl. — nach einer „Drehkristall“-Meth. II 1524; Kristallstruktur: v. festem — II 1857; d. Syst. Cd — I 2048; Atomradius I 2773.

Elektriseier. dch. Reib. zwisch. festen Körpern u. gasförm. — I 884, 1751; Leitfähigk. v. verd. Amalgamen II 2706; magnet. Stör. d. Supraleitfähigk. d. — II 129; Ionisat.-Spann. II 2099; Zerstreuung d. Raumlad. in — Dampf I 1745; Leitfähigk. nach Unterbrech. d. Bogens u. metastabile Zustände im — I 1933; Transport v. Tl-Atomen dch. — Dampf, Tl-Spektr. in Ggw. v. —, TlHg-Banden II 2704; photoelektr. Empfindlichk. II 850; photoelektr. Effekt an submikroskop. — Teilchen II 1980; thermoelektr. Restkräfte in — Fäden II 2534; elektrocapillare Eigg. im Kontakt mit Luft I 1751; Strukt. d. v. Milikan u. Mattauch untersuchten Öl- u. — Tropfen I 2702; Abhängigk. d. Stromdichte v. Kathodendurchmesser an Fe-Kathoden in — II 1741; Verh. an d. Elektroden-Oberfläche II 1971; Gas- — Elektroden II 2333; Verwend. v. — Kathoden zur elektrolyt. Abscheid. v. Fe aus Al-NH<sub>3</sub>-Alaun I 2791; Stromspann.-Kurven bei d. elektr. Niederschlag. v. Ni aus NiCl<sub>2</sub>-Lsg. mit — Tropfkathode I 2910; Redd. an d. — Tropfkathode I 1149, 2910, 2911; H-Überspann. u. Red. v. Oxalsäure an — Kathoden I 2580; Kette (Pt)H<sub>2</sub>|O·1-n·HCl|O·1-n·HCl, Hg<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>| — (platinisiertes Pt-Blech oder platinisierte Kohlelektrode) bzw. — [2-n·H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>|Pt II 1981; Einfl. auf d. Auflösl. d. Al in HCl galvan. Ketten Al | Säure | (—+H<sub>2</sub>) I 1367; Verwend. v. — Elektroden zur Gewinn. v. Stickoxyden aus Luft I 1219\*; — als Elektrolyt I 1839; Best. d. Minimum-überspann. aus d. Stromspann.-Kurve II 1982; Andauern d. Überspann. an d. — Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; Desinfekt.-Vermögen u. Aktivität d. Hg<sup>+</sup>-Ions II 1189.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; Theorie d. spezif. Wärme II 225; Dampfdrucksgleich., krit. Daten II 19; Dampfdrucke v. fl. — I 2059; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307; Dampfdruck d. Syst. Au-Hg II 2108; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legiert. mit — I 478.

Viscosität I 2571; (unter Druck) I 2043; (Einfl. v. Au) I 171; Elektrocapillarität II 1297; Capillarität in Abwesenh. oberflächl. Gasadsorpt.-Schichten II 863; Oberflächenspannung II 2629; Veränd. d. Oberflächenspann. (dch. elektrost. u. Doppelschichtbelad.) I 658; (dch. Zusatz v. Na, Li u. Ca) I 2769; Adsorpt. v. Gasen an einer frisch gebildeten — Oberfläche I 310, II 2631; Wahrscheinlichk. d. Adsorpt. v. — dch. Zusammenstoß mit Glaswänden I 1616; Adhäs. an Glas: I 1634; bzw. Stahl (Vers. mit — Strahlen) II 970; röntgenspektrograph. Unters. d. Orientier. d. Fettsäuren dch. — II 2221; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Photochem. Rk. v. — Dampf mit  $O_2$  bei niedr. Drucken I 1148; Photosensibilisat. dch. — I 161; dch. — Dampf photosensibilisierte  $H_2O_2$ -Bldg. I 1147, 1991\*; opt. Sensibilisier. v. AgBr u. AgJ dch. — Dämpfe I 2339; W.-gekühlter — Bogen für dch. — sensibilisierte photochem. Rkk. I 161.

Ionisat. v. — Atomen dch. ihre Rk. mit, He-Ionen II 1526; Syst.  $Hg + J_2 \rightleftharpoons HgJ_2$  direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigkeit. Steiger an d. Dreiphasengrenze I 2039; Syst. Na-K-J-Hg I 2038; Rk. zwischen  $NO_2$  u. fl. — II 2446; Aufnahme dch. Chabasit I 2168; Einw. auf Diarylketondialkylverbb. II 1213; v.  $HNO_3$  u. — auf aromat. KW-stoffe u. einige ihrer Derivv. I 780; Rk. mit Narkoseäther I 99; Bldg. v.  $NH_3$  in d. stillen Entlad. in Ggw. v. — II 1181; Wrkg. v. angeregten — Atomen auf d.  $H_2$ -Äthylen-Rk. I 1520; Einfl. auf d. Gleichgew. v. Fe-CO in  $CO-CO_2$ -Atmosphäre I 1516; katalyt. Wrkg.: bei Nitrierr. I 3028; bei d. Sulfonier. d. Anthrachinons I 1186.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz d. Rhodanalkali II 1799\*; Mobilisier. v. — aus schwerlös. Depots dch. Halogensalze II 2039; pharmakol. Unters. über koll. — I 2426; Chemie d. — Salbe (Ungt. Hydrargyri cinereum) II 2579; Unterscheid. d. Ungt. hydrargyri albi u. Ungt. hydrargyri flavum II 1359; Resorpt. d. — nach Applikat. d. weißen Präzipitatsalbe auf d. Haut II 2265; Verwend. mit  $CH_3O$  als Insektentöt.-Mittel (Prüf. u. Unters.) II 931; s. auch *Vergiftungen*.

— als h. Abschreckmittel für Stahl I 1321.

Nachw. (Tüpfelverf.) I 1883; (in Luft) I 1894; (in Lebensmitteln nach Reinsch) I 233; (histochem. in Organen) I 2975; gewichtsanalyt. Trenn. v. Fe I 825; Best. (kleinster Mengen) II 276; (elektroanalyt.) I 550; (potentiometr. neben Ag, Au u. Cu) I 729; (d. Hg' dch. Titrat. nach Fajans) I 1443; (dch. Red. d. Chloride mit Phenylhydrazin) II 232; (dch. Niederschlag auf Cu aus Cyanidlegg.) II 922; (in Hg  $(CN)_2$  u. Hg-Oxycyanidpastillen) I 1897; (in organ. Verbb.) I 1288; (mikroanalyt. in organ. Substat.) I 1892; (titrimetr. in Saatgutbeizmitteln) II 710; potentiometr.

Best. v. Salzen mit KJ II 1016; Ersatz d. — bei d. Kraemer-Sarnowmethode II 1286; App. zur Unters. v. Luft auf ihren Geh. an fremden Dämpfen bes. an — Dämpfen II 1466.

Bibl.: Aufnahme dch. Chabasit I [1009]; s. auch *Amalgame*; *Elementumwandlung*; *Quecksilberlampe*; *Salben*; *Spektrum*; *Vergiftungen*.

**Quecksilberverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; He— I 668; Bldg. d. Moll.  $HgAr$  u.  $HgKr$  I 2348; Existenz v. Hg-Tl-Moll. I 2690; HgTl-Absorptionsbanden II 2704; Nomenklatur d.  $NH_3$ -Verbb. (Verb.  $Hg_2N_2$  als Grundtyp) I 1639; Gewinn. v.  $Hg_2N_2$  im kristallisierten Zustand II 136; Verbb. d. Legierr. v. Na-K-Hg-Cd I 2243; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trihalogenmercuriaten u. Trihalogencadmiaten d. Cs v. Typus  $CsHgX_2$  bzw.  $CsCdX_2$  II 1648; Verh. v. Hg (II)-Salzen gegen aktivierte Oxalsäure I 1948; komplexe Äthylthiocarbamidalsalze I 1640; komplexe — v. Imidazolderivv. II 988; Kondensat. v.  $C_2H_2$  mit Phenolen in Ggw. v. — II 2134; Wrkg.: auf d. Alter. v. Kautschuk I 2017; auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; chem. Konst. u. Giftigk. II 688; Bezieh. zwischen d. Adsorpt. dch. Textilgewebe u. d. Desinfekt.-Wrkg. I 223; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Verwend. v. komplexen — d. Salze aromat. Basen als Schädlingsbekämpf.-Mittel I 2291\*; s. auch *Organoquecksilberverbindungen*; *Salben*.

**Quecksilber(II)-Bromid**, Darst. großer Einkristalle I 1493; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trihalogenmercuriaten u. Trihalogencadmiaten d. Cs vom Typus  $CsHgX_2$  bzw.  $CsCdX_2$  II 1648; Rk.: mit K bzw. Na (Rk.-Leuchten) I 11; mit Na in hochverd. Flammen II 2709; mit Alkoholen I 2572; Addit.-Verbb. mit Hexamethylentetramin I 2793; Mikrochem. Rk. mit Morphin; Empfindlichk. I 98.

**Quecksilber(I)-Chlorid (Kalomel)**, Bldg.: dch. Red. v.  $HgCl_2$  in hochverd. Flammen I 2360; in d. Na- $HgCl_2$ -Flamme II 2711; Elementumwandl.-Vers. an — I 1254; Luminescenz v. reinem u. trockenem — I 2486; F. I 2070; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307; röntgenograph. Nachw. v. an Kohlen adsorbiertem — I 2065; Verh. geg. fl.  $H_2S$  I 2066; Einw. auf  $Fe(CO)_5$  II 2542; Red. dch. Phenylhydrazin II 232; Einfl.: auf d. nephrot. Albuminurie I 1680; auf Urease I 2725; Wesen d. — Diurese II 2379; therapeut. Wrkg. bei d. Rattenbifekt. d. weißen Maus II 1126; elektrolyt. Präparat. v. — für d. Gebrauch in d. — Elektrode I 380; s. auch *Elektroden*; *Präzipitat*.

**Quecksilber(II)-Chlorid (Sublimat)**, Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trihalogenmercuriaten u. Trihalogencadmiaten d. Cs v. Typus  $CsHgX_2$  bzw.  $CsCdX_2$  II 1648; opt. Best. d. Dissoziat.-Grades d.



—Dampfes II 2100; Extinktionspunktskurven I 1682; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Kristallstrukt. II 2219; (d.  $\text{CsHgCl}_2$ ) I 152; Verteil. v. Essigsäure u. — zwisch. W. u. Amylalkohol, — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307; Adsorpt.: deh.  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  I 93; an reiner aschenfreier Kohle I 479; röntgenograph. Nachw. v. an Kohlen adsorbiertem — I 2065; rythm. Schichtt. v. — in  $\text{SiO}_2$ -Gelen I 2702; Einfl. auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931.

Spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Rk.: mit K bzw. Na (Rk.-Leuchten) I 11; mit Na in hochverd. Flammen II 2709, 2711; hochverd. Flammen v. Na u. K in — I 2359; Red. deh.  $\text{NH}_4$ -Oxalat in Ggw. v.  $\text{FeCl}_3$  im polarisierten Licht I 2577; photochem. Oxydatt. mit — (Sensibilisat. deh.  $\text{ZnO}$ ) I 649; Nachwrkg. bei d. photochem. Rk. mit Na-Formiat II 427; Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; Bldg. u. Eig. v.  $\text{HgCl}_2 \cdot 2\text{NH}_4\text{Cl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  II 529; Aufnahme deh. Chabasit I 2168; Oxydierbark. d. Al u. techn. Al-Legier. nach Aktivier. deh. — I 748; Einw. auf  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  II 2542; Rk.: mit  $\text{NaHCO}_3$  u. Phenol, Phenoläthern u. arom. Aminen II 982; mit Alkoholen I 2572; Red. deh. Phenylhydrazin II 232; Addit.-Verbb. mit Hexamethylentetramin I 2793; Einw. auf Thioamide u. ihre Deriv. I 1765; Rk. mit n-Propyl- u. Isopropyljodid (Geschwindigk.) I 1379; Wrkg. auf d. latenten photograph. Schleier I 2035; Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an Glaspulver in Ggw. v. — II 865.

Einfl. v. — Lsgg. auf Samenzellen (Weizen) u. Sporen v. *Tilletia tritici* I 813; Wrkg.: auf *Bac. aureus* II 2584; auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; Wesen d. — Diurese II 2379; Desinfekt.-Vermögen u. Aktivität d. Hg-Ions II 1189; antisept. Wrkg. v. — Lsgg. II 74; Verwend. für Desinfekt.-u. Schädlingsbekämpfungsmittel I 1890\*.

Verwend. d. Additionsverbb. mit primären Aminen als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018\*.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98; rhodanometr. Geh.-Best. v. — Pastillen II 2389; Mikronachw. v. Au in — Lsg. I 1254; Rk. v.  $\text{NaCl}$  auf eine Lsg. v. Lackmus u. — I 178; Verwend. v. Streifen v. — Papier bei d. Gutzeitschen Probe I 1794.

Bibl.: Aufnahme deh. Chabasit I [1009]; s. auch Vergiftungen.

**Quecksilber(I)-Cyanid**, Wrkg. auf d. latente Bild II 2614.

**Quecksilber(II)-Cyanid**, Kristallstrukt. II 1970; Prüf. v. — Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; Rk. mit Na in hoch-

verd. Flammen II 2709; Einw. v. — Lsg. in fl.  $\text{NH}_3$  auf Be I 2588; Bldg. d. Verb.  $\text{Hg}(\text{CN})_2 \cdot \text{AgNO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$  aus d. Komponenten I 2633; desensibilisier. photograph. Wrkg. II 1171; Pastilli Hydrargyri cyanati, Herst., Best. d. Hg-Geh. I 1897; Best. in Quecksilberoxycyanid u. Oxycyanidpastillen I 1897; s. auch *Quecksilberoxycyanid*.

**Quecksilber(II)-Halogenide**, Rk.-Leuchten bei d. Einw. v. Alkalimetalldämpfen auf Oberflächen v. — I 2905.

**Quecksilberhydrid**, intermediäre Bldg. bei d.  $\text{NH}_3$ -Bldg. in d. stillen Entlad. in Ggw. v. Hg II 1181; Bandenspektrum II 1652, 1975.

**Quecksilber(I)-Hydrosulfid**, Bldg. bei d. Einw. v. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  auf  $\text{HgCl}_2$  I 2066.

**Quecksilber(I)-Jodid**, Kristallstrukt. I 151; Pb.—Voltazelle II 2224; freie Bldg.-Energie I 2059; Farb. entwickelter Ag-Bilder mit — I 628.

**Quecksilber(II)-Jodid**, Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trihalogenmercuriaten u. Trihalogenecadmiaten d. Cs vom Typus  $\text{CsHgX}_3$  bzw.  $\text{CsCdX}_3$  II 1648; Farbe im festen Zustand u. in Lsg. II 1174; Farbenänderr. v.  $2\text{AgJ} \cdot \text{HgJ}_2$  beim Reiben I 645; (u. beim Erwärmen) I 646; Kristallstrukt. I 151; freie Bldg.-Energie II 1751; Umwandl.-Wärmen II 1657; Dampfdruck u. Dissoziat., Sublimat.- u. Verdampf.-Wärme I 2788; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307;  $2\text{KJ} \cdot \text{HgJ}_2$ , Dampfdruck, Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Überführ. v. gelbem — in rotes — deh. Schallwellen hoher Frequenz I 1145; Einfl. v. Gelatine auf d. polymorphe Umwandl. v. — II 2340; rythm. Schichtt. v. — in Gelen I 2702; Verwend. v.  $\text{K}_2\text{HgJ}_4$  zur Herst. v. kolloid. Au-Lsgg. (Nachw. u. Best. v. Au) I 1631; Syst.  $\text{Hg} + \text{J}_2 \rightleftharpoons \text{HgJ}_2$  direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.-Steiger. an d. Dreiphasengrenze I 2039; Addit.-Verbb. mit Hexamethylentetramin I 2793; Rk. mit K bzw. Na (Rk.-Leuchten) I 11; Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; Syst. —  $\text{KJ} \cdot \text{H}_2\text{O}$  I 668; Gewinn. v.  $\text{Hg}_2\text{J}_4$  im kristallisierten Zustand II 136; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196; Wrkg. auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; antisept. Wrkg. v.  $\text{K}_2\text{HgJ}_4$  II 74; mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98; Rk. v.  $\text{HgJ}_2 \cdot \text{KJ}$  mit Plasmochin I 2193.

**Quecksilberlegierungen**, Legier. v. Na-K-Hg-Cd I 2243.

**Quecksilber(I)-Nitrat**,  $(3\text{Hg}_2\text{O} \cdot \text{N}_2\text{O}_5)$ -Kristalle I 1517.

**Quecksilber(II)-Nitrat**, Einw. auf  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  II 2542; Rk. mit  $\text{CH}_3\text{COOH}$  I 181; komplexe Äthylenthioicarbamidosalze I 1640.

**Quecksilberoxycyanid**, Einfl. auf d. Nachw. v. Cl mit  $\text{AgNO}_3$ -Lsg. I 2633; Best. d.  $\text{Hg}(\text{CN})_2$  in u. — Pastillen I 1897. **Quecksilberoxyd**, photochem. Bldg. bei niedr. Drucken I 1148; Kristallstrukt. I 150; Strukt.-Identität d. gelben u. roten Form I 22, II 1740; thermodynam. Unters.

an — II 131;  $\text{NH}_3$ -Absorpt. doh. — Gele II 25; photochem. Zers. (Sensibilisat. doh.  $\text{ZnO}$ ) I 648; Einfl. d. Korngröße d. — Krystalle auf ihren Dissoziat.-Druck I 887; Red.: doh. akt. H II 1195; doh. CO (Einfl. v. scharfer Trockn.) II 518; Aufnahme doh. Chabasit I 2168; Rk.: mit Pb-Acetat I 181; Überführ. v. Gelen d. Aceton-Verb. in Sulfide I 1511; Wrkg. v.  $\text{C}_2\text{H}_2$  auf Aryle KW-stoffe in Ggw. v. — II 2131; neu-Meth. d. volumetr. Best. II 2386; Verwend. zur CO-Best. I 551.

Bibl.: Aufnahme doh. Chabasit I [1009].

**Quecksilber(I)-Sulfat**, — Elektroden zur Prüf. v. Akkumulatoren I 13.

**Quecksilber(II)-Sulfat**, Einw. auf  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  II 2542; Wrkg. v.  $\text{C}_2\text{H}_2$  auf Aryl-KW-stoffe in Ggw. v. — II 2131; Verwend.: für Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpfungsmittel I 1890\*; zur mercurimet. Best. II 920.

**Quecksilbersulfide: HgS (Metacinnabarit, Zinnober)**, krystallograph. Unters. v. Metacinnabarit I 481; Herst. lichtechter Zinnober aus d. Elementen I 1334\*, 1807; Krystallstrukt. I 2049; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Dampfdruck, Dissoziat. u. Umwandl.-Punkt v. — I 2787; Darst. v. koll. —, pharmakol. Verh. I 2426; kataphoret. Geschwindigkeit. negat. — Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen I 1157; Wrkg. v.  $\text{NH}_3$  bei d. Flock. v. Oliven-ölemuls. doh. — I 2364; Aufnahme doh. d. reticuloendothelialen App. II 901.

**Quecksilberlampe**, einfache Hg-Bogenlampe II 2741; Hg-Dampf-Quarzlampe II 1592; — mit konz. Lichtbogen I 1306; Quarzlampe mit auf d. Oberseite d. Leuchtröhres angeordneten Aufnahmegefäßen für Hg II 1703\*; — mit Ar-Füll. II 2179\*; für therapeut. Zwecke zur gleichzeit. Behandl. mit Hochfrequenzströmen u. ultravioletten Strahlen I 2194\*; bei d. nur d. Leuchtröhr aus geschmolzenem Bergkrystall besteht I 103\*; W.-gekühlter Hg-Bogen für photochem. Rkk., bes. solche, d. doh. Hg sensibilisiert werden I 161; Alter.-Erschein. an Quarz — II 1246; Hg-Austritt an d. Brenneranode; Fälsch. v. Analysenresultaten I 2192.

**Analysenquarz** —: Fluorescenz-Analysenlampe v. Jaenicke II 1361; Lumitra-Lampe zur Erzeug. v. Ultraviolettlicht I 2194; Anwend.-Gebiet I 380, 2631; (bei Gemischen fester Subst.) II 1465; (bei pharmazeut. Unters.) II 2494; (zur Beurteil. v. Getreidekörnern) II 2605; (in einer Gummiwarenfabrik) I 1811, 2134; s. auch *Strahlen, ultraviolette*.

**Quellen**, Bedeut. d. Saalfelder Heil — v. pharmakol. u. therapeut. Standpunkte aus I 2731; s. auch *Wasser; Mineralwasser*.

**Quellung**, Einfl. d. Badvol. auf d. — Größe disperser Systet. I 1632; Mechanism. d. Adsorpt. u. — v. Gelen II 862; — Prozeß lyophiler Kolloide II 856; — u. Löslichk. d. Alkaliseifen in KW-stoffen II 1425; — v. Cellulose in Alkali I 656; Adsorpt. u. — d. Cellulose in  $\text{NaOH}$ -Lsgg. I 1274; — v. natürl. Seidenfäden in h. konz.  $\text{NaJ}$ -Lsg.

II 2335; Adsorpt. v. H-Ionen u. ihr Einfl. auf d. — u. elektr. Lad. v. Gelatine I 2790; Bodenkörperbeziehh. bei d. — u. Lsg. v. Gelatine I 656; Wrkg. d. Säure-Basen — auf d. Durchlässigk. v. Gelatine u. Agarmembranen I 2584; Einfl. ultravioletten Lichtes auf d. Schwellen v. Agar-Agar I 309; — v. Kautschuk II 1071; — Größen v. ungewalztem u. totgewalztem Kautschuk (+ Carbon Black) I 2065; Wrkg. v. Cyaniden auf d. — d. Protoplasmas II 60; Säurebind. u. — d. Fibrins II 23, 24.

**Quercetin**, Vork. eines Deriv. im gelben Farbstoff d. roten Rose II 2471; Bldg. aus Quercetrin, Derivv. I 709.

**Quercetrin** (F. 174—176°), Isolier. aus Loranthaceen, Eigg., Hydrolyse, F. I 709.

**Quiniquiphenyl**, krystallin.-fl. Eigg. I 287.

**R-Säure** (2-Naphthol-3,6-disulfonsäure), Bromier. I 1770; Sulfurier. II 1774.

Na-Salz, (**R-Salz**), Kuppel.: mit diazotiert. Anilinen I 808; mit diazotiert. p-Cymol-2,5-diamin II 877; mit diazotiert. Stibaniisäure I 506; Verwend. für Triphenylmethanfarbstoffe I 1720\*.

Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u.  $\text{HNO}_2$  II 2346.

— **Dichlorid** (2-Naphthol-3,6-disulfochlorid), Rk. mit Anilin II 1775.

**2 R-Säure** (2-Amino-8-naphthol-3,6-disulfonsäure), Rk. mit Phosgen, Derivv. (substantive Eigg., trypanocide Wrkg.) I 1038; Diazotier. u. Kuppel. Rkk. (Verwend. für Farbstoffe) II 2066\*; Rk. mit  $\beta$ -Naphthylamin I 1718\*.

**Racemisation**, echte Auto- — bei opt.-akt.  $\text{NH}_4$ -Salzen II 244; Racematbildg. u. Bau d. triklin-pinakoidalen Krystalle I 2047; Einfl. d. Konst. auf d. Stabilität v. Racematen II 2002; Studien über —; Wrkg. v. Alkali (auf Gelatine) I 536; (auf Peptide u. Ketopiperazine) II 1672; (auf Casein) II 1673; — Verss. an opt. akt. Diphen-säuren I 54.

**Rachitis** s. *Vitamine-Avitaminosen*.

**Radikale**, — in d. Chemie d. Vergangenheit u. Ggw. (Überblick) I 1944; Auffass. merichinoider Verb. als — I 2943; Ringspannung u. — Bldg. I 2818, II 2356; ungesätt. Reste in chem. u. pharmakol. Misch. I 1529; Verb. mit dreiwert. C I 2502; Acyl- — II 44; Aryl-peripyrrolino-anthranolazyle I 3068; p-Trinitrotriphenylmethyl I 52; Existenzfähigk. v. Arylsulfo- — II 1438; s. auch *Triphenylmethyl*.

Opt. Unterss. an freien — II 2357; Elektronenaffinitäten v. — II 40; Haftfestigk. organ. — am N I 1041; Valenzbeanspruchung v. Alkylen I 1188; Beziehh. zwischen Affinitätsgeh. u. Wanderungsfähigk. I 1033; (bei d. Semipinakolinumlager. d. Phenylalkylglykole) I 1173; (bei d. Umwandl. alkylierter Oxypyrazoline) II 146.

Bibl.: Radicals in chemistry II [1523].

**Radioaktivität**, Geschichte d. — u. Umwandl.-Prozesse d. Ra-Reihe (Übersicht)

II 731; beim radioakt. Zerfall freiwerdende Energie (Zusammenfass.) I 1495; Vorles.-Verss. II 217.

— u. Temp. d. Inneren d. Erde u. d. Mondes I 641; radioakt. Methth. zur Altersbest. d. Erde I 2794; Best.: geolog. Zeiten aus d. Alter radioakt. Mineralien I 25; d. Verhältnisse Pb/U u. Th/Pb in radioakt. Mineralien II 27; radioakt. Höfe; mögliche Identifizier. d. „Hiberniums“ I 1745; Analyse eines radioakt. Pyromorphits II 2638; Bldg. v. Mn-halt., radioakt. Ab-lagerg. bei Tanokami u. d. Ursprung d. Mn in d. Tiefsee-Mn-Knollen I 482; — d. Quellen: v. Bagnères-de-Luchon I 671; d. Pyrenäengebietes I 2498; d. Herkulesbäder (Rumänien) I 671; Transsylvaniens I 1754; in d. Atmosphäre v. Bombay vorkommende radioakt. Prodd. I 1745.

Strukt. d. radioakt. Atome u. Ursprung d.  $\alpha$ -Strahlen I 156; Anzieh. zwisch.  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Teilchen u. d. Restkern dch. magnet. Kräfte I 1257; Bohrsche Theorie d. Geschwindigk.-Verluste u. Ionisier. v.  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Strahlen II 323; Wahrscheinlichk. für mehrfach positiv geladene radioakt. Ionen II 323; Vers., d. Geschwindigk. d. radioakt. Umwandl. zu beschleunigen (Bombardier. v. U mit  $\alpha$ -Strahlen) II 2326; Thermo-dissoziat. v. Atomkernen I 1932; Gesetzmäßigk. d. radioakt. Zerfalls II 1418; Zusammenhang zwisch. Zerfallskonstante u. Nummer d. Radioelementen in d. Zerfallsreihe I 6; Wellenmechanik u. radioakt. Zerfall II 2326; Zerfall d. Ra E v. Standpunkt d. Wellenmechanik II 221; wellen-mechan. Behandl. d.  $\alpha$ -Ausstrahl., Zusammenhang zwischen Zerfallskonstante u. Energie d.  $\alpha$ -Partikel II 2702; Energie d.  $\gamma$ -Strahlen bei  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Strahlenumwandll. II 2434; Wärmewrkg. v. Th- u. Ra-Prodd. II 9; Gruppier.-Erscheinn. bei Atomen v. Radioelementen I 2906; Existenz v. Atomgruppen v. Radioelementen in sauren Po-lsgg. u. auf mit ThEm aktivierten Ober-flächen I 295; radioaktive Ndd. auf Hoch-antennen II 848; radioakt. Aktivier. d. Pb unter freiem Himmel II 125; Verfärb. u. Luminescenz dch. Becquerelstrahlen I 641; (Theorie d. Verfärb. d. Steinsalzes) I 2784; Absorpt.-Maxima d. verfärbten Alkali-halogenide I 1747; Ander. d. Widerstandes v. Pb dch. d. Einw. v. Ra II 2434; Wrkg. d. radioakt. Strahl. auf d. DE. d. Di-elektrika I 2913; Einfl. d. Ra auf d. Kry-stallisat. unterkühlter Fl. I 2343; Bldg. v. Sprüngen bei Aufbewahr. v. Ra-Salz-lsgg. od. RaEm in Pyrexgefäßen I 6.

Radioakt. Pb-Isotope u. Endprodd. u. radioakt. Zerfallsreihen (Zusammenfass.) I 1745; At.-Gew.: d. Ac-Bleis, d. Endprod. d. Ac-Zerfallsreihe I 2242; d. Ac-Reihe, Reihenfolge d. Stabilität d. radioakt. Iso-topen I 1745; Frage d. Existenz v. „Mezo“-Prodd. in d. Ac-Zerfallsreihe II 2542; Halbwertzeit v. K II 2622; Trenn. d. Iso-topen d. K u. Unters. d. — d. Fraktt. I 1143; Wärmeentw. im Kalisalz dch. d. radioakt. K-Isotop II 1741; Nachw. neuer Aktivitäten I 787, 2780.

Einfl.: auf d. morphol. u. biol. Konst. d. ausgewachsenen vegetabil. Zelle I 363; auf d. Metabolism. d. Bakterien, welche sich am Kreislaufe d. N im Haushalte d. Natur beteiligen II 161; auf d. Produkt. v. Zygosporien bei *mucor spinosus* van Tieghem (*Zygorhynchus spinosus*) I 2842; d. — d. Wasser auf d. biol. u. biochem. Vor-gänge in d. Zelle d. niederen u. höheren Organismen II 2254; weiche Strahl. d. Ra u. d. Automatism. I 2844; vereinigte Wrkg. v. koll. Pb u. Ra-Bestrahlg. auf Tumoren I 1549; Verwend. im Gartenbau II 2280.

Radioakt. MM. I 2518\*, II 470\*; (zu zahnärztl. Zwecken) I 941\*; (formbare MM.) I 1315\*; Ra-Patrone zur Radio-aktivier. v. versandföh. Trinkwässern in Flaschen I 831\*; App. zur Herst. radioakt. Fl. II 1234\*; Behandeln v. Fl. oder and. Stoffen mit radioakt. Emanation I 1071\*.

Präzis.-Mess. I 2734; Elektronenzahl-rohr zur Mess. schwächster Aktivitäten II 1590; Anwend. v. Radioelementen als Indi-catoren I 1892; (Best. d. absol. GröÙe v. Oberflächen) II 2109; (Unters. d. Pb-Kreis-laufs im Akkumulator) II 966.

Bibl.: — II [2706]; Ra u. d. — in d. U. d. S. S. R. II [2532]; Effets histo-physiologiques des rayons de Becquerel-Curie sur les tissus adultes normaux des animaux supérieurs I [93]; s. auch *Isotopen*; *Pleochroismus*; *Strahlen*,  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -Strahlen; s. auch unter d. einzelnen radioakt. Ele-menten.

**Radioemanator**, angebl. wissenschaftl. Grund-lagen d. — zur Feststell. v. Erzlagern I 2985.

**Radiometer**, Theorie d. — Effekts II 1526.

**Radiostol**, Zus. II 1906; Verwend.: bei d. Rachitisbehandl. I 2104, II 1684; als Wundheilmittel (Wrkg.-Art) I 2423; Stan-dardisier. II 2578; s. auch *Vigantol*.

**Radiothor**, Einfl.: auf d. Harnquotienten CX I 2957; (u. d. Blutbildg. beim n. Kaninchen) I 2956.

**Radium**, —Erzlagerstätten v. Katanza I 2073; Morphologie u. Geochemie d. U-V-Cu.—Lagerstätte v. Tüja-Mujün II 975; —Geh. d. Stone-Mountain-Granits II 641; Gewinn.: aus Carnotit II 596; aus Erzen II 2048; aus radioakt. Chloriden in d. Kälte I 1277; Verteil. zwischen festem krystallin. BaCl<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O u. seiner gesätt. wss. Lsg. bei 0° u. bei 35° II 636.

Zahl d. v. — ausgesandten  $\alpha$ -Teilchen I 2780; Lad. d. v. einem Gramm — pro Sekunde ausgesandten  $\alpha$ -Strahlen I 1836; calorimet. Best. d. MM.-Absorpt.-Koeff. d.  $\beta$ -Strahlen d. — I 641; Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233.

Wrkg. auf d. morphol. u. biol. Konst. d. ausgewachsenen vegetabil. Zelle I 363; Widerstandsvermögen v. Insulin bei d. Behandl. mit — II 1454; Samml. d. akt. Nd. d. — u. seine Herst. für intravenöse Injekt. II 1906; —Normallsgg. I 2163; Projekt.-Elektroskop für Standard-Präpp. II 796.

**Bibl.:** — u. d. Radioaktivität in d. U. d. S. S. R. II [2532]; Radio-elements as indicators, and other selected topics in inorganic chemistry II [279]; s. auch *Radioaktivität*; *Strahlentherapie*.

**Radiumverbindungen**, Zustand nach Lager. in verschloss. Glasröhren II 2445; Vorr. zur Entfern. d. Ra-Em aus Ra-Salz-Lsgg. II 1593.

**Radiumchlorid**, Verteil. d. Ra zwischen festem krystallin.  $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  u. seiner gesätt. wss. Lsg. bei  $0^\circ$  u. bei  $35^\circ$  II 636; Wrkg. d. peroralen u. intravenösen Zufuhr v. — auf d. Lage d. Harnquotienten C:N II 2733.

**Radium B**, Herst. intensiver RaB+C-Quellen v. kleinen Dimenss. I 1836; Verflücht.-Kurven v. — u. RaC, die auf Au bei einfachem u. zweifachem Rückstoß niedergeschlagen sind II 731; Spektroskopie d.  $\gamma$ -Strahlen d. — II 620; Elektrolyse d. radioakt. B- u. C-Prodd. u. d. Po II 2489; Bldg. eines gasförm. Helids d. akt. Nd. v. Ra II 631.

**Radium C**, Herst. intensiver RaB+C-Quellen v. kleinen Dimenss. I 1836; Neubest. d. Geschwindigk. d.  $\alpha$ -Teilchen v. — II 2327;  $\gamma$ -Strahlenspekt. I 2483; Spektroskopie d.  $\gamma$ -Strahlen d. — II 620; Kern- $\gamma$ -Strahl. d. — I 2906; Absorpt.-Koeffizient d.  $\gamma$ -Strahlen v. — in Pb II 522; Verflüchtig.-Kurven v. Ra B u. —, die auf Au bei einfachem u. zweifachem Rückstoß niedergeschlagen sind II 731; Elektrolyse d. radioakt. B- u. C-Prodd. u. d. Po II 2489; Bldg. eines gasförm. Helids d. akt. Nd. v. Ra II 631.

**Bibl.:** Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468].

**Radium C'**, Zahl d. Ionen, die v. d.  $\alpha$ -Strahlen d. — in Luft erzeugt werden II 1419.

**Radium D**, Unters. d. Zerfalls I 1495; Zahl d.  $\beta$ -Strahlen d. — I 1934; Trenn. v. RaE u. Po II 1074; Verwend. zur Unters. d. Pb-Kreislaufs im Pb-Akkumulator II 966.

**Radium E**, Zerfall I 1495; (vom Standpunkt d. Wellenmechanik) II 221; (mittlere Energie) I 2781;  $\beta$ -Strahlenspekt. I 2483; Zahl d.  $\beta$ -Strahlen I 1934; in Form v.  $\gamma$ -Strahlen ausgesandte Energie I 2483; Trenn. d. RaD v. — u. Po II 1074.

**Bibl.:** Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468]; Sels d. bismuth radioactif I [1012].

**Radium F**, Unters. d. Zerfalls I 1495; Abhängigk. d. Abscheid.-Geschwindigk. d. — v. d. Natur u. d. Zustande d. fallenden Metalls II 866.

**Radium G**, At.-Gew. I 3027.

**Radiumemanation (Niton)**, Geh. d. Luft an — nach Mess. bei Flugzeugaufstiegen II 1541; Reinig. II 2113; Halbwertszeit I 1934;  $\gamma$ -Strahlenspekt. d. akt. Nd. v. — I 2906; ultraviolett. Spekt. II 12; Ionisationspotential II 2619; Verh. v. kleinen Mengen — bei niedr. Tempp. u. niedr. Drucken I 2482; Einfl. auf d. Löslichk. v. Bleiuranat I 470; Einfl. auf d. n. u. veränderten Mineralstoffhaushalt d. Kaninchens II

2573; Vorr. zur Entfern. d. — aus einer Lsg. v. Ra-Salzen II 1593; Best. I 1209. **Raffinose**, relat. Süßigk. I 1814; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 1076; Überführ. in Melibionensäure II 748; Spalt. dch. Saccharase II 1000, 1445; Verh. gegen Galtstrep-tokokken II 362.

Farbrbk. mit HCl u. HBr I 555.

**Rahm** s. *Milch*; *Milchfett*.

**Ramalsäure**, Konst. I 62.

**Ramaneffekt**, Zusammenfass. II 1530; experimentelle Gesetzmäßigk. d. — u. d. Lichttheorien II 2438; Natur d. Wellenlängen-Verschieb. II 2103; Streuung v. sichtbarem oder ultraviolett. Licht dch. anisotrope, rotierende oder vibrierende Moll. II 427; — als neuer Beleg für d. tiefgehende Analogie zwischen Elektron u. Lichtquant II 1531; quantenmechan. Theorie d. Ramaneffekts II 1977; Inkohärenz d. Raman-Strahl. II 2438; — als opt. Analogon zum Comptoneffekt I 3037; Zusammenhang d. Ramaneffekts mit d. Beobacht. bei d. Resonanzspektren d. Dämpfe d. K, Na u. d. Halogene II 2437; Anwend. d. Streustrahl.-Meth. auf d. Erforsch. v. Molekülspektren II 1745.

— bei Fl. u. Dämpfen I 2577, II 1304; bei etwa 80 Fl. I 3038; bei fl. u. dampförm. A. II 2705; bei Bzl. u. A. II 523; bei Bzl. (negative Absorpt.) II 1860; bei Bzl., Toluol, Xylol u.  $\text{CCl}_4$  II 2104; bei Bzl., Toluol, Pentan, A., Methanol u. W. II 2531; bei Bzl., Toluol, A., A. u. wss.  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  u.  $\text{CaCl}_2$ -Lsgg. II 849; in hochviscosen Fl. (Glycerin u. Glycerin-W.-Mischsch.) II 2705.

— in Krystallen (Eigenschwing. d. Kalkspats) II 1531; in Quarz u. Kalkspat II 2104; in Quarz u. Island. Spat II 1304; in Quarz II 1064, 2438; in Eis u. geschm. Quarz II 2705; in  $\text{SiCl}_4$  u. Quarz II 2104.

**Ramasit I**, I 2461.

**Ramasit WD**, Eig. u. Anwend. als Imprägnier.-Mittel I 2461, II 1039; Verwend. zum W.-dichtmachen v. Kunstseide I 1341.

**Ramasit WD konz.**, I 848.

**Rapidogen G**, I 1582.

**Rapin** s. *Trirapin*.

**Rapinsäure**, Erkennen d. — aus Brassicasamenölen als Gemisch v. Öl- u. Linolsäure I 707.

**Rasorit**, Gewinn. v. Handelsborax aus — auf nassem Wege II 2498\*.

**Rauch**, Bldg. aus gasförm. Salzen II 865; Koagulat. I 310; röntgenograph. Unters. d. Strukt. d. Teilchen im — d. Cd-Bogens I 1613.

— Plage u. deren unzureichende Bekämpfung. II 1476; Verteil. über ein großes Gelände, Gesetzmäßigk. für d. — Schäden I 1800; Einfl. v. — Schäden auf d. S-Geh. d. Bodens u. d. Zus. d. Pflanzen II 930; quantit. Mess. d. Einatm., Zurückhalt. u. Ausatm. v. — beim Menschen I 1800.

App. zur Reinig. v. — u. a. Verunreinig. in Suspens. enthaltenden Fluiden II 2585\*;

s. auch *Gasreinigung*; *Nebel*. **Rauchgase**, Verunreinig. d. Atmosphäre dch. — II 1021; Reinig. v. — II 2585\*;



punkttemp. d. — in ihrer Bedeut. für d. — Speisewasservorwärmer **II** 1956; wirtsch. Abkühl. d. — **I** 1826.

Mess. v. — Mengen u. ihre Berechn. aus Brennstoff- u. — Analyse **II** 1165; — als Grundlage für d. Kontrolle d. Arbeit d. Schachtofens **II** 1026; Orsatapp. zur Unters. v. — **II** 1592; Best. d. Geh. v. Schornsteingasen an verbrennbaren gasförm. Bestandteilen **II** 1959\*; s. auch *Gasanalyse*.

**Reagenspapier**, Indicatorpapier: zur Best. d. **pH** **I** 1980; für d. Unters. saurer Milch **I** 3127; s. auch *Indicatoren*.

**Reaktionen**, Beschleunig. dch. Schallwellen hoher Frequenz **I** 1145; Berechn. d. Dauer v. chem. — **I** 877.

— im festen Zustand; Theorie **I** 1611; Zusammenhang zwisch. Rk.-Vermögen u. elektr. Leitfähigk. **I** 2040; Auflocker., elektr. Leitfähigk. u. Rk.-Vermögen d. Krystallgitter **I** 2902; Rk.-Geschwindigk. exotherm. verlaufender Umsetztz. bei höheren Temp. **I** 1134; Geschwindigk. d. —  $2\text{CuJ} + \text{Ag}_2\text{S} \rightleftharpoons 2\text{AgJ} + \text{Cu}_2\text{S}$  als Diffus.-Geschwindigk. **I** 1265; Best. v. — Temp. mit Erhitz.-Kurven in Pulvergemischen, Rk.  $\text{BaO} + \text{CuSO}_4 = \text{BaSO}_4 + \text{CuO}$  **I** 2041; heterogene Gleichgew. bei mit einer Gasentwickl. verbundenen — **I** 1134; — zwisch. bas. u. sauren Oxiden u. Carbonaten (Art d. Verb.-Bldg.) **II** 1738; Ausbreit. d. — in Fe-S-Gemischen **II** 1294; Parallelen zwisch. d. Rekrystallisat. in Metallen u. Gesteinen u. — d. Silicatechnik **II** 6; Rk.-Fähigk. fester Stoffe (Anwend. auf techn. Gebiete) **I** 1134; Brennen pulverförm. Stoffe unterhalb d. FF. u. eutekt. Temp.; — im festen Zustand **I** 2200; Best. v. Rk.-Temp. mit Erhitz.-Kurven, Best. d. Umsetz.-Grades bei Platzwechselrkk. **I** 631; s. auch *Dissoziation, therm.*

Durchführ.: chem. — **I** 1078\*, **II** 1920\*; exothermer chem. — **I** 1713\*; (unter Druck bei hoher Temp.) **I** 3101\*; v. Hochdruck- — **I** 237\*; v. chem. — in einem Kompressor **I** 2639\*; v. katalyt. — **II** 477\*; v. katalyt. Gas- — **II** 1513\*; v. chem. — in Gasen u. Dämpfen mit Hilfe elektr. Entladd. **I** 2208\*, 2740\*; u. therm. — zwisch. pulverisierten Stoffen u. einem Gase **I** 2639\*; Behandeln v. Metallverb. organ. oder anderer Art oder eines Gases dch. ein Gas, das mit ihnen in Rk. treten soll **I** 2436\*; Behandeln chem. Stoffe zur Verhinder. ihrer Zerstör. u. ihrer Einw. auf andere Stoffe **II** 2274\*.

Zweckmäß. Rk.-App. **I** 1792; Gefäß zum Arbeiten mit kleinen Subst.-Mengen **I** 1553; App.: zur Ausführ. chem. Prozesse **II** 1920\*; (zwisch. Gasen u. Dämpfen) **I** 2740\*; zur Durchführ. katalyt. u. and. — zwisch. Gasen od. Dämpfen **I** 390\*; (unter hohem Druck) **I** 2979\*; zur Durchführ. exothermer katalyt. — **II** 1920\*; zum Behandeln fester Stoffe mit Gasen **II** 2585\*; zum Aufbereiten od. Veredeln v. feinkörn. od. staubförm. Massengut **I** 389\*; Ausführ. chem. Operatt. in App. aus Metall **I** 828\*; Temp.-Gleichmachen im Innern v. Kamern, in denen exotherm. chem. — durch-

geführt werden **I** 3101\*; Kontrollieren d. — Grades bei d. Ausfüh. chem. — in fl. Medien **II** 1471\*; s. auch *Katalyse; Reaktionsgeschwindigkeit; Reaktionswärme*.

**Reaktionsfähigkeit**, —: eines einzelnen Körpers unabhängig v. d. Rk.-Teilnehmern **I** 2341; v. Atomen u. Gruppen in organ. Verb. **I** 36, 1643, **II** 555, 556, 557; d. Doppelbind. in Cumarenen u. verwandten  $\beta$ -ungesätt. Carbonylverb. **I** 1669; d. Halogene (in Verb. d. Propanreihe) **I** 2924; (in Alkyl- u. Arylhalogeniden) **I** 2706; (in aromat. Bind.) **II** 349; (in Chlor-, Brom- u. Jodnitrobenzolen gegen Piperidin) **I** 2081; (in verschiedenen Typen v. Naphthalinderivv.) **I** 918; v. Glucose in Ggw. v. HCl **II** 1077; v. zwischen zwei N-Atomen gelagerten o-Diketogruppen **I** 1772; s. auch *Substitution*.

**Reaktionsgeschwindigkeit**, Berthelots Bedeut. für d. Entw. d. Rk.-Kinetik u. Energetik **I** 2897; Strahlungshypothese (Zusammenfassender Überblick) **II** 417; (krit. Betracht.) **II** 2330; klass. Thermodynamik u. d. neuen Probleme d. chem. Dynamik **II** 1067; thermodynam. Theorie **II** 4; Quantentheorie quasi-unimol. Gas-Rkk. **I** 2567; Aktivitätstheorie **I** 1135; (Gleichgew. in Elektrolytlsgg.) **II** 1057; — v. Ionenrkk. **I** 785, 3026; Kinetik positiver Ionen **I** 2694; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. in d. chem. Kinetik **I** 999; Theorie: homogener, monomol. Gasrkk. (Einführ. d. Quantentheorie) **II** 843; d. monomol. Gasrkk. bei niedr. Drucken **I** 2568; Existenzgebiet monomol. Gasrkk. **II** 122; Gleich. für d. spez. — einer monomol. Rk. bei belieb. Druck **I** 1609; Kinetik d. Dissoziat. v. zweiatomigen Molekülen **II** 3; — bimol. Rkk. in Lsg. **II** 122, 2217; gekoppelter Rkk. **I** 466; mathemat. Behandl. d. Kinetik v. Simultanrkk. **I** 1253; Simultanrkk. d. Type  $\text{A} \rightleftharpoons \text{B} \rightleftharpoons \text{C}$  **I** 2158; Differentialgleich. einer reagierenden Misch. **I** 2481; heterogene Rkk. mit einer kontinuierl. veränderl. festen Phase **I** 998; Rkk., d. v. d. Dampfschicht an d. Grenzfläche zweier unvermischbarer Fl. abhängen, Rk. zwischen Isoamylacetat u. mit HCl angesäuertem W. an d. Grenzflächen Fl.-Fl. u. Fl.-Dampf **I** 2898; Einfl. d. Druckes auf d. — in gemischten Lösungsm. **I** 998; Bezieh. zur Viscosität in gemischten Lösungsm. **I** 146; kinet. Theorie eines Gases in d. Nähe einer Wand **I** 2583; unelast. Stöße v. Moll. auf eine Oberfläche im Falle einer Rk. (Mess. d. Hydratat. d. Oxalsäure an einseit. bedeckten Glimmerplättchen) **I** 1353; Theorien für d. chem. Wrkg. d. stillen Entladd. **II** 1180; Einfl. v. scharfer Trockn. auf d. Verlauf v. Rkk. **II** 518; kinet. Theorie d. Verbrenn.-Prozesses **I** 2786; — exotherm verlaufender Umsetztz. im festen Zustande bei höheren Temp. **I** 1134; Ermittl. zeitl. unzugängl. Rk.-Kinetik dch. Rk.-Verteil. Rk. zwisch. Periodsäure u. Jodid in schwefelsaurer Lsg. **I** 2039; Genauigk. d. prakt. Ausfüh. d. quantitat. kinet. Analyse bei bimol. Rkk. **II** 2698; Bezieh. zwisch. d. Rührgeschwindigk. u. d. — in

heterogenen Systst. **I** 2039; Einfl. d. Schüttelns auf d. Entw. v. Gasen aus übersätt. Lsgg. (Einfl. auf Mess. d. —) **I** 631; App. zur Mess. d. — bei hohen Temp. u. während langer Zeiträume mit gasentwickelnden Substst. **II** 845.

Kinetik: d. Peptisat. **I** 1632; (v.  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ) **I** 654; d. Koagulat. **I** 2238.

Kettenrkk. in d. Halogensgruppe **II** 417; chem. induzierte Kettenrkk. in Gemischen v. Halogenen mit  $\text{H}_2$  od.  $\text{CH}_4$  **I** 1353; Rkk. in hochverd. Flammen **II** 2708, 2709, 2710, 2711; hochverd. Flammen v. Na in  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ,  $\text{J}_2$ ,  $\text{HgCl}_2$ ,  $\text{CdCl}_2$ ,  $\text{HCl}$  u. v. K in  $\text{Cl}_2$  u.  $\text{HgCl}_2$  **I** 2359; katalyt. Beschleunig. d. Bldg. v.  $\text{H}_2$  aus atomarem H deh. Glaswände **I** 285; Ausbreit.-Geschwindigk. d. Rk. in Fe-S-Gemischen **II** 1294; — im festen Zustand  $2\text{CuJ} + \text{Ag}_2\text{S} = 2\text{AgJ} + \text{Cu}_2\text{S}$  als Diffus.-Geschwindigk. **I** 1265; Syst.  $\text{Hg} + \text{J}_2 \rightleftharpoons \text{HgJ}_2$ , direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.-Steiger. an d. Dreiphasengrenze **I** 2039.

Oxydat.-Geschwindigk. bei Bldg. dicker Oxydschichten **I** 1639; Charakteristika homogener exothermer Gasrkk., Oxydat. v.  $\text{CH}_4$  u.  $\text{H}_2$  mit  $\text{O}_2$  in Glas-, Quarz- oder Porzellan-Gefäßen **II** 1294; Oxydat.: v. P-Dampf bei niedr. Drucken **I** 466; d. weißen P deh. gasförm.  $\text{O}_2$  **I** 285; v.  $\text{Sn}(\text{OH})_2$  in Sodalslg. mitt. Luft **I** 2041; Übertrag. akt. Zustände bei d. Oxydat. d. Gemisches v.  $\text{Sn}(\text{OH})_2$  u.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  in  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ -Lsg. mit Luft **II** 1057; Wrkg. v.  $\text{HCl}$  auf d. Oxydat. v.  $\text{SnCl}_2$  mit Luft **I** 466; Oxydat. v.  $\text{Fe}(\text{OH})_2$  in  $\text{NaOH}$  deh. Luft **II** 1072; Rk. zwisch. Arsenit u. Permanganat in schwefelsaurer Lsg. **I** 1376; Einw. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  auf  $\text{Fe}(\text{II})$ -Salze **I** 2041; Wrkg. d. Drucks auf d. Zers. v.  $\text{KClO}_4$ - $\text{MnO}_2$ -Mischsch. **I** 2568; Dynamik d. Red. deh. Kohle **I** 2589; Red. d.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  mit Kohle **I** 2240.

Landolt-Rk. **I** 2567; katalyt. Einw. d.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  auf d. Dushman-Rk. **II** 971; Oxydat. d.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  in  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ -Lsg. mit Luft **I** 2568; Rk. zwisch.  $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$  u.  $\text{KCN}$  **I** 878; Einw. v.  $\text{NaOH}$  auf  $\text{CS}_2$  **II** 34; Zers.: d. Sulfate d. alkal. Erden **I** 2241; v. reinem  $\text{FeSO}_4$  **I** 632; Trägh.-Erscheinn. bei Fäll. mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  **I** 2040.

Rk.: zwischen Ca u. N **II** 2429; zwischen  $\text{NO}_2$  u. fl.  $\text{Hg}$  **II** 2446; Wrkg. d. Hohlraumstrahl. auf einen Mol.-Strahl v.  $\text{N}_2\text{O}_5$  **II** 2438; Rk. v.  $\text{N}_2\text{O}_5$  mit  $\text{O}_3$  **II** 1855; Zers.-Geschwindigk. v.  $\text{N}_2\text{O}_5$  bei sehr niedrigen Drucken **II** 1057; Zers. v.  $\text{N}_2\text{O}_5$  u. v.  $\text{N}_2\text{O}$  bei niedr. Drucken **I** 3026;  $\text{N}_2\text{O}_5$ -Zerfall, Rk. mit  $\text{NO}$  u. mit  $\text{N}_2\text{O}$  **II** 1854; Kinetik d.  $\text{HNO}_3$ , Rk. zwisch.  $\text{N}_2\text{O}_4$  u. W., Hydrolyse v.  $\text{N}_2\text{O}_4$  **I** 2038;  $\text{HNO}_3$ -Bldg. aus  $\text{HNO}_2$  u.  $\text{NO}$  **II** 2094;  $\text{HNO}_3$ -Zerfall **II** 517; Einw. v. Jod auf  $\text{KNO}_3$  im Licht u. im Dunkeln **I** 2355; Oxydat. v.  $\text{KNO}_3$  deh. Jod, induziert deh.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  **I** 2355; Zerfall v.  $\text{HJ}$  **II** 2698; Rk. zwischen  $\text{HJO}_2$  u.  $\text{HJ}$  **II** 1854; Rk. zwischen  $\text{H}_2\text{O}_2$  u.  $\text{HJ}$  bzw.  $\text{J}_2$  **II** 1854; Rk.-Konstante d. bimol. Rkk. zwischen  $\text{Fe}^{++}$  u.  $\text{S}_2\text{O}_4^{--}$  u. zwischen  $\text{J}_2$  u.  $\text{Fe}(\text{CN})_6^{--}$  **II** 122; Indukt. d. Rk. zwisch. Chromsäure u. Jodid deh.  $\text{Fe}(\text{II})$ -Salz **I** 1375.

Einw. v. strömendem  $\text{Cl}_2$  auf Cu **II** 2321; Zers. v.  $\text{CaCO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  **II** 1738; Bldg. v.  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{NH}_3$  unter verschied. Druck **I** 2040; prim. Salzeffekt bei einer Rk. v. Nulltypus,  $6\text{H}_2\text{O} + \text{Cr}[\text{CO}(\text{NH}_3)_2]_6 \rightarrow \text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6^{++} + 6\text{CO}(\text{NH}_3)_2$  **I** 2039; — zwisch. zwei fl. Phasen, Lsg.-Geschwindigk. v. unedlen Metallen in  $\text{Hg}$  **I** 2769; Absorpt. v.  $\text{HCl}$  aus Gemischen mit Luft in wss. Lsgg. **I** 169.

Rk. zwischen  $\text{H}_2$  u.  $\text{O}_2$  **I** 2159, **II** 1293; therm. Zers.: v.  $\text{O}_3$  **I** 631, 1609; v.  $\text{COBr}_2$  (Wandrk. erster Ordnung) **II** 1966; Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  bei Ggw. u. Abwesenheit v.  $\text{NaOH}$  bzw.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  **II** 1661; Inaktivität d. infraroten Strahlen bei d. therm. Beschleunig. d. Red. d. Cerionen deh. Acetaldehyd in saurer Lsg. **I** 2577.

Mess. in d. organ. Chemie (Literaturstudie) **I** 2481; Bezieh. zur Konst. (Gleich.), ster. Hinder. **II** 1544; ster. Hinder. d. Sulfonsäuregruppe **I** 804; —; d. Orientier. in arom. Substitut. **I** 1170; d. Mutarotat. d. Glucose **I** 1356; d. Mutarotat. d. Glucose u. Galaktose **I** 2353; d. Acylwanderr. an Phenolen **I** 1652; d. intramol. Umlager. bei Arylacylhalogenaminen **II** 4; d. Umwandl. v. Acetylchloraminobenzol in o- u. p-Chloranilide als Maß d. katalyt. Kraft v.  $\text{HCl}$  **I** 4; d. Differentialsplatt. d. C-C-Bind. deh. Alkalimetalle **I** 63; d. therm. Zers. d. Malonsäure **I** 1254; d. therm. u. photochem. Zers. v. Azoverbb. **I** 632; d. Zers. v. Azomethan **I** 2567; d. Zers. v. Azoisopropan (homogene unimol. Rk.) **I** 2689; d. katalyt. Hydrier. ungesätt. Verbb. **I** 2925; — d. Oxydat.: v. Toluol mitt.  $\text{HNO}_3$  u. Stickstoffoxyden bei Ggw. v.  $\text{O}_2$  **I** 2898; v. Alkoholen (in wss. Lsgg. deh.  $\text{CrO}_3$  u.  $\text{HNO}_3$ ) **I** 2924; (deh.  $\text{KMnO}_4$ ) **I** 2925; v. Alkoholen, Äthern u. Estern deh.  $\text{KMnO}_4$  u.  $\text{CrO}_3$  unter verschied. Beding. **I** 2924; v. Glucose u. a. Zuckern (Einw. v. Borat) **II** 539; v. organ. Säuren **I** 1929; v. Glykolsäure deh.  $\text{H}_2\text{O}_2$  (+ $\text{Fe}(\text{II})$ ) **I** 1491; —; d. Oberflächenrkk. zwischen Benzoyl-o-toluidin in Bzl.-Lsg. u.  $\text{KMnO}_4$  in wss. Lsg. **II** 1645; d. Hydrolyse u. Alkoholyse v. Alkylhaliden **I** 1379; d. Hydrolyse v. 1,2-Oxidoverbb. in saurer Lsg. **II** 2345; d. Zers. v. Diacetonalkohol (in Alkalihydroxydsagg.) **I** 1136; (deh. schwächere Basen) **I** 2342; — d. Hydrolyse; d. Saccharose deh. Säuren (u.  $[\text{H}^+]$ ) **I** 2159; v. Disacchariden, Glucosiden u. Acetonzuckern **II** 2120; einiger Glucoside **II** 1076; d. Acetonale **I** 897; —; d. alkal. Hydrolyse d. Ester (Bezieh. zur Konst.) **II** 1058; d. Zers. d. Diazoessigesters in  $\text{CHBr}_3$  gegen eine wss. Säurels. **I** 2769; d. Hydrolyse d. Peptid- (—CO—NH—) Bind. **I** 1490; d. Splatt. d. Dioxopiperazine deh. OH-Ionen **II** 1175; d. Öffn. d. Lactonringes in Derivv. d. Phthalids **I** 507, 2898; d. Hydrolyse v. Saccharin u. v. o-Sulfaminobenzoesäure **II** 518; Deut. d. Zuckerinvers. mit Hilfe d. dualist. Theorie d. Katalyse u. mit Hilfe d. H-Ionenaktivität **II** 1175; —; d. Nitrier. v. Bzl. **II** 1663; d. Diazotier. (Substitut. im Bzl.-Kern) **I** 804; d. Addit. v. Br an Äthylenverbb. in hydroxylfreien Lösungs-

mitteln **I** 2089; d. Einw. d. Br auf Oxalsäure **II** 418; d. Rk. v. Aceton mit  $J_2$  (W.-Kettenlinie  $[H^+ - H_2O - OH^-]$ ) **I** 2771; d. Einw. v.  $HClO$  auf Bzl.-KW-stoffe **I** 505; d. Sulfidaddit. an Acetylsäuren **I** 1610; d. Rk. d. Isopropyljodids mit  $HgCl_2$  **I** 1379; d. Verester. d. Nitrobenzoesäuren in Äthylen-glykol u. d. Naphthoesäuren in Glycerin **II** 992; d. Verester. d. Monoaminobenzoesäuren u. d. 1- u. 2-Pyridincarbonsäuren in Glykol u. Glycerin **II** 991; d. Verester. d. Anissäure u. d. Gallussäure in Äthylen-glykol u. Glycerin **II** 2353; d. Rkk. zwischen Diphenylchlormethan (deriv.) u. Alkoholen **II** 555, 556; d. Rk. v. 1-Chlor-2,4-dinitrobenzol u. 1-Chlor-2,4-dinitro-5-äthoxy(methoxy)-benzol mit Alkoholaten **I** 492; d. Austausch d. Hlg.-Atome im 1-Chlor-2,4-dinitro- und -2,4,5-trinitro-naphthalin bei d. Rk. mit Alkoholaten **I** 1768; d. Synth. u. Hydrolyse bestimmter Acetale **I** 1383; Einfl. d. an d. Bldg. v. Aminosäureestern beteiligten Alkoholgruppe auf d. — d. Bldg. v. 2,5-Dioxopiperazinen u. d. Entsteh. v. Guanidin-verb. bei d. Einw. v. Guanidin auf Aminosäureester **II** 896; — d. Rk.: zwischen  $Br_2$ , Ameisensäure u. Formaldehyd **II** 4; zwischen Na-Chloracetat u.  $Na_2S_2O_3$  (kinet. Salzeffekt) **II** 1738; zwischen Äg-Acetat u. ameisen-sauren Salzen **I** 146; zwischen Cu-Acetat u. Nitroalizarin (=freie Essigsäure) **I** 2898; v. Benzoylchlorid u. seinen Deriv. mit Isopropylalkohol **II** 557; Bldg.-Geschwindigkeit. v. quaternären  $NH_4$ -Salzen in Gemischen v. Nitrobenzol: u. Heptan **I** 146; u. Bzl. **I** 145; Einfl. v. Beimengg. auf d. — d. Rk. v. halogenierten organ. Verb. mit Aminen **II** 771; d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. **I** 146; — Koeff. für bimol. Rkk. in Lsgg., — d. Rk. zwisch. p- u. m-Nitrobenzylchlorid ü. Trimethylamin in Bzl. u.  $CCl_4$  **I** 2040; Assoziat.-Grad u. Reaktivität v. Gelatinelsgg. **I** 307; Rk.-Bereiche, in welchen eine d. Subst. Schießbaumwolle ist **II** 1294.

*Bibl.*: Rk.-Kinetik gasförm. Syst. **I** [1494]; Mechanism of homogeneous organic reactions from the physico-chemic. standpoint **II** [730]; s. auch *Aktivierungsenergie*; *Dissoziation*, *therm.*; *Katalyse*; *Neutralsalzwirkung*; *Photochemie*; *Reaktionen*; *Reaktionsfähigkeit*; *Reaktionswärme*.

**Reaktionsleuchten**, Leuchtanreg. d. Gase dch.  $\alpha$ -Strahlen **I** 2348; — bei d. Einw. v. Alkalimetalldämpfen auf Oberflächen v. Metallhalogeniden **I** 2905; bei d. Rk. v. Na bzw. K mit  $Hg(II)$ -Halogeniden **I** 11; bei d. Wrkg. v. „akt.“ N auf J-Dampf **II** 127; Bezieh. zwischen Chemiluminescenz u. Fluorescenz, Chemiluminescenz bei d. Oxydat. v. Farbstoffen dch.  $O_3$  **II** 733; s. auch *Luminescenz*.

**Reaktionswärme**, Wärmetönn. d. Rk.-Phasen im Muskel **I** 1432.

**Redoxasen** s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

**Reduktasen** s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

**Reduktion**, — v. Metalloxyden u. Anhydriden oder Metalloidoxyden **II** 377\*; d. Ni-Oxyde

dch.  $H_2$  **I** 667; d. Co-Oxyde dch.  $H_2$  **I** 667; v. Oxyden dch.  $CaC_2$  **II** 2339; v. Chinonen mitt. Phenylhydrazin **II** 1215; Verwend.: v. Äthyltitanit als —Mittel **II** 870; v. Pt-Oxyd-Pt-Schwarz bei d. katalyt. —aromat. KW-stoffe **II** 880; Verwirklich. d. phytochem. — dch. Bakterien **I** 1429; —Mittel in d. Gerberei **I** 457; katalyt. App. für d. Ausföhr. v. — **I** 2750\*; analyt. Anwend. v. Natriumformiat zur — **II** 1014.

*Bibl.*: Atomic structure as modified by oxidation and — **II** [734]; s. auch *Hydrierung*; *Oxydoreduktion*; *Potentiale*.

**Reduktobiliobansäure** (F. 243\*), Darst. aus Biliansäure, Eigg., Oxydat., Methylester **II** 454.

**Reduktodehydrocholsäure-Dioxim**, Eigg. **II** 2154.

**Reduktoisobiliobansäure** (F. 278\*), Bldg. aus Isobiliansäure, Eigg., Rkk. **II** 454.

**Refraktion**, natürl. Dispers. d. — u. Rotat. **I** 646, **II** 965; unpolare Bind. u. Atom — **II** 841; Anders. d. Ionen — in Kristallgittern **I** 1002; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atom — aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index **II** 2096; Theorie d. Temp. u. D.-Abhängigk. d. Brech.-Exponenten (interferometr. Mess.) **II** 1304; Bezieh. zwisch. Brech.-Index u. D. **I** 472; — dch. Metallschirme **I** 159; Theorie d. opt. u. elektr. Eigg. v. Fl. **I** 1618; d. elektr. u. magnet. Doppelbrech. bei Fl. **I** 646; d. dch. Fließen erzeugten Doppelbrech. in Fl. **II** 623; Zusammenwirken v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. **II** 1268; vektoriale Aggregat., Fluidalstrukt. u. Strömungsdoppelbrech. v.  $BaSO_4$ -Ultramikrokristallen **II** 20; magnet. Doppelbrech. v. Fl.-Gemischen **II** 1422; Ander. d. Brech.-Index v. Luft beim Durchgang einer elektr. Glühentlad. **I** 1835; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Brech.-Index v. W.-Dampf, Hg-Dampf u. Luft **I** 15; Theorie d. erzwungenen Doppelbrech. **II** 1977; refraktometr. Mess. an koll. Lsgg., Brech.-Index d. koll. Lsg. u. d. intermicellären Fl. **I** 307; Lichtstreuungsvermögen als Funkt. d. Ander. d. osmot. Druckes u. d. Brechungsindex **I** 1747; Abhängigk. d. Trübungsgrades disperser Syst. großer Konz. v. Brechungsexponenten **I** 1747; Bezieh. zwischen Gelatinier. u. Doppelbrech. **II** 2336; Brechungsindex v. wss. Salzlsgg. **I** 160; chem. Veränder. v. Säuren u. Salzen in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten **II** 2093; refraktometr. Aussagen über d. Zustand starker Elektrolyte in konz. Lsgg. **I** 1365; — u. Dissoziat. v. Elektrolyten: in W. **I** 2783; in Methyl- u. Äthylalkohol **II** 1531; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1°/oig. u. gesätt. Lsgg. v. Salzen **I** 1931.

Pseudopolychroismus beim Calcit **II** 335; Schwanken d. Brech.-Indices d. Sphalerite u. ihr Fe-Geh. **II** 335; Bezieh. zwischen Lichtbrech. d. u. chem. Zus. in d. Granatgruppe **II** 1197; Collinsche Zahlen d. Mineralien **II** 2544, 2545; Berechn. d. Brech.-Indexes v. Mineralien **II** 974.

—: v.  $\text{CO}_2$  (Dispers. zwisch. 1800 u. 130000 Å.) I 1497; v. Luft,  $\text{O}_2$  u. gasförm. Chlf. I 1938; v.  $\text{SO}_2$  I 20; v. Gasen im Sichtbaren u. Ultrarot u. Best. d. Kalkspateigenschwings. bei  $6,76\mu$  II 622; Brech.-Index: v. W u. Mo für polarisiertes Licht I 1004; u. spezif. M. d. fl. u. viscosen S I 3044; Doppelbrech. u. Dichroismus v. geringen dch. Dest. erhaltenen Fe-Ndd. II 13; Brech.-Index v. Quarz I 646; Theorie d. elektr. Doppelbrech. d. Quarzes I 2907; Lichtbrech. u. relat. Dispers. v.  $\text{MgS}$  I 1012; Brech.-Exponenten geschm. Salze I 2053; Brech.-Vermögen u. Mol.— v. gewöhnl. u. v.  $\text{U-PbCl}_2$  II 636; Brech.-Indices d. Cu-Halogenide II 2329; DD., Brech.-Exponenten u. Lichtabsorpt. konz. wss. HCl- u. HBr-Lsgg. I 1363; Brech.-Indices verd. Lsgg. v.  $\text{KCl}$ ,  $\text{MnCl}_2$  u.  $\text{MnSO}_4$  I 2783. Mol.— u. Brech.-Indices organ. Subst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physikochem. Eichsubst.) II 1295; Brech. Exponent organ. Fil. im sichtbaren u. ultraviolett. Spektr. I 1263; Dispers. d.  $\text{CH}_4$  I 1263; DEE., D.D., Brech.-Indices sowie d. Viscositäten v. 7 Heptanisomeren u. 2,2,4-Trimethylpentan II 1066; — Indices d. Gemische bestimmter Alkohole u. Aldehyde I 1853; Mol.—: v. Ketonen d. Cyclopropanreihe I 488; v. Cyclopentanderiv. I 1169; Brech.-Index u. Mol.-Refr. v. Alkylcarbonaten II 2551; — Vermögen d. n. gesätt. einbas. aliph. Säuren I 160, 1502, II 13, 326; Zusammenhang v. DE. u. Brechungsexponent bei Gemischen v. W. A. u. Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol I 1751; Brechungsindices: u. opt. Dreh. d. Krystalle d. Na- u. Rb-Doppelsalzes d. d-Weinsäure I 1747; Brechungsindices v. Krystallen d. Pentaerythrits II 326; Brechungsindex d. wss. Lsgg. d. Oxybenzole II 23; innere Reib. u. Mol.— einiger Deriv. d. Stilbens II 1425; elektr. Doppelbrech. v. Benzil-Lsgg. I 161; — Vermögen d. Santonins u. seiner Isomeren u. Deriv. I 2504; Pseudochroism. u. Pseudodoppelbrech. d. aus Al mit frischer Oberfläche u. Bromoform erhaltenen Rk.-Prod. II 623; Brech.-Werte v. wss. u. alkohol. Mehl-Auszügen I 1814. Interferometr. Mess.-Meth. II 2104; (für Fil.) I 2631; Best. d. Brech.-Indices v. Mineralien nach d. Immers.-Meth. v. Becke I 730; Doppelbrech. als Kriterium für d. opt. Vorzeichen zweiachsiger Krystalle II 2340; Anwend. d. akzidentellen Doppelbrech. zum Studium d. Span.-Verteil. in beanspruchten Körpern II 2268; Bedeut. d. Refraktometrie für klin. Unters. II 1132. *Bibl.*: Polarisation diélectrique, — des radiations depuis les rayons X jusqu'aux ondes hertziennes II [2706]; s. auch *Dichroismus*; *Maxwelleffekt*; *Pleochroismus*; *Spektrochemie*; *Thixotropie*. **Refraktometer**, Theorie I 824; antikes — (zur Unters. v. Bier) II 1275; Handzucker — für d. Feldgebrauch II 1396; Refraktometerdispersometer v. Féry I 2735, II 1013; Verwend. d. Interferenz — zur Mess. d. Konz. verd. Lsgg. I 1205; Anwend. d. Be-

triebs — zum Studium u. zur Kontrolle d. Verkoch. d. Füll.-MM. I 422; Anwend. d. prismat. Blättchen v. Fabry u. Pérot zur Mess. d. Brech.-Index v. Fil. II 2268. **Reglykol**, Zus., therapeut. Verwend. II 79; Verwend. zur Behandl. d. Diabetes I 2268.

**Regulus** s. *Bleilegierungen*.

**Reibung**, — Koeffizient für dch. enge Glasröhren fließende Gase II 2337; s. auch *Viscosität*.

**Reimer-Tiemannsche Reaktion**, — in d. Cyclanreihe I 2501.

**Reinecke Säure** (4-Tetrarhodanato-2-amminchromisäure), Pentaphenylchromsalz I 2386; Salz mit Histidin I 2088; Verwend.: zur Darst. v. 1-Oxyprolin u. 1-Prolin aus Eiweiß I 361; zum Abscheiden v. Kreatinin aus Harn I 710.

**Reinigen**, Oberflächenbehandl. u. — dch. Sandstrahl, Stahlsand od. rotierende Hämmer u. Bürsten I 2279; Entgasen u. — v. Metalloberflächen dch. elektr. Entladd. I 1806\*; — chem. Stoffe (bes.  $\text{O}_2$ -abgebender organ. Perverbb.) mit Silicalgelpulver II 379\*; Textilprobleme d. Trockenreinigens I 1730; Entfett.-App. I 2280; s. auch *Waschen*.

**Reinigungsmittel**, Eigg. u. Anwend.-Weise neuerer — II 1039; — für Gespinnstfasern Terpenosol oder Industria I 2872; o-Dichlorbenzol, ausgezeichnetes — für Metalle I 1251; Herst.: aus  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , W. (für Juwelen) I 2767\*; aus W.,  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{NH}_3$ , Terpentinöl,  $\text{NaCl}$  u. Mehl II 1235\*; aus Kupfervitriol u. Weizendunst (für Wände) II 1055\*; Putz- u. — aus einer Suspens. v.  $\text{CaCO}_3$  in A. u. Campher I 2227; — für Gegenstände aus Metall, Glas aus Tripel od. dgl., mit W., dem Oxal- u. Salicylsäure zugesetzt sind II 2509\*; Trocken — aus Bzl., Terpentin, Fuselöl, A.,  $\text{CHCl}_3$ ,  $\text{CCl}_4$ , A., Aceton, Essigäther u. Amylacetat II 2771\*; —: aus Seife u. Sägespänen I 438\*; aus Sägespänen, Casein, Natronseife u. Kieselgur II 1056\*; aus Seife,  $\text{NaOCl}$ ,  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  u. W. II 1837\*; aus Mandelkleie, Kieselgur, Seifenpulver, Cyclohexanolacetat u. Degrasöl I 987\*; aus kokosnußhalt. Kernseife, Petroleum, calciniertem  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  u. W. I 987\*; aus Asche v. Reishülsen, Seife, vegetabil. Öl u. W. I 2767\*; aus Seife, Bzn.,  $\text{CCl}_4$  I 987\*; aus Seifen unter Zusatz v. Äthylenchlorhydrin II 2407\*; aus einer Seife, einem hochmol. Alkohol u. einer hydroaromat. Sulfonsäure I 2553\*; aus Seifen od. Türkischrotöl u. einer arom. od. hydroaromat. Sulfonsäure I 1472\*; aus einer höher mol. sulf. arom. Fettsäure II 832\*; Herst.: dch. Sulfonier. aliph. u. hydroaromat. Carbon-säuren II 1824\*; dch. Sulfonier. v. aliph. od. hydroaromat. KW-stoffen I 2313\*; dch. Sulfonier. v. Mineralöl-KW-stoffen I 2313\*; aus d. Salz einer Mineralölsulfonsäure u. d. Gemisch eines in W. l. u. in W. unl. Prod. I 2313\*; dch. Sulfonier. v. Fetten, Ölen, Fettsäuren, Oxyfettsäuren, Tran, Harzen, Harzölen II 291\*; aus d. substituierten Sulfonsäuren arom. polycycl. KW-stoffe I 850\*; dch. Sulfonier.



eines Gemisches aus hoch- u. niedermol. aromat. KW-stoffen u. Zusatz eines trocknenden od. halbtrocknenden Öles II 113\*; aus d. Alkali- od.  $\text{NH}_4$ -Salz einer Alkyl- od. Cycloalkylarylsulfonsäure u. einem organ. Lösungsm. I 1116\*; aus d. W.-l. Kondensat.-Prodd. aus Naphthalinsulfonsäuren u. Acetonen I 1097\*; aus halogenhalt. Sulfonsäuren II 2511\*; dch. Behandl. v. Fettsäuren, sulfonierten Ölen od. Fettsäuren in Ggw. v. Mineralölen, pflanzl. od. tier. Ölen, Tallöl, Fetten od. Wachsen mit Alkalihypohalogeniten I 2763\*; dch. Behandl. v. Ölsäure oder Ricinusölsäure mit Alkalihypochlorit (für d. Textilindustrie) II 1954\*; aus Urteer mitt.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  II 1166\*; aus Pankreasfermenten I 1340\*.

—: für Faserstoffe I 1117\*; für Gewebe I 1730\*; zum Entfernen v. Flecken aus Kleidungsstücken II 302\*; zum Entfernen v. Tintenflecken aus Papier u. Geweben I 624\*; zum Entfernen v. Anstrichen u. Flecken I 853\*; für Hartgummi I 1585; für Ag-flächen II 2771\*; für Metalle II 516\*; für Gegenstände aus Ag, Ni, Bronze, Al, Cu I 1252\*; für Automobile u. deren Metallteile I 2767\*; für Drucktypen, bes. Schreibmaschinentypen I 1596\*; für Schußwaffen I 2156\*; Mittel zum Reinigen v. Metall vor d. Anstreichen I 2752\*; —: für Fußböden I 1252\*; (zum Ausfegen) II 2320\*; (Scheuermittel) I 1252\*; für Mauerwerk aus Naturstein I 2123\*; desinfizierend wirkendes — für Wände u. Wandbeläge I 2109\*; zähes, teigart. — für Wände, Gipsflächen, Tapeten II 2320\*; —: für Wände, Steinzeug, Glas, Metall I 2767\*; für Wände, Steinwaren, Glas, Metall, gemalte u. polierte Flächen II 516\*; für gemalte, emaillierte, lackierte Flächen II 1414\*; fl. — für Holz-, Metall- u. Lederflächen II 1414\*.

Reinigen u. Entwässern v. gebrauchtem Reing.-Lösungsm. I 1340\*; Einfl. v. Druckerei-, Abzieh- u. — auf Musselin II 713; s. auch *Poliermittel*; *Waschmittel*. **Reis**, Vererb. d. Färb. I 3123; —Körner geringer Qualität (braungefärbte enthülste —Körner „Tschamai“) I 981; Zus. u. Düngemittelbedarf d. italien. —Sorten I 1239; Zuckerstoffe d. Blätter u. Halme d. — I 2265; Isolier. v. Globulinen aus — II 456; Glutelin v. — II 456; Einw. d.  $\text{CO}_2$ -u. luftdichten Verschlusses auf d. —Körner während d. Aufbewahrungszeit I 2023; Bekämpf. d. Fleckenkrankh. d. — mit Naßbeize „Kalimat B“ II 2157; Einfl. einer Kost aus —Mehl, poliertem — u. Kleie auf Tauben II 461.

Techn. Verwend. I 431; —Prod. I 1818\*; Eigg. u. Verwend.-Möglichkk. einer genießbaren —Cellulose I 2881; Konservier. v. poliertem — II 1632\*; Extrakt., Gewinn. v. Stärke u. Proteinen aus — II 2081\*.

Standard für beriberiverhütende —Sorten II 1683; vergleich. Best. d. „spezif. Pulvergew.“ an d. Samenkörnern v. verschied. —Pflanzensippen II 2492; Nachw. u. Best. v. —Mehl in and. Mehlen u. in Gewürzen I 983; s. auch *Cellulose*; *Stärke*.

**Reiz** s. *Nerven*; *Organe*.

**Rekresal**, Einfl. auf d. Tonus d. glatten Muskulatur I 2424.

**Rekrystallisation** s. *Krystallisation*.

**Rektifikation** s. *Destillation*.

**Rennin** s. *Enzyme*.

**Resacetophenon**, Rk.: mit Anisaldehyd II 50; mit Benzoesäureanhydrid u. Na-Benzozat II 1091.

**Resazurin**, Rk. mit HCl I 1660.

**$\beta$ -Resemin** (9-( $\alpha$ -2,4'-Trioxy-benzyl)-3,6-dioxyxanthen) (F. 155—160° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. II 666.

**Resinamine**, Definit., Vork. in Tieftemp.-Teer II 208.

**Resine**, *Bibl.*: Traitement biologique (Biothérapie) des infections par les — (oléo-résinothérapie) II [469].

**Resinole**, Definit., Vork. in Tieftemp.-Teer II 208.

**Resinsäure**, Salze (*Resinate*), Herst., Eigg. u. Anwend.-Gebiete II 2291.

Na-Salz, Verwend. zur Entfern. v. Druckerschwärze aus Papier II 952.

**Resite**, Darst. II 293\*; Füllstoff für gepreßte Gegenstände aus —, Resinit oder anderen künstl. Harzen II 2292\*.

**Resjankin** (Bis-[3,6-dioxy-1,2,7,8-tetrahydroxanthyl]-9,9'), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., II 667.

**$\beta$ -Resodicarbonsäure** (3,5-Dioxybenzol-1,4-dicarbonsäure), Darst. aus 3,5-Dioxybenzoesäure, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2354.

**Resole**, Kondensat. mit Glyptal I 1336\*.

**Resonanzstrahlung** s. *Spektrum*.

**Resorcin**, D., Viscosität, Brech.-Index u. Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. II 23; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; mol. Gleichgew. v. —: in wss. Lsgg. (kryoskop. Best.) I 2914; in wss. NaCl-Lsgg. (ebullioskop. Best.) I 1752; Dissoziat.-Konstante in W. I 1624; therm. Unters. v. bin. Syst. mit Acetanilid I 2845; Oberflächenspann. v. —Lsgg. (zeitl. Veränderr.) II 1309; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; Einfl. auf d. Thixotropie d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols I 888; Löslichk.-Kurve mit W. II 1; Einw. auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol I 185.

Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Bromier. mit  $\text{Br}_2$  u.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  II 767; Rk.: mit  $\text{HNO}_3$  I 803; mit Sulfaminsäure I 1395; mit  $\text{HgCl}_2$  u.  $\text{NaHCO}_3$  II 982; Tetraphenylchromsalz I 2386; Methylier., Rk. mit  $\text{C}_2\text{H}_5$  bzw. Acetaldehyd bzw. Paraldehyd (+Hg-Salze) II 2134; Dialkyl— (Verlauf d. Friedel-Craftsschen Ketonsynth.) II 1202; Rk.: mit Isoamylbromid u. Na II 449; mit Naphthostyryl u. Sulfonier. (Verwend. für Farbstoffe) II 2066\*; mit diazotiert. 4-m-Xylidin bzw. diazotiert. o-Aminoazotoluol I 2995; Umlager. v. —p-Phenylendiamin-Gemischen I 189; Rk.: mit p-Phenylendiaminen u.  $\text{NaHSO}_4$  I 2310\*; mit diazotiert. p-Cymol-2,5-diamin II 877.

Kondensat.: mit Cyclohexanol I 752\*; mit p-Aminobenzylalkohol I 330; mit

CH<sub>2</sub>O ( $\beta$ -Naphtholschmelze) I 32; mit Azaldehyden II 2244; mit 6-Aldehyd-cumarin II 2014; mit Chloraceton u. Sulfonier. d. Kondensat.-Prod. (schaumbildende u. emulgierende Eig. d. Kondensat.-Prod.) I 2457\*; bin. Syst. mit Harnstoff II 1200; Kondensat.: mit Benzonitrilen I 2397; mit Benzyleamid II 1880; mit p-Brombenzylcyanid II 1487\*; mit m- u. p-Nitrobenzonitril II 1561; mit  $\alpha$ -Formylphenylessigester I 701; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern bzw. 2-Cyancyclohexanon II 2241; mit Zimtsäure- bzw. Hydrozimtsäurechloriden (+AlCl<sub>3</sub>) II 1885; mit Oxalylchlorid II 666; mit Diazonaphtholsulfonsäuren I 417\*; mit Dehydrothio-p-toluidinsulfonsäure I 1099\*; mit  $\beta$ -Cyanäthyl-p-toluolsulfonat I 2714; Ester mit Kolophonium I 1584; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338.

Zers. dch. Bodenbakterien I 1052; Einfl. auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; Verwend.: für beizenziehende Azofarbstoffe I 2998\*; d. Kondensat.-Prod. aus — u. CH<sub>2</sub>O zum Gerben II 1170.

Farbrkk.: mit äther. Ölen II 2199; mit A. I 2635; mit arom. Aminen u. HNO<sub>2</sub> II 2346; mit Zuckern II 1467, 2492; mit Uranylacetat II 1239; mit Biosterin II 899.

Resorcin-3-äthyl (F. 98.5—99°), Bldg., Eig. II 2135.

—, -5-äthyl (F. 93°), Synth., Eig. I 1852.

—, -4-amino-5-methyl (Aminoorscin, 1-Methyl-2-amino-3,5-dioxybenzol), Oxydat. I 2605, II 2721.

—, -4-amino-6-methyl (Aminokresorcin), Oxydat. I 2605.

—, -2-chlor-4,6-disulfonsäure-Dichlorid (Zers. bei 187—189°), Bldg., Eig. II 1081.

—, -4,6-dibrom (F. 111°), Bldg. aus Resorcin, Br<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Eig. II 767; Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.

—, -2,4-dibrom-6-methyl (3,5-Dibromkresorcin, 1-Methyl-3,5-dibrom-2,4-dioxybenzol) (F. 85°), Bldg., Eig., Acetylderiv. II 47.

—, -2,5-dicarbonssäure s.  $\beta$ -Resodicarbonssäure.

—, -4,6-dijod, Polarität d. C-Halogenbind. (Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.

—, -4,6-dimethyl (*m*-Xylorscin), Darst., Rk. mit HCN u. HCl I 351.

—, -2,4-dinitro (F. 147—148°), Darst., Rk. mit Pyridin u. p-Toluolsulfochlorid I 2402; Darst., Eig. II 1324.

—, -4,6-dinitro (F. 214—215°), Darst., Eig., Rk. mit Pyridin u. p-Toluolsulfochlorid I 2403.

—, -4,6-disulfonsäure, Bldg., Rk., Salze, Konst. I 1395; Rk. mit Oxyden oder Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden (Komplexbildg.) I 2538\*.

—, -2-nitro, Tetraphenylchromsalz I 2386.

—, -4-sulfonsäure, Bldg., Rkk., NH<sub>4</sub>-Salz, Konst. I 1395.

Resorcinbenzein, Absorpt.-Spektr. II 523; (in neutralen u. alkal. Lsgg. in A.) II 2624; (Veränderr. dch. Erhöhh. v. Konz. u. Temp.) I 2908.

Resorcinblau (Lackmold), Bldg. aus Resorcin, Eig., Rkk. I 803.

Resorcit (Cyclohexandiol-1,3), Alkylier. II 2011.

$\beta$ -Resorcylaldehyd, Methylier. I 2250.

$\alpha$ -Resorcylsäure (3,5-Dioxybenzoesäure), Darst. aus 3,5-Disulfobenzoesäure, Carboxylier. II 2354; Verwend. für beizenziehende Azofarbstoffe I 2998\*.

$\beta$ -Resorcylsäure (2,4-Dioxybenzoesäure), Bldg.: aus  $\beta$ -Resemin bzw. Resjankin II 667; aus Acetylammoresinol II 903; homogen mit Rhodamin durchgefärbte Krystalle v. — I 1364; Verh. v. Anilin — als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; Darst. u. Verwend. v. C-Alkyl- u. C-Aralkylderiv. II 1487\*; Verwend. für beizenziehende Azofarbstoffe I 2998\*.

$\gamma$ -Resorcylsäure (2,6-Dioxybenzoesäure), Bldg. aus Ammoresinol II 902; Darst. u. Verwend. v. C-Alkyl- u. C-Aralkylderiv. II 1487\*.

Resorufin, Bldg. aus Resorcinblau I 803.

Resperin (9-[ $\alpha$ -Oxymethyl- $\alpha$ -dioxyphenyl]-3,6,9-trioxyxanthen) (F. 210° Zers.), Bldg., Eig., Acetylderiv. II 467.

Reten (F. 96°), Bldg. aus Abietinsäure, Eig. I 794, II 2356; bin. Syst. mit 2,4,6-Trinitrokresol I 188.

Retorte, — zum Gewinnen flücht. Prodd. aus festen Körpern I 2154\*; Schutzschichten für dch. Gas beheizte — I 1087\*; s. auch Destillation; Kokerei; Tieftemperaturverkokung.

Rezyl, — Lacke als Verbesser. d. Nitrolacke II 2682.

Rhabarber, Wertbest. II 375; Unterscheid. u. Wertbest. mitt. Fluorescenz II 592.

Rhabdit, — im Meteor-Fe I 2293.

Rhamnetidiniumhydroxyd-Chlorid, Darst. aus Rhamnetin, Eig. I 352.

Rhamnetin (Flavonolrhamnetin), Red. I 351; Acetylier. u. Red. I 352.

Rhamnodiastase s. Enzyme-Diastasen.

Rhamnohexonsäure, NH<sub>4</sub>-Salz (F. 151°) I 2704; (Acetylier.) I 2705.

Rhamnosan (F. 90°), Bldg. aus Rhamnose, Eig., Diacetat I 2804.

akt. Rhamnose (F. 98°), Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197; Darst.: aus Myricitrin (Eigg., Einw. v. überhitztem W.) I 2080; dch. Spalt. v. Quercetrin, Osazon I 709; Ringstrukt. u. opt. Verwandtschaft in d. Mannose — Lyxoserie d. Zucker II 341; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; relat. Süßigk. I 1814; Einw. v. überhitztem W. I 2079; H<sub>2</sub>O-Abspalt. (Bldg. v. Rhamnosan) I 2804; Überführ. in d. Amid u. Nitril I 2704.

Farbrkk. mit Phenolen II 1467.

Rhenium, Entdeck. II 5; physikal. Konstanten II 2112; Röntgenspektr. I 1259; L-Serie I 2051, 2349; (u. M-Serie) II 2222; M-Serie II 2531; Chemie d. —, Unterscheid.-Rkk. II 2111.

Rheniumbromide, Darst. II 2112.

Rhenium(VI)-Chlorid, Darst., Eig. II 2112.

Rheniumjodide, Darst. II 2112.

Rheniumoxyde: ReO<sub>3</sub>, Darst., Eig., Rkk. II 2111.

- $\text{Re}_2\text{O}_7$ , Darst., Eig., Rkk. II 2111.  
**Rheniumsulfide**, Fäll. II 2111.
- Rheonin A**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel-  
 Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346.
- Rheukomen**, Zus., therapeut. Verwend. I  
 377, 2517, 2518.
- Rhizonaldehyd** (F. 136°), Darst., Eig.,  
 Oxim II 2474.
- Rhizoninsäure** ( $\beta$ -Oreincarbonensäuremethyl-  
 äther) (F. ca. 235°), Darst., Eig., Rkk.,  
 Deriv., Konst. II 2473.
- Rhizonsäure** s. *Barbatinsäure*.
- Rhizopus** s. *Pilze*.
- Rhodamin**, Adsorpt. aus wss. Lsgg. an Kohlen,  
 Silicagelen u. Erden I 2366; homogen mit  
 — durchgefärbte Krystalle v.  $\beta$ -Resorcyll-  
 säure I 1364; Ausbleichen v. — Lsgg. im  
 Sonnenlicht (Einfl. v.  $\text{ZnO}$ ) I 649; photo-  
 chem. Ausbleichen in Misch. I 2785.
- Rhodamin B (Rhodamin B extra)**, Verschieb.  
 d. Absorpt.-Streifen (in verschied. Alko-  
 holen) I 2052; (Unabhängigk. v. d. Änder.  
 d. Lichtabsorpt. in — Lsgg.) I 2697;  
 — Lsg. als Lichtfilter I 1937; Wrkg. d.  
 in Reihe geschalteten Widerstandes auf  
 d. Strom einer photoakt. Zelle mit — I  
 163; Viskosität u. Diffus.-Geschwindigk. in  
 W. u. Alkoholen, Solvatat. I 287; Einlager.  
 in d. Porenwandd. v. Kollodiummembranen  
 II 1659.  
 Oxydat. dch.  $\text{O}_3$  (Chemilumineszenz)  
 II 733; Jodier. II 985; Behandeln mit  
 $\text{Sn Cl}_4$  bzw.  $\text{TiCl}_4$  (Verwend. für Farbstoffe)  
 II 2070\*; Einfl. auf d. Autoxydat. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$   
 I 148; Verh. als Sensibilisator bei d. photo-  
 chem. Red. v. Farbstoffen I 2488; Wrkg.  
 auf AgJ-Schichten II 839.
- Rhodamin 6 G**, Verh. gegen reine  $\text{SiO}_2$ -Sole  
 II 1423.
- Rhodamin 3 G extra**, Farbrkk. v. — u. —  
 Kuppel-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.
- Rhodan (Thiocyan)**, Einw. v.  $\text{HCl}$  II 1565;  
 Wrkg.: v. naszierend. — auf Isopren u.  
 Dimethylbutadien II 436; auf O,N-disub-  
 stituierte Hydroxylamine u. prim. Amine  
 II 878.
- Rhodanin**, Rkk., Deriv. II 1093; Rk.: mit  
 p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1593; mit  
 3,5-Dimethyl-4-carbäthoxy-2-formylpyrrol  
 I 509; v. — Säuren mit 5-Nitroisatin II  
 2018.
- Rhodanwasserstoff (Thiocyansäure)**, Adsorpt.  
 an reiner aschenfreier Kohle I 479; Nachw.  
 v. Zwischenprodd. bei d. Oxydat. dch.  
 Chromsäure I 1376; komplexe Salze mit  
 Ni u. aliph. Diaminen I 1163; — Geh. in  
 Serum u. Liquor cerebrospinalis I 1200.
- Salze (**Rhodanide**, **Sulfocyanate**, **Thio-  
 cyanate**), Raumchemie I 2570; Hydrolyse  
 beim Schütteln v. Au-Pulver mit verd.  
 — Lsgg. im  $\text{H}_2$ -Strom I 479; Anomalien d.  
 Farb. d. Alkali- — u. d. Ferri- — I 33;  
 Abkürz. d. Ruhestadiums d. Pflanzen dch.  
 — II 1578; — Geh. d. Speichels I 373;  
 Vork. im Nasenschleim v. Gesunden II  
 1791; Wrkg. kleiner Konz. v. — auf Herz  
 u. Gefäß-Syst. I 715; — als Ursache v.  
 Irrtümern bei d.  $\text{FeCl}_3$ -Probe für Milch-  
 säure, Eliminier. d. Thiocyanats II 2047;
- Adsorpt. v. überschüss. Ionen an positiven  
 u. negativen — Solen I 2585.  
 Ag-Salz, Leitfähigk.-Mess. an verd.  
 organ. — Lsgg. I 652.  
 Al-Salz, Rk. mit  $\text{KNH}_2$  in fl.  $\text{NH}_3$  II  
 1312.  
 Alkalisalze, Farb. am Licht I 1646;  
 Verwend. zur Steiger. d. desinfizierenden  
 Wrkg. v. Arzneimitteln II 1799\*.  
 Co-Salz, Rk. mit  $\text{KNH}_2$  in fl.  $\text{NH}_3$  II  
 1312; spektroskop. Unters. d. Komplex-  
 bldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103.  
 Cu-Salz, Bldg. aus Komplexverb.,  
 d. Thioharnstoffs mit  $\text{CuNO}_2$  I 1392; ge-  
 wichtsanalyt. Best. d. Cu als Cu-Rhodanid  
 I 1210.  
 Fe(III)-Salz, Anomalien d. Farb. I 33.  
 K-Salz, Gültigk. d. Massenwirkungs-  
 gesetzes d. Elektrolyte für — II 428;  
 Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I  
 479; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärke-  
 suspens. dch. — I 655; Koagulat.-Werte  
 eines positiv geladenen  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sols für —,  
 $\text{KNO}_3$ ,  $\text{KCl}$  u.  $\text{KNO}_2$  II 2336; Einfl. auf d.  
 Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; spektro-  
 skop. Unters. d. Komplexbldg. in — ent-  
 haltenden Lsgg. II 2103; Rk.: mit Di-  
 methylamin ( $+\text{H}_2\text{O}_2$ ) I 919; mit Isopren-  
 hydrobromid I 2076; mit 1-Chlor-2,4-  
 dinitronaphthalin II 559; mit Glucos-  
 aminhydrochlorid II 988; Einfl. auf d.  
 Löslichk. d. W. in Phenol I 2482; akti-  
 vierende Wrkg. auf d. diastat. Wrkg. v.  
 Speichel- u. Pflanzen-Diastasen II 2476;  
 Wrkg. auf d. verschied. Skelettmuskeln  
 d. Frosches II 368; Verwend. in Rhodan-  
 Calcium-Diuretin I 222, 1437; colorimetr.  
 Fe-Best. mit — II 1914.  
 Li-Salz, Dispergat.-Fähigk. v. konz.  
 wss. Lsgg. v. — gegenüber natürl. Seide  
 (Bedeut. d. Einw.-Zeit d. Lösungsm. bei  
 d. spontanen koll. Auflös.) I 1271.  
 $\text{NH}_4$ -Salz, Versuch zur Fe-freien  
 Darst. I 33; Gültigk. d. Massenwirkungs-  
 gesetze d. Elektrolyte für — II 428; Kalt-  
 verkleister. v. Kartoffelstarkesuspens. dch.  
 — I 655; Rk.: mit Cyclopentenylchlorid  
 I 1529; mit 1-Chlor-2,4-dinitronaphthalin  
 II 559; Kondensat. mit Glucosaminhydro-  
 chlorid II 988; Einfl. auf d. Löslichk. d.  
 W. in Phenol I 2482; Verwend.: als blut-  
 drucksenkendes Mittel (Rhodapurin) II 913;  
 als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I  
 1102\*; Wrkg. auf d. latente photograph.  
 Bild I 628; photograph. Abschwächer aus  
 Blutlaugensalz u. — II 2092\*; Farbrk.  
 mit Co-Salzen I 945.  
 Na-Salz, Veränder. d. Teilchenlad.  
 d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss.  
 — Lsgg. I 662; Kaltverkleister. v. Kartoffel-  
 starkesuspens. dch. — I 655; Löslichk. v.  
 NaJ in Ggw. v. —, Leitfähigk. d. Gemische  
 mit NaJ II 2217; Einfl.: auf d. Löslichk. d.  
 W. in Phenol I 2482; d. Konz. auf d.  
 pharmakol. Wrkg. II 912; Wrkg. auf Pankreas-  
 amyase II 2155, 2156; Verwend. zum Raffinieren  
 d. Bi I 401; Analyse  
 I 386.  
 bas. Pb-Salz, Fäll.-Form für Pb  
 I 1982.

- komplexe Pt.-Salze, Atomanordn. in d. Krystallen d. Alkali. — II 320; — d. Pt (II) II 2228.
- Rhodanwasserstoff-Ester (Thiocyanate)**, Nitrier. v. a. omat. — II 748.
- Rhodapurin**, Zus., Verwend. als blutdrucksenkendes Mittel II 913.
- Rhodarsan** s. *Neosalvarsan*.
- Rhodim**, Auffass. d. — Derivv. v. Tscherniac als Thiazole II 1884.
- Rhodinal** (Kp. 83°), Darst. dch. Dehydratisier. v. Hydroxycitronellal (ß-Form), Eigg., Rkk., Semicarbazon II 2000.
- Rhodine**, Darst., Eigg., Rkk. II 2726.
- akt. Rhodinol** (Kp. 118–119°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Identität (?) d. Gemisches v.  $\alpha$ -u.  $\beta$ - mit Citronellol II 1547; Hydrier. (+ Pt) II 1996; Oxydat. II 2000; Ozonisier. (Konst.) II 1316; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; s. auch *Citronellol*.
- Rhodium**, Gewinn. aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247; Zeemaneffekt u. d. Strukt. d. Bogenspekt. I 8; Präzis.-Mess. in d. K-Serie I 2051; L-Absorpt.-Kanten I 2163; Intensitätsverhältnisse d. L-Linien I 1362; Atomradius I 2772; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Oxydat. d.  $\text{NH}_3$  in Ggw. v. — dch. Luft I 2901; Verh. v. auf  $\text{BaSO}_4$  niedergeschlagenem — als Katalysator bei d. Oxydat. d. Ameisensäure II 642; Trenn. v. Ir u. — dch. Zusammenschmelzen mit Bi II 2271.
- Rhodiumverbindungen**, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen in Salzen II 1421; räuml. Konfigur. u. Rotat.-Dispers. bei opt.-akt. Komplexsalzen v. Co u. Rh II 1663, 2634; Säuredissoziat. v. Aquoionen II 130.
- Rhodium(III)-Fluorid**, Darst. Eigg. II 742.
- Rhodiumoxyde**:  $\text{Rh}_2\text{O}_3$ , Stabilität, Deut. d. Herabsetz. d. katalyt.  $\text{SO}_2$ -Oxydat. dch. Luft in Ggw. v. Rh dch. Bldg. v. — II 2113.
- Rhodoätioporphyrin** s. *Pyroätioporphyrin*.
- Rhodohämin**, Darst.,  $\text{CO}_2$ -Abspalt. II 2725.
- Rhodonit** s. *Mangansilicate*.
- Rhodoporphyrin**, Bldg., Eigg., Rkk., Äthyl-ester (F. 269°) II 2724.
- Rhodoxanthin**, Vork. in Rhododendron hirsutum L. II 1104.
- Rhodulinrot B**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346.
- Rhodulinviolett**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346.
- Rhomboklas**, — v. Szomolnok II 1198.
- Rhynchophyllin** (F. 216°), Isolier. aus *Ouroparia rhynchophylla*, Eigg., Spalt., Konst., Bezieh. zum Yohimbin II 55.
- Ricin**, Einw. d. alkoh. Gär. II 1228; Immunität gegen — (schnelle Entsteh.) I 540; Verhinder. d. — Vergift. dch. Vorbehandl. mit Cholesterin u. Heroin II 2259.
- Ricinelaidinsäure**, Dest. I 182.
- Ricinolsäure**, Gewinn. aus Ricinusöl (Mechanism. d. Umlager., Konst.) II 747; (Verseif., Oxydat.) II 1876; Dest. I 181; Einw. v.  $\text{NaOCl}$  I 410\*; Sulfonier. I 2552\*; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964; Giftigk. II 2259; Verwend. zum Aufschließen v. Pflanzenfasern I 1823\*.
- K.-Salz, Verwend. zum Löschlichmachen v. Phenolen in W. I 1890\*.
- Na.-Salz, Einfl. auf d. Bakteriophagenwrkg. II 1109; Entgift. v. Klapperschlangengift dch. — I 1434.
- Ricinolsäure-Methylester**, Rkk. II 747.
- Ricinolschwefelsäure (Ricinölsulfonsäure)**, Vork. d. Na.-Salzes in sulfonierten Ölen (Einfl. auf deren Eigg.) I 1470; Darst. I 1470; Verwend. zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseestern I 2543\*.
- Ricinsäuren**, Zahl d. — II 2549.
- Ricinus**, Gewinn. v. Lipase aus — Samenrückständen I 823\*; — Anbau im Hinblick auf d. Seidenraupenzucht II 1506; s. auch *Enzyme-Diastase*.
- Ricinusöl** s. *Öle, fette*.
- Ricinölsulfonsäure** s. *Ricinolschwefelsäure*; **Ricinussäure** s. *Ricinolsäure*.
- Riechstoffe**, Neugruppierung d. künstl. — I 1106; Konst. Vork., Darst. u. geruchl. Eigg. v. synthet. — I 266; Verwandtschaft d. — I 3005; neuere — u. deren Verwend. II 2078; Fortschritte in d. Industrie 1927 I 2117; — Industrie in Grasse II 2196.
- Gewinn. natürl. Duftstoffe II 2076; (aus Everniaarten) II 821; Verwert. d. — Pflanzen in *Erythraea* I 2466; — d. Bibergeils (Castoreum) I 268; Darst., Eigg., Rkk. wohlriechender Ketone I 2942; Isobuttersäureester als — I 2466; hydrierte Bzl.- u. Naphthalinabkömmlinge als — II 821; — aus Red.-Prodd. d. 1-Oxo-2-alkylpropens-2 u. seinen Derivv. I 2308\*; Reinig. v. schwer flücht. Subst. (Fixateuren) II 500; Fixieren I 1587\*.
- App. zur Best. v. Geruchsschwellen v. — in absol. Werten II 1273.
- Bibl.*: Synthet. u. isolierte — u. ihre Herst. I [1588]; Gewinn. äther. Öle u. natürl. — u. d. Herst. v. Parfüm aus wohlriechend. Ölen II [193]; s. auch *Öle, äther.*; *Parfümerie*.
- Rinden** s. *Drogen; Pflanzen*.
- Ringsysteme**, Konstitut.-Regeln zur Ermittl. d. Strukturskeletts organ. Verb. (Bindungsregel, Kernregel) I 1015; Ringneig. in arom. — II 889; Mol.-Konfigur. mehrkerniger arom. Verb. II 1439, 2245; Chemie polycycl. Strukturen (Bezieh. zu ihren homocycl. ungesätt. Isomeren) II 766; Vergl. heterocycl. Syst. mit Bzl. (Red.-Potentiale v. Chinonen) I 69; Stabilität heterocycl. — (Einfl. v. Gruppen u. assoziierten Ringen) I 3050.
- Studien über Ringbldg. II 2247, 2248; relat. Bldg.-Leichtigk. I 1527, 1767; zur Kenntn. d. C-Ringes I 2804, II 749, 751; Synth.: cycl. Verb. II 44, 1874, 1876; v. carbocycl. u. heterocycl. Verb. (dch. Ringschluß mittels  $\text{F}\cdot\text{SO}_3\text{H}$ ) II 1386\*; v. heterocycl. Verb. II 2241; (aus o-Aminophenylhydrazin) II 2252; (mit Thiocarbohydrazid) II 990; v. kondensierten — bei d. Dehydrogenisationskatalyse I 3063; v. O-halt. polycycl. Verb. aus arom. oder heterocycl. Ketonen I 2459\*; v. tetra-cycl. Verb. II 445; polynuclearer hetero-



- cycl. aromat. Typen I 204; Verss. zum Aufbau v. N-halt. Achtringen I 71.
- Isomerisationserschein. v. heterocycl. N-Verbb. I 2942; Wrkg. überbrückter u. ungesättigter — auf d. Tautomerie I 499; katalyt. Red. v. ungesättigten hydrocycl. Verbb. I 2813; direkte Kuppel. v. Bzl.-Kernen mittels d. Diazork. I 2820; s. auch *Stereochemie*.
- Rinneit**, Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern I 3045.
- Rivanol**, perorale — Therapie II 2663; Anwend. d. — Lsg. in d. Chirurgie I 377; Behandl. v. Leprageschwüren mit — Pulver II 1358.
- Bibl.*: — bei Amöben-Dysenterie II [693].
- Rizocholsäure** s. *Benzol-, pentacarbonsäure*.
- Robural**, Vitamingeh. II 1005; klin. Erfahrr. I 1680.
- Rochellesalz** s. *d. Weinsäure, K-Na-Salz*.
- Roebingit**, Fluorescenz II 1542.
- Röhren**, Gas- u. Fl.-dichte — I 100\*; Fließbeweg. beim Pressen v. Stangen u. — sowie beim Ziehen II 1934; elektrolyt. Herst. nahtloser Cu- — I 967; nahtlose runde Cu- u. Messing- — I 2656; — aus Cu-Legierr. II 1710; Cu-Legierr. mit Ni für — I 1703; Oberflächenfehler an gebogenen Messing- — II 107; Zerreißdrucke für Messing- u. Cu- — I 2204; Herst. v. Stahlrohren II 1710; elektrolyt. Erzeug. v. metall. Schutzbelägen im Inneren v. — II 1715\*; Metallisieren d. inneren Oberfläche v. — u. dgl. I 406\*; Ausfütter. dch. Zentrifugieren II 2284\*; Bauart u. Verwend. holzgefütterter — Leitt. I 2852; mit nicht rostenden Innenüberzügen versehene — I 2453\*; Binde- u. Schutzmittel für Wasserleitungen- — I 2527\*; Anfrass. v. Rohrleit. u. ihre Verhüt. II 108; Zerstör. v. Hauptleit. d. Gas- u. W.-Versorg. II 108; Anlage u. Instandhalt. d. Rohrleit. I 235; Feststell. v. Löchern in — II 801\*; s. auch *Elektronenröhren; Entladungsröhren; Röntgenröhren; Schweißen*.
- Röntgenröhren**, neue zylindr. Form (Metalix) II 279; Herst. I 2195\*; — für effektive Wellenlängen v. 8 Å I 1497; Metall- — I 943; Glühkathoden- — I 1081\*; — aus Fluorberyllatglas II 2179\*; verbesserte Gas- — I 1688; — für Werkstoffprüff. I 1554; Herst. v. Anoden für — II 1023\*.
- Brennpunkt einer gasgefüllten — II 2391; Verhinder. d. Aufprallens v. Elektronen auf d. Glaswände d. — u. d. dadurch bedingten Gasentw. I 1688\*; Blende im Innern v. — I 2438\*; genaue Einstell. d. Brennflecks II 2179\*; s. auch *Elektronenröhren; Entladungsröhren*.
- Röntgenspektroskopie** s. *Spektroskopie*.
- Röntgenspektrum** s. *Spektrum*.
- Röntgenstrahlen** s. *Strahlen*.
- Rösten** s. *Metallurgie; Ofen*.
- Roggen**, N-halt. Bestandteile v. — Pollen I 80; Geh. an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer  $\alpha$ -Diastase I 1779; Ggw. v. Ketonaldehydmutasen in — Körnern I 364; Einfl. d. Alters d. Pflanzen auf d. Schnellgk. u. d. Natur ihrer Zers. im Boden I 961; Geschmacksverbesser. I 1818\*; Verarbeitung. ohne Malz II 403; Alkoholerziebigk. II 2298; s. auch *Brot; Mehl; Stroh*.
- Rohrzucker** s. *Saccharose*.
- Rongalit (Na-Formaldehydsulfoxylat)**, Rk. mit Aminoarylarsinsäuren II 1718\*; Einfl. auf Musselin II 713; photograph. Verh. I 628; Verwend. für Se-Tonbäder I 1608.
- Rongalit CL extra**, I 2461.
- Rosamin**, Rk. mit 6-Aldehydocumarin II 2014.
- Rosanilin** s. *Fuchsin*.
- Rosanthrenbrillantrot BR**, I 1715, 2461.
- Rosanthrenviolett 5R**, Farbbrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO<sub>3</sub> II 2347.
- Rose** (F. 107—109\*), Darst., Eig. I 2905.
- Rose bengale**, Viscosität u. Diffus.-Geschwindigkeit. d. Na-Salzes in W. u. Alkoholen, Solvatat. I 287; Verh. gegen reine SiO<sub>2</sub>-Sole II 1423; Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649.
- Rose de Magdala** s. *Magdalarot*.
- Rosindulin 2B bläulich** s. *Azocarmin B*.
- Rosmarinol** s. *Öle, äther*.
- Rosolan O**, Farbbrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO<sub>3</sub> II 2347.
- Rosolsäure**, — als Klebmittel II 2110.
- Roßeffect**, Gelatinekontrakt. bei d. Belicht. photograph. Emuls. I 2036.
- Rost**, Überblick über d. Korrosionsforschung. d. letzten Jahre II 1935; Vorles.-Verss. über d. p<sub>H</sub>-Veränder. beim Rosten v. Fe II 1293; — Bldg. (Bedeut. d. Vol.-Zunahme) I 2299; (unter Bleiweiß) I 2957; (u. ihre Bekämpf. in Essigfabriken) I 2022, II 387; Naturrost.-Verss. mit gekupferten Stahl II 1485; Ermittl. d. — Geschwindigkeit. v. Sonderstählen I 1999; elektrochem. Verh. u. — Neig. v. Cr-Stählen II 2399; Korros. v. Schweißisen in Bezieh. zu d. v. Stahl I 2300; Widerstandsfähigk. v. überreinem Schmiedeeisen u. Stahl gegen Salzwasserkorros. II 491; Wärme-Wandwrkg. als Ursache v. Korros. v. Stahl I 2451; Korros. v. Stahl bei hohen Tempp. II 1030; (bes. im Hinblick auf ihre Verwend. für Ventile v. Explos.-Motoren) I 2987; Wrkg. v. W., Luft, O<sub>2</sub> u. CO<sub>2</sub> auf d. Korros. v. Armeo-Eisen I 2128; Ursachen d. — Stabverschleißes u. Vorbeug.-Maßnahmen I 1910; Oxydat. v. Fe(OH)<sub>2</sub> II 1993; Anrostst. an Kesseln u. Ekonomisern II 1712; Entrost.-Mittel II 2404; Entrostungsverf. für Stahlkies I 2000; Entfernen.: v. — bei Vorr., d. zum Mastizieren v. Kautschuk dienen II 2075\*; v. — flecken II 2320\*; Unters. v. Fe, Stahl u. dgl. auf — Empfindlichk. II 1817\*; Korros.-Prüf. mitt. d. Thermowaage I 2128; beschleunigte Laboratoriumsverf. zur Korros.-Unters. an verzinktem Stahl II 2593.
- Bibl.*: — u. Fe-Schutz II [601]; s. auch *Korrosion; Rostschutz; Spongiose*.
- Rostschutz**, rostverhindernde Anstrichfarben (Zusammenfass.) I 3110; Aufbau d. Rostschutzfarben, Prüfverf. (Zusammenfass.) II 2593; Norm. d. — Farben I 2752; Vorschriften für — Anstriche in d. Tschechoslowakei I 1463; — u. Oberflächenveredl. II 1935; Verteil. d. Pigments im Anstrichfilm, Ausgiebigk. u. Schutzwirkg. II 809; rostschützende therm. Behandl. v. Fe,

Stahl u. anderen Metallen II 1817\*; —: für eiserne Bänder I 2303\*; v. Fe-Konstrukt. im Seewasser II 1611; Verh. v. — Pigmenten gegenüber Stahl II 2288; W.-durchlässigk.-Vers. am Fe-Glimmerrostschuttfilm I 402; Wert d. Pb-Farben für Fe-Schutzzwecke II 108; sublimiertes PbSO<sub>4</sub> als —Anstrich II 1611; —Maßnahmen für eiserne Rohrleit. II 2509; Ausfütter. v. Röhren dch. Zentrifugieren II 2284\*; —Mittel I 2129\*, 2536\*, II 603\*, 810\*, 1034\*; (Cr-Verbb.) II 2182\*; Herst. stark saurer Eisenphosphate für —Zwecke II 493\*; Isolierstoffe d. Asphalt- u. Teerindustrie u. ihre Anwend.-Gebiete II 210; Bewert. v. —Anstrichen I 588; Unters. d. Schutzüberzüge unter d. atmosphär. gleichenden Bedingg. I 402; Schnellprüf.-Methth. für —Farben I 2752.

Bibl.: Rost- u. Eisenschutzb II [601]; s. auch *Anstriche; Anstrichfarben; Galvanotechnik; Rost.*

#### Rotameter s. Flüssigkeitsmesser.

**Rotation, opt.**, Gültigk. d. Gesetzes d. opt. Superposit. II 2119; dch. tetraedr. Mol.-Modelle erzeugte —Polarisat. elektromagnet. Wellen I 1146; —: u. Atomdimens. I 798; v. asymm. C-Verbb. (Vortrag) I 1017; mol. Anordn. v. einachs. opt.-akt. Krystallen I 2050; einachsige Krystalle mit —Polarisat. II 2219; spontane Trenn. äußerlich kompensiert. Gemische II 54; opt. Spalt.: extern kompensierter  $\alpha$ - u.  $\beta$ -2.3.7-Trimethyl-1.2.3.4-terahydrochin-oxaline I 1668; v. Racemformen v. Säuren u. Basen I 2398, II 1770; Aktivier. einer asymm. Tertiärbasis in Gestalt v. Salzen mit opt.-akt. Säuren I 348.

Berechn. d. Dreh.-Vermögens v. Quarz I 2908; Herst. v. Ag. d. gleichzeit. zirkularen Dichroism. u. zirkuläre Doppelbrech., also opt. Aktivität, zeigt, dch. Belichten v. Photochlorid mit zirkular polarisiertem Licht I 2492; opt. akt. Cu- u. Ni-Verbb. I 1377.

Opt. Aktivität u. Polarität substituierender Gruppen I 1749, II 652, 887; —: v. sek. Butylchlorid u. sek. Butylalkohol II 1295; v. Gelatine (Bezieh. zum Scher.-Widerstand) II 858; (u. koll. Verh. wss. Gelatinedisperss.) II 2109; (Einfl. v. Salzen) I 1750; v. desamidierten Gelatine II 27; Ander. d. — u. d. Leitfähigk. einiger Zucker in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2353, 2354; Grenze d. —Vermögens d. Weinsäure I 298; Brechungsindices u. — d. Krystalle d. Na- u. Rb-Doppelsalzes d. d-Weinsäure I 1747; mol. Asymmetrie dch. Hemm. d. — um eine einfache Bind., opt.-akt. Benzolsulfo-8-nitro-1-naphthylglycin II 559; opt.-akt. Küpenfarbstoff ohne asymm. C-Atom II 560; Abhängigk. v. d. Konst. s. *Konfiguration*.

Einfl.: d. Temp. II 13; v. Röntgenstrahlen auf d. — in Fll. I 1004; d. Ionisier. I 484; d. Lösungsm. auf d. —: d. d- $\alpha$ -Picolins u. seines Chlorhydrats II 1653; v. Bornylbenzol- u. -naphthalinsulfonaten II 2650; opt. Aktivität in Lösungsmittelgemischen I 160; Bezieh. zwischen d.

Dissoziat.-Konstante einer Säure u. d. Dreh.-Vermögen d. betreffenden Naphtholbenzylaminderiv. II 523.

Ursachen d. pharmakol. Wrkg.-Unterschiede v. opt. Isomeren II 2167.

Unterscheidbark. v. Rechts- u. Linksformen: mit Hilfe v. Röntgenstrahlen II 125; auf Grund d. Doppelbrech. bei zweiachs. Krystallen II 2340; Charakterisier. v. Cellulosepräpp. mitt. d. Drehwertsmeth. I 799; s. auch *Enantiomorphie; Racemisation*.

Mutarotation: Zusammenfass. I 465; Mechanism. d. Katalyse dch. Säuren u. Basen I 31; Neutralsalzwirkg. I 31; Beziehh. zur Ring-Ketten-Tautomerie bei d. Zuckern II 1319; Mutarot.: d. reduzierenden Zucker I 183; d. Galaktose (aufeinanderfolgende Vorgänge) I 2934; d. Glucose u. Galaktose I 2353; d. Glucose I 1356; (Glucose-Gleichgew. in CH<sub>3</sub>OH u. in Gemischen v. CH<sub>3</sub>OH u. W.) I 1620; d. Glucose u. d- Fructose (Einfl. v. Säuren u. Alkalien) I 646; v. Derivv. d. Tetramethylglucose (Einw. alkal. u. saurer Katalysatoren) II 1320; v. Tetracetylglucose (Einleit. u. Aufheb. in Äthylacetat) II 2125; d. Mannose I 321; doppelte Mutarotat. v. Alkali-Al-Tartraten I 647.

Waldensche Umkehrung: Theorie II 2546; Rk.-Phase d. Umgruppier. d. Substituenten I 2929; Mechanism. d. Hydrolyse v. opt. akt. Propylenoxyd II 233; Oxydat.: v. 2-Thiocarbonsäuren zu d. entspr. Sulfonsäuren, — in d. Serien d. 2-Oxycarbonsäuren II 760; d. sek. Mercaptane zu d. entspr. Sulfonsäuren (Waldensche Umkehr. in d. Reihe d. sek. Carbinole) II 762; v. 3-Thiol- u. 4-Thiolvaleriansäuren u. ihre Bedeut. im Zusammenhang mit d. — II 1665.

**Rotation, magnetische**, Theorie d. paramagnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene I 883; — d. Polarisat.-Ebene gel. Subst. I 1363; magnet. Doppelbrech. v. Fl.-Gemischen II 1422; therm. Veränder. d. — in einem Fall, wo d. Magnetisier.-Koeff. positiv u. unabhäng. v. d. Temp. ist I 3040; Zerleg. d. Faraday-Effekts in zwei Erschein. verschied. Ursprungs: diamagnet. Dreh.-Polarisat. u. paramagnet. Dreh.-Polarisat. II 2334; Existenz v. zwei verschied. magnet. Dreh.-Vermögen, in Richt. d. Achse u. normal zur Achse, bei einem einachsigen Krystall (Tysonit) II 1977; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts I 1004; — Dispers. v. Methyl- u. Propylalkohol I 2352; Identifizier. d. KW-stoffe dch. d. magnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene II 1860.

**Rotationsdispersion**, natürl. Dispers. d. Brech. u. Rotat. I 646, II 965; Schnittpunkte d. Dispersionskurven mit d. Temp.-Dreh.-Kurven II 1186; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. organ. Verbb. II 2097; Berechn. d. Anomalie I 1286; anomale —: v. Standpunkt d. Drudeschen Gleich. Dispers. einer Reihe v. Derivv. d. Methyl- u. Äthyltartrats II 1185; v. konfigurativ entsprechenden Verbb. II 1186; d. Na-Tartrats

II 1361; —: in verschiedenen Lösungsmm. II 1186; opt. akt. Komplexverbb. II 1186; räuml. Konfigur. u. — bei opt.-akt. Komplexsalzen v. Co u. Rh II 1663; magnet. — v. Methyl- u. Propylalkohol I 2352; —: d. Weinsäure I 2353; v. Mo-Äpfelsäure-Komplexen I 160; wss. Lsgg. v. neutralem Na-, K- u.  $\text{NH}_4$ -Tartrat im Ultraviolett I 647; d. Asparaginsäurealkylester I 2054; v. isom. Butylestern d. 1-Mandelsäure II 2114; v. Derivv. v. Oxyssäuren I 1748; d. äther. Öle II 2413; einfaches Verf. zur Mess. d. — II 2172.

**Roteisenstein** s. *Eisenoxyde*:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

**Rotenol** (F. 115–120°), Bldg. aus Rotenon, Eigg., Hydrier. II 1449.

**Rotenon** (F. 163°), Vork. in d. Derris elliptica, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 1448; Eigg., Zus., Rkk., Derivv., Formel I 2726.

**Rotenonon** (F. 298–300° Zers.), Bldg.(?) aus Rotenon, Eigg., Rkk., Dihydraton II 1449.

**Rotensäure**, Bldg.: aus Tubasäure II 1449; aus Rotenon, Eigg., Rkk., Derivv., Formel I 2726.

**Rotgruß**, Analysen-Schnellmeth. I 1983, II 1593, 2491.

**Rottlerin**, Konst. d. — aus ind. Kamala I 2407.

**Rotviolett 4 RS**, Farbbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_3$  II 2347.

**Roussinsche Salze**, Bldg.-Mechanism. I 177; Konst. I 176.

**Rubazonsäure** (F. 182°), Bldg. aus Hansagelb R, Eigg. II 2366.

**Rubiadin** (1.3-Dioxy-2-methylantrachinon) (F. 290°), Synth., Eigg., Diacetylderiv. I 2399; Synth., Nichtidentität mit 1.3-Dioxy-4-methylantrachinon I 1039; Acetylderiv., Konst. I 2085.

**Rubicen**, Synth., Eigg., Konst. II 2018.

**Rubidium**, selbsterhaltendes (self-consistent) Feld für  $\text{Rb}^+$  I 2345; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. gegenüber —Ionen II 2431; Sekundäremiss. d. Mo infolge Beschieß. dch. stark beschleunigte —Ionen I 294; Absorpt.-Koeff. v. Al-Schichten für d.  $\beta$ -Strahlen d. — u. K II 2622; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr. II 324; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendoublets II 1184; Krystallstruktur II 1061; elektr. Moment II 130; opt. Mess. d. Dicke v. spontan niedergeschlagenen photoelektr. wirksamen —Häuten II 1504; Richt.-Verteil. d. v. —Oberflächen ausgelösten Photoelektronen II 1747; Überführ.-Entropie d. —Ions I 2059.

Physikal.-chem. Veränderr. d. Serums dch. — II 2259; Einfl. auf d. Erregbark. d. Froschherzens I 2966.

Einbringen in elektr. Entlad.-Röhren I 1082\*; Glasapparatur zur Dest. geringer —Mengen I 549\*.

Mikrochem. Nachw. I 231; Reagens auf — II 2270.

**Rubidiumverbindungen**, Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr. II 324; Rb-Ionenpermeabilität d. quergestreiften Muskeln II 2166; Zerstör. neoplast. Zellen in vitro bei Einw. v. Rb-Salzen II 2267.

**Rubidiumbromid**, Druckumwandl. II 317; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428.

**Rubidiumcarbonat**, Entmisch.-Erscheinung im Syst. — $\text{H}_2\text{O}$ - $\text{NH}_3$  I 1141.

**Rubidiumchlorid**, Druckumwandl. II 317; Dispers. d. Alkalihalogenide im Ultraviolett I 472; Reststrahlenspektr. v. —KCl-Mischkrystallen I 1499; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; interferometr. Best. d. Refrakt. II 2104; Krystallstrukt. d.  $\text{Ph}_3\text{CuCl}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  I 150; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; Berechn. v.  $A_0$  in  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 2357; Potentialdifferenzen zwischen 2 —Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl. auf d. isoelekt. Verh. v. Reislutelin II 1070; Verdünn.-Wärme äquimol. Mengen v. — u.  $\text{ZrOCl}_2$ , Doppelverb. mit  $\text{ZrOCl}_2$  I 21.

**Rubidiumhydrid**, D. I 2586.

**Rubidiumjodid**, Druckumwandl. II 317; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen I 178; Bldg. v. 3  $\text{AuJ} \cdot \text{AuJ}_3 \cdot 4\text{RbJ} \cdot \text{AgJ}$  od. 3  $\text{AuJ} \cdot \text{AuJ}_3 \cdot 3\text{RbJ} \cdot 2\text{AgJ}$ , Verwend. zum Nachw. v. Rb I 231.

**Rubidumnitrat**, Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; Berechn. v.  $A_0$  in  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 2357.

**Rubidiumperphosphat** s. *Perphosphorsäure*, *Rb-Salz*.

**Rubidiumsulfat**, Linien-Absorpt. v. — Chromalaunkrystallen II 2329; Raumgruppe I 1613; Krystallstrukt.: v. Rb-Al-Alaun I 2047; d. isomorphen Sulfate v. K,  $\text{NH}_4$ , Rb u. Cs I 2346; Syst.  $\text{Cs}_2(\text{SO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  u.  $\text{La}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$  II 529; Stimulationswrkg. d. Rb-Alauns auf Pflanzen I 1537.

**Rubidiumthiosulfat**, Ag-Rb-Thiosulfat II 1994.

**Rubin**, Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Absorpt.-Spektr. d. — I 1261;

**Rubren**, Übersicht über — u. dessen Peroxyd I 1289; Umlager. I 507; Oxydat., Konst. II 1560; Verlauf d. Bldg. d. gefärbten KW-Stoffe d. —Reihe II 1327, 1560; —Peroxid I 2718; (Dissoziationstens. bei gewöhnl. Temp.) I 3066.

**Rüben**, Vork. ein. Tricarballoylsäureamids oder -imids in — I 1429; Vitamingeh. d. für d. Fütter. wichtigen —Arten I 2958; Tyrosinase v. Beta vulgaris II 2369; Mosaikkrankh. d. Futter— I 598; Erhalt. in Silos I 598; s. auch *Zuckerrüben*.

**Rübenharzsäure** s. *Zuckerrübensapogenin*.

**Rüßöl** s. *Öle, fette*.

**Rückenmark**, Harnstoff u. Cl im — bei Retent. beider Subst. II 2376; Wrkg. v. chem. u. Wärmereizen auf d. freigelegte — d. Hundes I 1543; Veränderr. d. Erregbark. d. — u. d. —Reflexes: dch. lokale Applikat. v. Nicotin II 2264; dch. kleine Dosen v. Morphinsulfat II 1124; dch. Cocain, Morphin u. Nicotin II 689; Kalkspiegel im Blut nach —Durchschneid. I 1296.

Fluorescein-Na als Hilfsmittel bei d. Diagnose d. Meningitis II 1802.

Rückenmarksflüssigkeit s. *Cerebrospinalflüssigkeit*.

Rühren, normalisierte Rührwerksantriebs-  
teile in d. chem. Industrie II 2389; Rühr-  
vorr. II 2177\*; Rühr- u. Mischvorr. I  
2116\*; Rühr- u. Schlagmaschine II 1803\*;  
Rührwerk für Fil. II 1599\*; Umlauf-  
rührer II 2495\*; Laboratoriumsrührer I  
1439; (elekt.) II 1793, II 2171; (für Elektro-  
schnellanalyse) I 943; s. auch *Mischen*.

Rutin, Darst. II 2479.

Ruhrbakterien s. *Bakterien*.

Rum s. *Spirituosen*.

Ruß, Definit. v. „Gasschwarz“, Technologie  
I 855; Herst.: v. — I 2752\*, II 296, 297\*;  
(amerikan., Thermax) II 1271; (aus Natur-  
gasen) I 977\*; aus Gemischen v.  $C_2H_4$  u. a.  
KW-stoffen II 297\*; aus Mischsch. v.  
KW-stoffgasen II 1042\*; nicht stäubender  
— I 1463\*.

D.-Bestst. über verschied. — Sorten II  
1272; kontinuierl. Übergang vom amorphen  
in d. krystallinen Zustand beim Erhitzen II  
855; Adsorpt. v. Säuren dch.  $C_2H_4$  — I  
662; Ausflock. v. Kohleschwarz dch.  
Saponin, Akazia, Gelatine u. Casein II  
1864; Verbrenn.-Wärme d. Acetylen — II  
2227; verstärkende Wrkg. im Kautschuk  
u. Benetz.-Wärme II 854; flücht. Bestand-  
teile im — II 2062.

Zers.-Vorr. für KW-stoffgase II 2065\*;  
Luftsichter zur Entfern. d. „Grieses“ aus  
Gas — I 1811; Vermeid. d. Abscheid. bei d.  
Behandl. v. KW-stoffen dch. Cracken,  
Hydrieren, Destillieren u. bei Gasrkk. I  
1346\*.

Anwend. v. Gas- bzw. Lampen — in  
Kautschukmischsch., Vergl. I 1811; Einfül-  
eigner — Sorten auf d. Eigg. v. Gummi-  
mischsch. II 1271; Unterss. v. — im  
Kautschuk I 855; Prüf.-Ergebnisse an  
— Mischsch. in bezug auf ihre Hysteresis-  
verluste u. deren Zusammenhang mit d.  
Zermürb.-Festigk. II 296, 1272; s. auch  
*Kautschuk*.

Rutaecarpin (F. 258°), Synth., Eigg. II 58.  
Ruthenium, Gewinn. aus d. Rückstand d.  
Ni-Gewinn. I 247; L-Absorpt.-Kanten I  
2163; Atomradius I 2772; Zahl d. Weisschen  
Magnetonen v. — Verb. II 1421; innere  
Energie, maximale Arbeit u. freie Energie  
I 2491.

Volumetr. Best. I 383.

Rutheniumverbindungen, Zahl d. Weisschen  
Magnetonen in Salzen II 1421; Darst. v.  
— d. zweiwert. u. dreiwert. Ru I 2072;  
Red. d.  $RuCl_2$  zu zwei- u. einwert. — I 670;  
Chloroverbb., Red. d.  $Ru(III)$ -Verb. I  
2794; komplexe Cyanverb. II 639; iso-  
mere komplexe Chloride I 179; W.-l. u.  
W.-unl. —, sog. „Aquo-pentachlororuthe-  
niat“, Ruthenoxhydroxytrichlorid, Kalium-  
oxodekachlorodirutheneat I 2921.

Ruthenium(IV)-Bromid, Darst. v.  $K_2$ -  
 $Ru(IV)Br_6(OH)$  I 2072.

Ruthenium(II)-Chlorid, Darst. dch. Red.  
v.  $RuCl_3$ , Erhitzen in  $CO_2$ , Oxydat. I 1518;

Darst. v. blauen — Lsgg. (Polemik.) II 867,  
2634.

Ruthenium(III)-Chlorid, Darst. II 867;  
(v. reinem W.-freiem —, Red. dch. Na-  
Amalgam u. dch. A.) I 670; W.-l. u. W.-unl.  
—, sog. „Aquo-pentachlororutheni-  
at“, Ruthenhydroxytrichlorid, Kaliumoxodeka-  
chlorodirutheneat I 2921; Red. I 1518;  
isomere komplexe Chloride d. Ru I 179.

Ruthenium(IV)-Chlorid, isomere kom-  
plexe Chloride d. Ru I 179.

Rutheniumchlorwasserstoffsäure, Exi-  
stenz I 1518.

Rutheniumhyponitrit s. *Untersalpetrige  
Säure, Ru-Salz*.

Rutheniumnitrat, Red. mit Mg-Amal-  
gam II 1539.

Rutheniumoxyde:  $RuO_4$ , Red. I 2072;  
Rk. mit  $HCl$  I 2794.

Rutil s. *Titanoxyde:  $TiO_2$* .

S. F. 147 (*N*-Diäthylleucinoleser d. *p*-Amino-  
benzoesäure), Zus., Verwend. als Lokal-  
anästheticum, Toxizität I 90; Verwend. als  
Lokalanästheticum I 940.

S-Säure (1-Amino-8-naphthol-4-sulfonsäure),  
Verwend. für Azofarbstoffe II 1945\*;  
Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u.  
 $HNO_2$  II 2346.

Saatgutbeizen, Trockenbeize II 2502\* (geg.  
Haferflugbrand, *Ustilago avenae*) I 2292\*;  
(aus organ. As-Verb. v. Typus d. Arylar-  
sinoxyde od. Diarylarsinoxyde) I 110\*;  
(aus einer Misch. v. J od. J-Verb. mit  
Beizmitteln) I 839\* —; aus Lsgg. v.  $HgCl_2$   
u.  $MgSO_4$  in W. I 839\*;  
aus  $CuCO_3$ ,  $CuSO_4$ ,  
Ca-Arsenit od. Cu-Acetatarsenit I 2445\*;  
aus flücht. Cr-Verbb., Cr-Halogeniden,  
Chromiacetylacetonat im Gemisch mit  
Lösungsm. I 840\*.

Notwendigk. d. allgem. Einführ. d.  
Beizung v. Zuckerrübensamen II 605;  
Bekämpf. v. Getreidekrankh. dch. Beizen  
mit Teer, Sublimoform,  $CuSO_4$ , Formalin,  
Tillantin, Fusariol, Germisan, Upsulun II  
1259; Bekämpf. d. Fleckenkrankh. d.  
Reises mit Naßbeize „Kalimat B“ II 2157;  
verschied. Beizverf. für Saatgut II 931;  
Verf. zum Beizen v. Saatgut I 2445\*;  
Beizen v. Klee u. a. Samen II 1933\*;  
Trockenbeiz. v. Leinsaat I 2444.

Sek. Beizwrkgg. bei Weizen I 2531;  
Einfül.: verschied. Desinfekt.-Fil. auf d.  
Keim. d. Korns (Upsulun, Segetan, Tillan-  
tin B u. C, Hohenheimer Beize) I 1697;  
v. Upsulun auf Mais II 1445; v. Segetan-  
Neu, Germisan, Uraniabeize, Upsulun, Agfa-  
Saatbeize u. Universalbeize auf Weizen-  
körner; Oberflächenspann. v. Segetan-Neu  
I 814; Einw. verschied. Metalle auf Lsgg.  
v. — I 838; Haftfähigk. v. Trockenbeiz-  
mitteln, Best. II 1477.

Titrimetr. Best. d. Hg in — II 710.

Bibl.: Instruk. über d. — I [1224]; s.  
auch *Pflanzen-Stimulation*.

d-Sabinen (Kp. 163–165°), Isolier.: aus d.  
äther. Öl v. *Thuja varreana* II 2413; aus  
d. Früchten v. *Piper cubeba*, Rkk. I 2414;  
Oxydat. mit  $CrO_3$  in Acetanhydrid I 2176.



**d-Sabinensäure** (F. 55—57°), Bldg. aus *d*-Sabinen, Eigg. I 2414.

**Sabininsäure** (**Oxylaurinsäure**), Vork. in Coniferen u. deren Wachsen II 673.

**Sabinol**, Oxydat. mit  $\text{CrO}_3$  in Acetanhydrid I 2176; katalyt. Dehydrier. I 52.

**Saccharase** s. *Enzyme-Invertin*.

**Saccharide**, Fortschrittsbericht über Mono.—(2. Halbjahr 1927) I 1949; s. auch *Disaccharide*; *Polysaccharide*; *Zucker*.

**Saccharin** (*o*-Benzoessäuresulfonid), Darst., Eigg. I 751; Bldg. v. Derivv. aus  $\alpha$ - $\beta$ -Benzisothiazolonen II 553; Hydrolyse II 518; Rk. mit Phenol II 886; Einw. v. J auf d. Ag-Verb. in verschied. organ. Lösungsmm. II 1322; Nebenprodd.-Verwert. (Fortschritte 1927) II 607; (in d. Öl- u. Fettchemie) I 858.

Farbrkk. I 1559.

**Saccharose** (**Rohrzucker**, **Sucrose**) (F. 184 bis 185° bzw. 170—171°), Synth., Eigg. I 2803, II 542; (Überblick) II 1429, 2455; (Konfigur.) II 873; (Octaacetylderiv.) I 2247; Vork.: in d. Blättern u. Halmen d. Reises I 2265; im Irissamen II 1222; Isolier. aus *Combretrumarten* II 675; Bldg. in *Radix Valerianae* I 2733; Gewinn. aus Caroben II 298, 2079.

DE. v. wss. Lsgg. I 164, 476, II 2533; Einw. d. Erhitzens auf d. spezif. Leitfähigk. in Lsgg. verschied. Elektrolyte II 2707; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in wss. —Lsgg. I 1005; D. u. Lsg.-Wärme (Existenz allotroper Modifikat.) I 184, 674; Vol.-Kontrakt. u. Vol.-Anpass. in —Lsgg. I 293; Verdünn.-Wärme (schwach konz. Lsgg.) II 1743; (Bezieh. zum Aktivitätskoeff.) II 333; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Näher.-Rechn. über d. Hydratat. I 167.

Osmose dch.  $\text{SiO}_2$ - oder Kohlemembranen II 859; Permeabilität v. bin. Gemischen mit —dch. Gelatinemembranen I 1157; —Durchlässigk.: d. roten Blutkörperchen II 682; d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d.  $[\text{H}^+]$ ) I 2946; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. an akt. u. inakt. Kohlen I 1634; an Adsorpt.-Kohle nach Vasatko I 1588; gleichzeitig. mit Zuckerfarbstoffen dch. Adsorpt.-Kohle I 123; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Viscosität übersättigter —Lsgg. II 26; Ausfließen wss. Lsgg. aus einer zylindr. vertikalen Ausflußröhre I 658; Auflösungsgeschwindigk. I 763; (unter verschied. physikal. u. chem. Bedingg.) I 2021; Lsg.-Geschwindigk. aus d. Ölkuchen d. bitteren Mandeln bei d. Perkolat. I 2725.

Photolyt. Wrkg. d. totalen u. filtrierten Strahl. d. Hg-Lampe auf reine — I 2487; Verfärb. bei Anwend. hoher Temp. mit u. ohne Zusatz anorgan. u. organ. Stoffe I 1107; Zers.: dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2801; dch. Adsorpt.-Kohle I 1108; Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (Bldg. v. CO) II 1077; Entzündbark. d. —Staubes I 2282; Einw. v. überhitztem W. I 2079, 2080; Hydrolyse: dch. Säuren ( $[\text{H}^+]$  u. Rk.-Geschwindigk.) I

2159; dch. HCl (Geschwindigk.) II 1076; (bei Ggw. v. Alkali- u. Erdalkalichloriden) I 3027; Invers. (Deut. mit Hilfe d. dualist. Theorie d. Katalyse u. mit Hilfe d. H-Ionenaktivität) II 1175; (Besonderheiten d. Invers. dch. Säuren) II 945; (Verzöger. dch. Blutkohle) II 1968; (Beschleunig. dch.  $\text{ZnCl}_2$ - u.  $\text{AlCl}_3$ -Lsgg., Komplexbldg. konz.  $\text{ZnCl}_2$ -Lsgg.) II 1195; Mikroorganismen, welche d. Invers. d. Rübenrohrzucker verursachen I 763; Koeff. d. Invers. nach Clerget bei Invers. mit Diastase (Punkt d. leichten Filtrat. u. pH, Bldg. reduziert. Zucker) II 945; tern. Syst.  $\text{SrO}$ —W. I 2547, II 2297.

Verh. als Depolarisator: bei photolyt. Rkk. I 2488; bei d. Belicht. v. AgBr-Emuls. (+ Desensibilisatoren) I 463; Einfl. auf d.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Aussalzen v. Phenol I 633.

Spalt.: dch. Enzyme II 1674; (aus *Gymnema sylvestre*) II 1682; dch. Invertase (Wasserkonz. u. d. Geschwindigk. d. Hydrolyse) II 2455; dch. Taka- u. dch. Hefesaccharase II 1000; dch. thermophile Bakterien II 1342; dch. Knöllchenbakterien d. Leguminosen I 2623; dch. *Staphylokokkus* II 1451; dch. Galtstreptokokken II 362; Überführ. in Milchsäure dch. Bac. Delbrücki, Bact. cucumeris u. Bact. lactis acidi (Vergl.) II 676; Nährwert: für Mucor II 455; für *Penicillium glaucum* (Saccharasebldg.) II 2731; Einw.: v. Pilzen (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; v. *Ustilina vulgaris* L. II 2372; v. *Kombucha* I 2727; v. *Schizosaccharomyces hominis* nov. spec. I 368; Überführ. in Brenztraubensäure bei d. alkoh. Hefegär. II 677; Reizwrkg. auf d. Saccharase v. *Penicillium glaucum* II 1220; Einfl.: auf d. Sporulat. d. *Saccharomyces* II 678; auf d. Pilzflora d. Käses u. d. Milch II 1278.

Verwert. dch. Honigbienen I 937; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; relat. Süßigk. I 1814, II 1396; Ausnutz. v. parenteral zugeführt. — I 2964; Einfl.: auf d. respirator. Gaswechsel I 820, II 69; auf d. W.-Retent. in d. Leber I 1059; auf d. Insulinabgabe II 1003; auf d. Eintritt d. Starrh. dch. Bromessigsäure I 2961; auf d. Milchsäurebldg. in d. Haut I 220; auf d. schädigende Wrkg. v. KCN auf *Amblystomaembryonen* in Lsgg. v. verschied. osmot. Druck II 1011; hemmende Wrkg.: auf d. Säurereiz auf d. Haut I 1546; auf d. Hämolyse dch. taurocholsaures Na II 1228.

Halbarmach. u. Konservier. II 1628\*; Kühlen I 1108\*; Ersetzbark. dch. Glucose I 3006.

Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Alkoholen I 2635; mit Phenolen II 1467; Grundlagen d. Saccharimetrie II 2686; Irrtümer bei d. saccharimetr. Analyse I 1916; Best.-Methth.; Korr. d. Clergetfaktors, Modifikat. d. Meth. v. Deerr I 1237; Nachprüf. v. polaroskop. Verff. II 1949; Entwurf für d. Polarimeter für d. Java-Zuckerindustrie II 2686; Modifikat. d. Clergetmeth. II 2297; Best.: mit alkal.

J-Lsg. II 1949; mit d. Gär.-Saccharometer nach Einhorn II 195; in Pflanzen deh. Invers. mit Citronensäure II 2583; d. wirkl. Geh. an Polarisationszucker in d. Rübe deh. wss. Digest. (deh. d. Vol. d. Marksubst. verursachte Fehler) I 764; in Zuckerrübenmassen deh. diastat. Invers. I 2671; d. Krystallgeh. im Rohzucker I 425; d. Asche nach einem neuen Leitfähigk.-Verf. I 1916, II 195, 298; Trocknen d. Zuckererzeugnisse u. Best. d. W. I 2021; volumetr. Best. v. Lactose in Ggw. v. — I 425; s. auch *Melasse*; *Zuckerfabrikation*.

**Saccharosephosphorsäure**, Säurehydrolyse (Kinetik d.  $H_3PO_4$ -Abspalt.) II 236.

**Säure (1-Naphthol-7-amino-3-sulfonsäure, 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure)**, Rk.: mit  $COCl_2$  u. Anilin- oder Naphthylaminderiv. I 1460\*; mit  $CH_3NH_2$  II 1269\*; mit 2-Toluol-p-sulfonyl-n-butyl-1.2-naphthylendiamin I 345; Verwend. für Farbstoffe I 417\*, 1718\*, 2999\*, II 394\*, 2066\*.

**Säure s. Andresensäure.**

**Säureamide**, Herst.: aus Alkoholen u. HCN (katalyt.) I 1230\*; v. tert. — aus Alkali-verb. d. sek. aliph. Nitrile u. alkylierenden oder aralkylierenden Mitteln I 1233\*; — d. Butensäuren I 1644; FF. substituierter — zweibas. Säuren I 797; Bezieh. d. Konst. zum scharfen Geschmack I 1028.

Verseif. (neues Verf.) I 179; Einfl. d. Konst. eines Chlor- — auf seine Hydrolysekonstante I 1755; Einw.: v. Na (Darst. d. Na-Verb.) I 320; v. Organo-Mg-Verb. auf fette — II 980; Kondensat.-Prodd. (mit Aldehyden) I 2094; (mit Furfural) II 987; Doppelverb.  $\alpha$ -ungesätt. — mit Säuren u.  $NH_3$  I 1030; Einw. v. Diazosalzen auf aromat. Sulfonamide II 2132; Alkali- bzw. Erdalkalisalze aromat. Sulfonhalogenamide II 2752\*.

Bibl.: Oxydieren I [78]; s. auch *Thioamide*.

**Säureanhydride**, Herst.: v. aliph. — (in Ggw. v. Lösungsm., d. in W. unl. u. mit W.-Dämpfen nicht flüchtig sind) I 1329\*; (deh. Überleiten d. W.-freien Säure deh. ein auf 800–1000° erhitztes Cu- oder Tonrohr) II 1151\*; v. aromat. — aus Benzotrichlorid u. W. (katalyt.) I 1460\*; v. Hlg-substituierten Fettsäureanhydriden II 1459\*; Zers. (Darst. v. Anhydriden deh. direkte Dehydratisier. d. Säuren) I 1952; Pyridinzers. v.  $\alpha$ -Amino-N-carbonsäureanhydriden I 200; Kondensat. v. Benzidin mit — zweibas. Säuren II 2248; Mol-Verb. mit Aminosäuren II 1093.

**Säureanilide**, Chlorier. (Zers. d. N-Chloracetanilids deh. Hitze) I 2499; (N-Chlorier. u. C-Chlorier. als gleichzeitige Neben-Rk.) II 139; (Bedeut. d. Geschwindigkeitsmess. in Bezieh. zu d. Problem d. Bzl.-Substitut.) II 139.

**Säureazide**, Carbon- — II 874; Abbau o-substituierter aromat. — II 1216.

**Säurechloride**, katalyt. Red. unter verminderten Drucken I 482; Rk.: mit Diazomethan I 2826; (Nierensteinrk.) II 1553; mit Diphenylarsin I 2382; s. auch *Sulfonsäuren*.

**Säurechromblau E**, II 2406.

**Säurefluoride s. Sulfonsäuren.**

**Säurefuchsin (B) s. Fuchsin S.**

**Säurefuchsin Echt**, Best. v. Anilin als — I 1558.

**Säureisonitrile**, Unters. über Isonitrile (Übersicht) I 1025; s. auch *Säurenitrile*.

**Säuren**, Theorie d. Acidität II 2525; Definit. d. Begriffs d. — u. Basen, — Basenfunkt. (Stärke v. — u. Basen in Bzl.) II 2697.

Darst.: aus aliph. Alkoholen I 2662\*; v. organ. — aus Salzen d. — u. HCl-Gas II 1265\*; v. konz. aliph. — (deh. Dest. d. verd. — in Ggw. v. W.-bindenden Mitteln) I 1913\*; (deh. Verseif. d. Ester dieser — mit  $H_2SO_4$  oder Phosphorsäuren) I 2304\*; Gewinn. v. Salzen organ. — (Kreisprozeß) II 711\*; (aus pflanzl. Stoffen) I 1711\*; „neue“ — d. Hydrier. v. Fetten I 128; Zerleg. d. Ba-Salze organ. — (Verwend. v. Oxalsäure) I 2933.

Durchmesser d.  $CH_3$ -Ketten v. aliph. — II 619; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Brechungs- u. Zerstreuungsvermögen d. n. gesättigten einbas. aliph. — II 326; chem. Veränderr. v. — u. Salzen in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 1173, 2093; Ionisat.-Konstanten v. organ. — (Wrkg. d. Stell. d. Substituenten) II 2646; elektrometr. Titrat.-Kurven v. zwei bas. — II 1317, 2718; Absorpt. deh. Wolle II 1635; Basizität v. — deh. Mess. d. Koagulat.-Wertes d. Anionen d. K- od. Na-Salzes gegenüber positiv geladenen Ionen I 1630; Veränderr. d. Konst. v. Säuren u. Salzen deh. Lösungsm. II 1173.

Isomerieumlager. ungesätt. — (Wrkg. v. äußeren Bedingungen) I 498; Abbau v. hochmol., ungesätt. — II 752; Oxydat.: v. aliph. — mit verzweigter Kette I 1756; v. ein- u. zweibas. — nach d. Dichromatr. I 1379; Rk. v. Br mit aliph. — II 233; Einw. v.  $H_2SO_4$  auf aromat. — II 649; Rk.: v. organ. — mit  $SOCl_2$  I 1384; zwischen d. binären Syst. Mg + MgJ u. aromat. — II 2646; Wrkg. auf vegetabil. gegerbte Leder II 416.

Physiologie d. organ. — in grünen Pflanzen II 1222, 1451; Einfl. auf quergestreifte Muskeln (morphol. Verh.) I 542; Nährwert I 540, 541; Konzentrieren v. — (App.) I 1312\*; Aufbewahr. u. Beförder. in Stahlbehältern II 1365\*; Schutz v. Gefäßen aus Cu oder Cu-Legieri. geg. d. Angriff organ. — I 751\*; Verwend. in Kunstharzen II 2756\*.

Unterscheid.-Kriterien für einbas., mehrbas. u. mehrfach einbas. — II 121; Best.: freier — (bei Ggw. v. Schwermetallsalzen) I 1892; flücht. — (App. zur Dampfdest.) I 1829; in biol. Fl. II 474; nach Hehner (Alkalischerwerden d. Aschen auf Kosten d. Alkalichloride) II 1916; Mikrogesamtjodbest. u. J-Best. in organ. — II 924.

Bibl.: Unters. über komplexe — II [1888]; s. auch *Aldehyde*; *Aminosäuren*; *Carbonsäuren*; *Ester*; *Fettsäuren*; *Ketonsäuren*; *Oxysäuren*; *Sulfonsäuren*.

**Säurenitrile**, Darst.: aliphat. — I 2788; v. tert. — aus Alkaliverbb. d. sek. aliphat. — u. alkylierenden oder aralkylierenden Mitteln I 1233\*; Na-Salze arom. — II 443; Basizität aliphat. Amino— bei d. Best. in wss. u. alkoh. Lsgg. (Vergl. mit d. entspr. Aminen) II 1075.

Katalyt. Red. I 702, 2370; Verseif. (neues Verf.) I 179; (v.  $\alpha$ -Oxy— dch.  $H_2SO_4$ ) I 1521; Addit. v. Alkalimetall II 656; Wechselwrkg. zwischen  $H_2S$  u. Amino-Imino— I 3070; Kondensat.-Rkk. d.  $\alpha,\beta$ -ungesätt. Di— II 2554; komplexe Salze d. o-Di— mit Cu u. Pyridin I 1184; Rk.: mit Phenolen u. Phenoläthern (Polem.) I 682; mit Phenylmagnesiumbromid I 1950; mit Thioisäuren I 1764; mit Thioamiden I 1763, 1764.

**Säureorange GG s. Orange G.**

**Säureviolett**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052.

**Säureviolett 4RS**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $HNO_3$  II 2347.

**Safran**,  $NH_3$ -Geh., Löslichk. d. — Farbstoffs in PAe.; Prüf. II 279; Nachw. v. Zucker in — II 592; s. auch *Pflanzen-Farbstoffe*.

**Safranin s. Phenosafranin.**

**Safranin FF extra**, Absorpt.-Kurven II 1745.

**Safranin T**, photochem. Red. I 2488.

**Safrol (1-Allyl-3,4-methylenedioxybenzol)** (F. 11.0°), Rindarst., Eigg., J-Addit. II 1555; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. II 1422; bin. azeotrope Gemische I 1370; katalyt. Hydrier. II 1316; (+Pd) II 1619\*; Rk. mit  $HBr$  I 49; Einw.: v. Br-Wasser II 1555; v. Nitrosodimethylanilin II 877; Überföhr. in Vanillin I 3056.

**Saké**, Bestandteile v. — (Einfl. d. Lagergefäßes) II 2373; fraktionierte Dest., Farbrkk. d. Fraktt. mit Vanillin II 1678.

**Sakuranetidinumhydroxyd-Chlorid** (F. 236 bis 237° Zers.), Darst., Eigg. II 2025.

**Sakuranetin**, Bldg. aus Sakuranin, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 1672; Red. (Bldg. v. Farbstoffen) II 2025; Acetylier. II 49.

**Sakuranin** (F. 212°), Isolier. aus Prunusarten, Eigg., Spalt., Konst. I 1672.

**Salabrose (Tetraglucosan)**, Verwend. beim Diabetes II 2260; (Best.-Meth.) II 367.

**Salbeöl s. Öle, ätherische.**

**Salben**, Herst.: antisept. — in Emulsionsform I 2273\*; v. pastenförm. Subst. kolloidaler Art I 94\*; v. — art. MM. mit hohem W.-Bindungsvermögen I 1792; v. kolloidalen Metallsgg. in Ölen, Fetten usw. II 1695\*; v. feinstverteilt.  $ZnO$  für Salben (elektr. Zerstäub. in Gasen) I 1552; aus Bienenwachs, Leinöl, Lanolin, Terpentinbalsam, Resorcin u. Salicylsäure I 1304; aus Vaseline, Bienenwachs u.  $FePO_4 \cdot Fe_3(PO_4)_2$  I 94\*; aus Wollfett, Salzlg. u. einem Verdick.-Mittel II 1234\*; einer Wund— aus Liebstöckel- u. Arnikawurzeln, Koniferenharz, Lanolin u. Talg II 1798\*.

Chemie d. Hg— (Unguentum Hydrargyri cinereum) II 2579; Bereit. v. Unguentum Hydrargyri I 547; (nach D.A.B. 6) II 1919; Unterscheid. d. Ungt. hydrargyri albi u. Ungt. hydrargyri flavum (Hg-

Präzipitat— u. gelbe Hg—) II 1350; Resorpt. d. Hg nach Applikat. d. weißen Präzipitat— dch. d. Haut II 2265; Adplantin in d. — Therapie II 80; Wasch— Quimbo II 2381; Sprötn u. Sprötn II 2381.

— d. D.A.B. 6 (Prüf.-Vorschriften) II 2389; bromometr. Unterass. I 1563; s. auch *Arzneimittel*.

**Salforkose**, Ursache u. Verringer. d. Explos.-Gefahr II 704.

**Salicin** (F. 200—201°, korr.), Löslichk., Hydrolyse (Geschwindigk.) II 1076; Hydrier. II 1339; Verh. gegen l. Wolframate II 2340; Einfl. auf d. Hefegär. I 3084; Nährwert für Mucor II 455.

**Salicinaasen s. Enzyme.**

**Salicylaldehyd** (Kp.<sub>751</sub> 196.4—196.5°), elektrol. Darst. aus Salicylsäure II 2353; physikal. Eigg. II 550; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Verh.: gegen Metastylol II 857; gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856.

Elektrol. Red. II 2331; Rk. mit  $HCN$  II 2140; Chelatverb. mit Dimethylthallium II 537; Rk.: mit Diazoverbb. II 2243; mit Benzoldiazoniumchlorid II 880; mit Phenacylhydrazinen II 1219; mit  $\beta$ -Hydroxylamin- $\beta,\gamma$ -dimethyl- $\Delta^7$ -butenylhydrochlorid I 59; mit Thymol II 1767; Kondensat.: mit Methylonylketon II 2241; mit Methyläthylketon bzw. Acetophenon II 1325; mit Methylisopropylketon bzw. Pinakolin II 347; mit Dibenzylketon II 2147; mit p-Oxyacetophenonderivv. I 62; mit  $\omega$ ,4-Dimethoxyacetophenon I 351; mit  $\omega$ -Phenylacetylacetophenon bzw. Phenyl-essigestere II 1559; mit p-Aminobenzoesäureäthylester u. Brenztraubensäure II 448; Rk.: mit Glycinanhydrid I 2618; mit Monophthalylbenzidin II 2247; mit Acetophenon-p-arsinsäurederivv. I 2990\*; Einfl. auf d. Rk. v. Benzoylacetanitril mit organ. Basen I 2083.

Farbrkk. mit Alkoholen I 2635; mikrochem. Nachw. I 385; Verwend. zur Best. v. Aceton u. Acetessigsäure im Harn II 2493.

— **Phenylhydrazon** (F. 142°), Bldg. aus Saligenin u. Phenylhydrazin, Eigg. II 880; Bromier. I 1951.

**Salicylalkohol (Saligenin)**, Darst.: dch. elektrol. Red. (v. Salicylaldehyd) II 2331; (v. Salicylsäure) II 2353; aus Populin dch. partielle Hydrolyse dch. ein Enzym d. Takadiastase I 2411; Rk. mit Phenylhydrazin bzw. Benzoldiazoniumchlorid II 880; Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898.

**Salicylamid s. Salicylsäure-Amid.**

**Salic(o)ylechlorid s. Salicylsäure-Chlorid.**

**Salicylpurpur (Tetrabromsalicylsulfonphthalein)**, Darst., Eigg., Verwend. als Indicator I 806.

**Salicylrot (Salicylsulfonphthalein)**, Darst., Eigg., Derivv., Verwend. als Indicator I 806.

**Salicylsäure (o-Oxybenzoesäure)**, Bldg. aus Salicylsäureprimverosid I 1173; Mol.

Gew.-Best. in Malonitril II 341; Röntgenogramme im fest n. u. fl. Zustand I 639; J. Dissoziat.-Konstante in W. I 1624; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; W.-Dampfdest. I 167; Verhältnis d. Verbrennungswärme v. Benzoesäure u. — II 430; Abkühl.-Kurven d. bin. Syst. mit p-Toluidin I 2941; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; aus Lsg. dch. Cellulose I 256; Koagulat. v. koll. Pt. dch. — I 2789; Löslichk., Verteil. zwisch. W. u. Bzl. I 1355; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356.

Red. I 1279; (katalyt.) I 1141, 1173; (+Pt-Oxyd) I 335; (elektrolyt.) II 2353; Nitrier. I 2388; Halogenier. mitt. Halogenwasserstoffsäuren u.  $H_2O_2$  I 335; Jodier. II 650; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk.: mit diazotiert. o-Aminoazo-toluol I 2995; mit Phenol (+ $PCl_3$  bzw.  $POCl_3$ ) I 40, 903; mit diazotiert. p-Aminobenzol-azosalicylsäure I 1098\*; mit Isovaleriansäureanhydrid II 41; mit Chaulmoogra-säurechlorid II 1324; mit p-Nitranilin-o-sulfonsäure bzw. Anthranilsäure (Verwend. für Azofarbstoffe) I 2009\*; mit o-Sulfbenzoesäureanhydrid I 806.

Einw. auf Succinodehydrogenase I 2412; Wrkg.: auf d. Gehirngefäße I 2425; auf d. roten Blutkörperchen (Einfl. v. Chinin) II 780; baktericide Wrkg. II 271; kryptotox. Eig. (Entgift. v. Tetanustoxin) II 262; Synergism. bei d. bakterienhemmenden u. bakterientötenden Wrkg. d. Urotropins in Verb. mit — II 777; freie — u. Aspirin-Ersatztabletten (Vergl. d. pharmakol. Wrkg.) I 1549; Reinheitsgrad u. Beschaffenh. einiger Salicylpräpp. I 1069; Verwend.: für Azofarbstoffe II 2409\*; zur Haltbarmach. v. Weinproben II 946; als Zusatz zum geschmolzenen Fe II 1377\*.

Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u.  $HNO_2$  II 2346; Best. (colorimetr.) I 1795; (dch. Bromier. mit überschüss. Br) II 88; Nachw. v. Phenol in — II 1273.

**Salicylsäure**, Salze, magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Einfl. auf d. N-Stoffwechsel (mit bes. Berücksichtig. d. Kations) II 265.

Al-Salz, Koordinationsvalenz d. Al in seinen Salicylatoderivv. (Aluminosalicylate) I 1857.

Bi-Salz, Hydratat. d. neutralen u. Dissoziat. d. bas. — I 30.

Mn(III)- $NH_4$ -Salz, Darst., Rk. mit Pyridin I 24.

$NH_4$ -Salz, Rk. mit Mn-Salzen in Ggw. v.  $O_2$  od. Persulfat I 23.

Na-Salz, Bldg. aus Na-Phenolat u.  $CO_2$ , therm. Dissoziat. II 3; Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2238; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkeuspens. dch. — I 655; Nitrosier. mit Cu-Nitrit II 759; Bromier. (Chlorier.) mit  $Br_2(Cl_2)$  u.  $Na_2CO_3$  II 767; Rk. mit  $SOCl_2$  I 72, 1385; Einw. v. Al auf — zur Herst. v.  $H_2$  (Silicolverf.) I 1472; Rk. mit  $HgSO_4$  II 2577; Einfl. auf d.

Autoxydat. v.  $Na_2SO_3$  I 148; Einfl. auf n. menschl. Elektrokardiogramm II 2486; Herst. v. — Tabletten II 2577.

Verwend. als Indicator mit Uranylacetat zur volumetr. Best. d. Phosphorsäure II 1239; Verb. mit Theobromin s. *Diuretin*.

Ni-Salz, Darst., Überführ.-Zahl d. Kations in wss. Lsgg. v. — II 1993.

**Salicylsäure-Äthylester**, bin. Azeotrope I 2788; Al-Verb. I 1857; Verseif. dch. feste Atzalkalien II 653; Chlorier. mitt.  $SO_2Cl_2$  u. Verseif. d. Esters II 650.

— **Amid (Salicylamid)**, Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. I 471; Kondensat. mit Aldehyden I 2094.

— **Chlorid (Salicylchlorid)** (F. 18°). Darst.: aus d. Na-Salz u.  $SOCl_2$ , Rk. mit o-Aminoacetophenon I 72; aus d. Säure mitt.  $SOCl_2$ , Eig. I 3185.

— **Methylester (Wintergrünöl)**, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; bin. Azeotrope I 2788; Al-Verb. I 1857; Umester. (+Al-Alkoholate) I 2308\*; Rk.: mit Triphenylcarbinol I 2613; mit Acetylalsalicylsäurechlorid bzw. Salicylsäuremethylesterchlorid I 190; mit Benzolsulfonsäurebenzylester (Benzyl-er.) II 1880; Glucoside d. — (Übersicht) I 1673; Erkenn. d. — Glucosides v. *Gaultheria procumbens* L. als Monotropitoid II 2564; Verpack. v. künstl. Wintergrünöl II 500.

Unterscheid. zwischen natürl. u. künstl. — II 1273; Best. (dch. Bromier. mit überschüss. Br) II 88.

— **Phenylester s. Salol**.

**Saligenin s. Salicylalkohol**.

**Salmiak s. Ammoniumchlorid**.

**Salmin**, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; isoelekt. Punkt I 1532.

**Salol (Salicylsäurephenylester)**, Darst. aus Salicylsäure, Phenol u.  $POCl_3$  I 40, 903; Krystallisat. auf d. Oberfläche d. — Schmelze I 3027; Bldg. gleichmäß. gefärbter — Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419; Krystallisations-Zentrum in unterkühltem — mit u. ohne Einw. eines elektr. Feldes, d. Raod. eines Magnetfeldes I 2343; Löslichk.-Kurve mit Bzl. II 1; bin. Systst. mit anderen Arzneimitteln (therm. Unters.) I 2845.

Farbrk. mit Uranylacetat II 1239; Best. dch. Bromier. mit überschüss. Br II 88.

**Salpeter**, Entsteh. d. Chile- — I 960; Geschichte d. Schießpulvers u. d. — I 1129; dtseh. — I 2202; Chile- — oder synthet. Natron- — ? I 2202; Natron- — als Rübindünger I 979, 2647; ernärende Wrkg. d. J im Chile- — II 1932; Verwend. v. — u.  $NaNO_2$  bei d. Zubereit. v. Fleischwaren II 1832; s. auch *Kaliumnitrat*; *Natriumnitrat*.

**Salpetersäure**, synthet. — in Spanien (Anlage d. Iber. Stickstoffges.) I 1991; Vortrag über neuere Verff. zur Synth. konz. — II 1472; Gewinn.: aus  $NH_3$  I 2438; II 1251\*; (Zusammenfass.) I 561; (Energieberechn.,



Beschreib. d. App.) II 2497; (Sammelbericht über d. wissenschaftl. Grundlagen d. Fauserschen Verff.) II 1250; (Kühl. d. zu verbrennenden Gase unmittelbar vor ihrem Eintritt in d. Kontakt-raum) II 479\*; (Verwend. im Pb-Kammerprozeß) II 1704; aus  $\text{NaNO}_3$  u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1083\*; dch. Dest. eines Gemisches v. Alkalinitrat u. konz.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in Form getrennter Häutchen I 738\*; dch. Oxydat. v. Nitrosylschwefelsäure II 97\*; dch. Verbrenn. v. Öl oder anderen Brennstoffen in einer in W. eingetauchten Flamme in Ggw. eines Katalysators II 2744\*; Zuführ. v. W. in fein verteilter Form oder verd. Säuren zu d. nitrosen Gasen an Stelle v. W.-Dampf I 1992\*; Gewinn. nach Valentiner I 1315; (rationelle Betriebsführ.) II 2180; Konzentrieren II 1705\*; (nach Valentiner) I 1314, II 706; (dch. Rektifikat. unter vermindertem Druck) I 1452\*; (Anlage) I 393\*; Dest. unter Verwend. elektr. Energie II 1137; Wiedergewinn. aus Gasen oder Dämpfen dch. Wasch. mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1926\*; Verwend. v. Al, Stählen, VA-Metallen u. Fe-Si-Legier. in d. — Technik II 2673.

Absorpt.-Spektr. in verschied. Lösungsm. I 2344; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; Nitronium- oder Nitricidumsalze u. kation. Wander. d. — II 231; Aktivitätskoeff. wss. — I 2360; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; freie Energie v. — Dampf I 2038; Adsorpt.: an reiner aschenfreier Kohle I 479; dch. Kokosnußkohle u.  $\text{C}_2\text{H}_5$ -Ruß I 662; v. H<sup>+</sup> u. Quell. d. Galatine in — Lsgg. I 2790; Leitfähigk. v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. — II 1069; Einfl.: auf elektr. kinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. elektrokinet. Potential d.  $\text{SiO}_2$ -Gels II 1070; auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen II 228; auf d. Katalyphoreseschwindigkeit. v. Au II 1306; kinet. Unterss. über d. Peptisat. v.  $\text{Al}(\text{OH})_3$  in — I 654; Koagulat. v. koll. Pt dch. — I 2789.

Chem. Veränder. in Lsg. auf Grund opt. Daten II 1173, 2093; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Einw. auf metall. Bi-Pulver I 1377; Kinetik d.  $\text{HNO}_3$ -Bldg. aus — u. NO II 2094; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  mit  $\text{HNO}_3$  u. mit — II 1704; Syst.:  $\text{KNO}_3$ — $\text{H}_2\text{O}$  zwischen 25 u. 60° II 1854;  $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$ — $\text{H}_2\text{O}$ ;  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ — $\text{H}_2\text{O}$ ;  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ — $\text{H}_2\text{O}$  I 2071, II 218; Einw. auf  $\text{FeCl}_3$ -Lsgg. II 635; Gewinn. v.  $\text{NaNO}_3$  u. HCl dch. Einw. v. — auf NaCl I 1010; Behandl. d. Leucits mit — II 595; Angriff auf Stahl u. Gußeisen II 1817; Widerstandsfähigk.: v. Metallen gegen — I 1999; v. Al gegen — I 1999; Einw. v. — u. Hg auf arom. KW-Stoffe u. einige ihrer Deriv. I 780; Oxydat. v. Toluol mitt. — u. Stickstoffoxyden bei Ggw. v.  $\text{O}_2$  I 2898; Löslichk. v. N-Chloracetanilid in — I 1135.

Bldg. dch. bakterielle Oxydat. v.  $\text{NH}_3$  I 1973; (Nitrifizier. v.  $\text{NH}_3$  in starken Lsgg.) I 1974; Einfl. auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1862; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum 660; verd. HCl—Gemisch I 2967.

Nachw. mit  $\text{Fe}(\text{II})$ -Sulfat, Einfl. v. Harnstoff I 231; Best. d. Geh. an — u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in d. zur Bereit. v. Gossypium-Collodii zu verwendenden Nitrirsäure I 2435; Löslichk. d. Oxalate d. seltenen Erden in — I 3044; s. auch Nitrierung.

—Salze (Nitrate), Gewinn.: aus Erzen I 1903\*; aus  $\text{NH}_3$  I 2438; aus Chloriden II 803\*; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. d.  $\text{NO}_3^-$  dch. and. Elektrolyte I 2343; Bldg. v. — aus Nitrat als Maß d. Ultraviolettintensität I 96; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Einw. v.  $\text{Fe}^{++}$  verschied. Zustandsformen auf — II 1072; —Geh. d. Milch d. Sundgaues I 603; bakterielle Umwandl. in Nitrite II 2394\*; Bldg. v. Hydroxylamin bei d. Red. v. — dch. Mikroorganismen II 362; Einfl. v.  $\text{NO}_3^-$ -Ionen auf d. Überleben v. *Bac. coli* II 2157; Wrkgg. v. Licht auf d. — Assimilat. bei Weizen II 2157; Red. am Syst. d. Kartoffelaldehydoxydase-Aldehyd II 1220; Best. II 2051; (maßanalyt.) I 1980; (Mikrobest. in Bodenlsgg. u. -extrakten I 246; (d. X salpeter- u. salpetrigsaurer Salze mit Cu-Mg) II 921; Einfl. v. Kationen auf d. Best. d. Nitrate in konz.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  mittels  $\text{H}_2\text{SO}_4$  halt. Ferrosulfatlsgg. II 1014.

**Salpetersäure-Äthylester** (Äthylnitrat), bin. azeotrope Gemische I 1371, 2788; Einfl. auf Flammgeschwindigkeit, ultrare Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u.  $\text{O}_2$  II 330.

—**Isoamylester** (Isoamylnitrat), Verseif.-Geschwindigkeit. (Festigk. d. Bind.) I 1016. **Salpetrige Säure**, Kinetik d. — Bldg. aus  $\text{HNO}_3$  u. NO II 2094; lyotrope Eig. d. Nitritions II 2336; Kinetik: d. —, Rk. zwischen  $\text{N}_2\text{O}_4$  u. W., Hydrolyse v.  $\text{N}_2\text{O}_4$  I 2038; d. — Zerfalls II 517; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  mit — u. mit  $\text{HNO}_3$  II 1704; Einw.: auf Aminoverbb. (Methylamin u.  $\text{NH}_3$ ) II 137; auf d. Wollfaser I 1095.

Nachw. II 2368; Farbrkk. mit Farbstoffen II 2346.

—Salze (Nitrite), Bldg. aus Nitrat als Maß d. Ultraviolettintensität I 96; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; therm. Zers.: — v. Triphenyläthylamin u. Diphenyläthylamin II 441; Oxydat. dch.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v. Sulfhydrylverb. II 686; Einw. v.  $\text{Fe}^{++}$  verschied. Zustandsformen auf — II 1072; bakterielle Gewinn. aus Nitraten II 2394\*.

Wrkgg. auf d. Hautcapillaren beim arteriellen Hochdruck II 913; auf d. Magensekret. II 1687; kleiner Konz. auf Herz u. Gefäßsyst. I 715; auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln II 1898; Entgift. v. — Vergift. mit Orcin- $\text{FeCl}_3$  bzw. Guss-jacöl-Berliner-Blau I 1066.

$\text{NO}_3^-$ -Best. (für kinet. Studien) I 2038; (Elektrotitrat. dch.  $\text{KMnO}_4$ ) II 1238; Best. v. Alkali— dch. Oxydat. mit  $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$  II 1237; haltbare Vergl.-Skala zur — Best. in W. I 2197; einfache Nitritrk. im Harn II 1802; Best.: im Boden II 386; d. N salpeter- u. salpetrigsaurer Salze mit Cu-Mg II 921; in Schießbaumwolle II 1053; Nachw. bei d. forens. Beurteil. d. Schußverletzungen II 2047.

**Salpetrige Säure-Äthylester (Äthylnitrit)**, Einw. auf Kaliumhydrothiosulfid II 177; Rk. mit Chlorsulfonsäureäthylester II 1199.

— **Alkylester**, Umsetz. mit einwert. Alkoholen I 2788.

— **Amylester** s. *Amylnitrit*.

— **Ester**, Rk. mit Halogeniden d. As, Si, Sr II 1716\*.

— **Isoamylester** s. *Isoamylnitrit*.

— **Isopropylester (Isopropylnitrit)**, Rk. mit Halogeniden d. As, Si, Sr II 1716\*.

— **Methylester (Methylnitrit)**, Rk.: mit Chlorsulfonsäuremethylester II 1199; mit Halogeniden d. As, Si, Sr II 1716\*.

**Salvamin**, Verwend. als Heuschnupfenmittel II 1461.

**Salvarsan** („606“, **Arsphenamin**, [Dihydrochlorid von] 3.3'-Diamino-4.4'-dioxarsenobenzol), Entsteh. u. Chemism. d. Salvarsane I 2845; — in d. 6. Ergänz. d. französ. Pharmakopöe II 1596; Darst. II 1384\*; (aus 3-Amino-4-oxyphenylarsonsäure bzw. 3-Amino-4-oxy-5-sulfophenylarsonsäure) I 1394; Red. u. Rk. mit Acetanhydrid II 2457; Rk.: mit  $\text{CH}_3\text{O}$  u.  $\text{NaHSO}_3$  bzw. Formaldehydbisulfid I 1759; mit Allylsenfö I 410\*, II 1384\*.

Einfl. auf d. [H'] d. Blutes I 371; Wrkg.: auf d. roten Blutkörperchen (Einfl. v. Chinin) II 780; auf d. Lipoidgeh. d. Blutes bei — Ikterus I 1296; anaphylakt. Wrkg. (Blutveränderr.) II 780; Lichen ruber u. Lichen-räberart. — Exantheme II 2663; Hautüberempfindlichk. nach — Dermatiden II 747; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut II 693; Unglücksfälle nach d. Gebrauch v. — I 2269.

— Behandl. d. Syphilis I 1063; — resistente Syphilis I 1063; Bedeut. in d. Kinderheilkunde II 787; sterilisierende Wrkg. bei experimenteller Syphilis II 691; — Na-Thiosulfat-Behandl. v. experimenteller Syphilis II 691; Detoxinsgg. als Verd.-Fl. für — I 1887; Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445\*.

Histochem. biol. Unters. II 788.

Bibl.: Memoranda on — II [2171];

— Behandl. d. Syphilis II [914]; s. auch *Eparsono*; *Mysalvarsan*; *Neosalvarsan*; *Silbersalvarsan*; *Sulfarsenol*.

**Salvelin**, isoelekt. Punkt I 1532.

**Salvinol**, Einw. v. mit — versetzten Trinkwasser auf Säugetiere I 2285.

**Salvyssat**, therapeut. Erfahrr. mit — Bürger I 2188.

**Salrgan**, Einfl. auf d. Zus. d. intraokularen Fl. II 1010; diuret. Wrkg. I 3089, II 2660; Einfl. auf d. nephrot. Albuminurie I 1680; baktericide Wrkg. bei Typhusbacillen-

trägern I 214; Verwend. zur Mischspritzenbehandl. bei Syphilis II 2486.

**Salze**, echte u. Pseudo— II 1173; Komplex-Salz-Isomerie II 887; Gewinn.: aus Solen u. Lsgg. in kontinuierl. Arbeitsgänge I 1687\*; l. —: aus Naturlaugen oder dgl. II 803\*; v. organ. Säuren (Kreisprozeß) II 711\*; Bldg.: in d. Dampfphase II 865; v. — organ. Säuren aus Alkoholen u. HCN (katalyt.) I 1230\*; Waschen dch. im Gegenstrom fließende Fl. I 2981\*; Austragen aus d. Siedepanne (Verfahren u. Vorricht.) II 1252\*.

Löslichk. v.  $\text{CO}_2$  in — Lsgg. bei 38° II 1679; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 1173, 2093; Rk. v. Metall—: mit Aldoximen I 43; mit Ketoximen I 45; Neutralsalzzadditionsverbb. v. Erdalkaliglutamaten u. -Aspartaten I 2077; Einw. v. Metall— auf Thioamide I 1765; zerstörender u. erhaltender Effekt v. Neutral— auf Hautsubst. I 2335.

Spezif. Wrkg. bei d. Extrakt. d. Urease aus d. Amöbocyten v. Limulus II 1674; Einfl.: v. Metall— auf d. Entw. d. Bakterien II 777; auf d. Polarität d. Infusorien II 1121; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946; Rolle d. Mineral— im tier. Leben I 215; Wrkg. v. Metall— auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; Dosologie v. Schwermetall— beim Menschen u. Haustier II 694; Beimengg. v. Alkali- u. Erdalkalimetallen in — Präpp. I 230.

Bibl.: schweizer. Salz- u. Sodaindustrie II [2588]; s. auch *Krystallisation*; *Neutralsalzwirkung*; *Säuren*; *Stoffwechsel*.

**Salzsäure** s. *Chlorwasserstoff*.

**Samandarin**, Gefäßwrkg. II 369.

**Samarium**, Bogenspekt. I 1937; Umwandl. d. Teilbanden im Spektr. v. — Sulfidphosphoren I 1502; Spektr. d.  $\text{CaSrS}$ — Mischphosphore I 647, II 623; — Sulfid- u. Sulfatphosphore I 161; —  $\text{MgS}$ -Phosphore II 13; Gitterkonstanten d.  $\text{CaS}$ - u.  $\text{SrS}$ — Mischphosphore I 11; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus I 157; Gewinn. v. — freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisation d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate I 2791.

**Samarium(II)-Chloride**, Darst., Eigg. II 529.

**Samarium(III)-Chlorid**, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — I 3045; Lsg.- u. Verdünn.-Wärmen II 739; Red. II 529.

**Samarium(III)-Nitrat**, Löslichk. d. Doppelnitrate mit  $\text{TiNO}_3$  in d. Doppelnitrat mit  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  I 21; Gewinn. v. Sm-freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisation d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate I 2791.

**Samariskit**, Pt-Metalle in norweg. — II 436; Analyse I 3097.

**Samen**, Zus.: d. — d. Bockshorns (*Trigonella foenum graecum*) II 675; d. — v. *Euphorbia verrucosa* II 583; d. aus d. — Lappen v. *Anagyris foetida* extrahierten Pflanzenschleims II 1675; d. *Jaboty*-Kerne I 435; d. *Pracaxy*- u. *Owalakerne* I 435; d. —

- Körner d. Pinie (*Pinus Pinea* L.) I 1536; Gewinn. d. — aus d. Zapfen v. Nadelbäumen II 1260\*; Fermentbldg. in reifen den — II 1888; Zucker d. Iris — II 1222; Vork. v. Stärke in ölreichen, als Lebensmittel Verwend. findenden — Kernen II 902; CO<sub>2</sub>-Abgabe u. O<sub>2</sub>-Aufnahme bei keimenden — II 160; Löslichk. u. Verteil. d. P-halt. Verbb. d. — I 212; Bezieh. d. Phospholipins im — zu anderen Bestandteilen I 1972; enzymat. Oxydat. d. Oxalsäure dch. Pflanzen — II 32.
- Wertbest. ölhalt. — I 1562; Best.: d. Geh. an äther. Öl I 762; d. Trockensubst. u. Aschengeh. (Vergleich) II 2492; s. auch *Alkaloide*; *Baumwollsamens*; *Fette*; *Gelreide*; *Leinsamen*; *Öle*, *fette*; *Pflanzenkeimung*; *Pflanzen-Stimulation*; *Saatgutbeizen*; *Strophanthus*; *Weizen*.
- Sammler**, Theorie d. Pb — I 2785, II 734; Theorien, neue Konstruktt. u. Anwendd. d. Pb — I 2194; zugrundeliegende chem. Rk. u. elektromotor. Kraft d. Pb — II 129; Kreislauf d. Pb im Pb — (Unters. mit Hilfe v. RaD) II 966; Einfl. d. Temp. u. and. Umstände auf d. Leist.-Fähigk. v. — I 2640.
- Pb — I 2194\*; — mit positiver Elektrode aus PbO<sub>2</sub> u. negativer Elektrode aus metall. Sn II 1368\*; mit Zusatz v. akt. Kohle zur akt. M. II 93\*; mit negativer Zn-Elektrode I 238\*; Zn-CuCl — I 1690\*; — mit H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>-halt. Elektrolyten II 1600\*; alkal. — I 1691\*, 1989\*, 2285\*; (mit Elektroden aus Fe u. Ag) I 561\*.
- Elektroden I 560\*, 952\*, 1690\*, 1989\*, 2641\*, 2856\*, II 94\*, 1022\*, 1600\*, 2741\*; (posit.) II 94\*; (aus Pb u. Sb) II 1135\*; (aus Stäben oder Barren v. porigem Pb) II 1247\*; Lsg.-Elektrode aus Zn u. Cd II 1703\*; (mit Träger aus Drahtnetz) I 1988\*; luftbeständ. Pb-Schwammplatten I 239\*; Trocken v. — Platten I 3103\*; (u. Lagern in geladenem Zustande, Charakteristik v. — Platten, d. im geladenen Zustande in CO<sub>2</sub>-Gas getrocknet wurden) II 801; Pb-Oxyde für d. Pasten für — Platten II 478\*; akt. M. für d. negat. Platten I 1900\*; Elektrodenfüllung mit Zusatz v. absorbierend wirkender sehr harter Kohle II 2741\*; Ni als Zusatzstoffe zur akt. M. v. alkal. — II 1135\*; (Herst.) I 239\*; Elektrolyt I 561\*, 1081\*, 1450\*, II 94\*, 280\*; 1601\*, 2275\*, 2741\*; Füll. mit in Silicagel aufgesaugter konz. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1690\*.
- Verarbeit. alter — Platten I 561\*, 953\*; (Anlage v. Ford) I 573; Scheider für — Platten I 2856\*; Kautschukmembran als Trennwand I 2285\*; elektrolytfreier Versand ohne Schädig. II 94\*.
- Hg<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Elektroden zur Prüf. v. — I 13.
- Bibl.*: Piles et accumulateurs électriques I [2195]; Krankhh. d. Pb —, Entsteh., Feststell., Beseitig., Verhüt. II [2275]; s. auch *Batterie*; *Elemente*, *galvan.*
- Samt**, Verbesserr. bei d. Herst. v. zu Hüten verwendbarem — I 275\*; Mustern I 2131\*.
- Sanatogen**, Zus., Ersatzmittel für — I 1791.
- Sanchinin**, Darst., Zus., Eigg., Verwend. bei Malaria I 2845.
- Sand**, Ursprung d. — Ablagerr. am High Peak I 2200; Wärmeleitfähigk. II 2396; Vol.-Änder. v. — bei verschied. Feuchtigk.-Geh. II 1604; Benetz.-Grad v. Quarz — dch. Roherdöl II 1511; Quell.-Drucke an grobkörn. — II 862; Zusammenhang zwisch. mineral. Zus. einiger Main — u. Festigk. ihrer Mörtel I 396; ultraviolett, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen II 2103.
- u. d. übrigen Zuschlagsstoffe I 396; Form — s. *Gießerei*.
- Aufbereit. u. Prüf. II 483; Best. v. Fe in Glas — II 710.
- Sandaracinsäure** (F. 199°), Isolier. aus Sandarakharz, Eigg. II 1336.
- Sandaracolsäure** (F. 192°), Isolier. aus Sandarakharz, Bromier., Dialyse II 1335.
- Sandaracopimarsäure** (F. 248°), Darst., Eigg., Identität (?) mit Callitrolsäure II 1336.
- Sandelholz**, Farbrkk. II 1018.
- Sandelholzlös.** s. *Öle*, *äther*.
- Sandoptal** (5.5-Isobutylallylbarbitursäure) (F. 138—139°), Eigg., Rkk., Konst. I 1069; Verwend. als Schlafmittel I 1202; Doppelverb. mit Pyramidon (therapeut. Verh.) I 2460\*.
- Identitätsrkk. I 1436.
- Sanguinarin**, baktericide Wrkg. v. Chelerythrin — auf grampositive pathogene Mikroorganismen II 361.
- Sanocalcin**, Kalkbehandl. d. Serumkrankh. u. a. urtikarieller Hauterkrankh. im Kindesalter mit — II 268.
- Sanocrysin**, Speicher. im Organism. (histochem. Nachweis) I 1067; Verteil. d. Au in d. Organen gesunder u. tuberkulöser Kaninchen nach Behandl. mit — II 1352; Au-Abscheid. nach intravenöser Behandl. mit — II 789; Tuberkulosebehandl. mit — I 1790, II 1903; (Tiervers.) II 2380.
- Bibl.*: Tratamiento de algunas formas clinicas de tuberculosis pulmonar cronica por medio del — II [694].
- α-Santalén**, Konst. (Vergl. mit Aromadendren) II 2142.
- Santalensäure** (F. 76—76.5°), Gewinn. dch. Oxydat. v. austral. Sandelholzlöl II 2601.
- Santalöl**, Isolier. aus austral. Sandelholzlöl II 2601; Best. in Sandelölen d. Handels II 2669.
- Santen**, Vork. (?) im äth. Öl v. *Abies sibirica* II 1448.
- Santonin** (F. 170°), Brech.- u. Dispers.-Vermögen; Deriv., Konst. I 2504; Färbenvision nach intravenöser Injekt. v. — II 267; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 2381.
- Best. in pharmazeut. Präpp. (titrimetr.) II 1597.
- Santoninsäure**, Prüf. v. Krystallen d. Na-Salzes auf Piezoelektrizität I 3040; Wrkg. d. Na-Salzes auf Blutzucker, Milchsäure u. Alkalireserve II 1115.
- Sapamin**, Verwend. als Netz.- u. Emulgiermittel I 1729.
- Sapin**, — als Überfett.-Mittel für Toilette-seifen II 1044.

$\alpha$ -Sapinsäure, Identität mit Aleppinsäure II 1434.

$\beta$ -Sapinsäure (F. 140°), Isolier. aus Coniferenharzen, Eig. II 1434.

Sapogenine s. *Gleditschiasapogenin*; Zucker-rubensapogenin.

Saponine, Übersicht II 2265; — u. ihre Bedeut. (Zusammenfass.) I 705; — u. verwandte Körper I 526, 527, 2621; — Geh. v. Illicium II 2732; Isolier. v. — ähnl. Substst. aus d. Blättern v. *Phytolacca dioica* I 1295; Herst. v. — Substst. aus Robkastanien I 431; membranometr. Unters. an — Lsgg. I 2167; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. — II 1864; Einfl. auf d. Rk. v.  $CS_2$  mit NaOH II 34.

Einfl.: auf d. Exosmose d. P-Verbb. aus d. Pflanze II 2156; auf d. Erregbark. d. Hirnrinde II 1231; Hämolyse dch. — (Berücksichtig. d. Reihen v. Ryvosh) II 1582; (Einfl. d.  $[H^+]$ ) I 217; Resistenz d. Erythrocyten gegen — I 3092; resorpt.-fördernde Wrkg. (Erklär.) II 1900; (Potenzier. d. Alkaloide u. Salze dch. —) I 1301; Bedeut. für d. Darmresorpt. II 2519; Einfl.: auf d. Cholesterinverteil. u. d. Stoffwechsel II 1899; auf d. angebl. Wrkg. d. Insulins bei d. Darreich. per os I 712; Mg-Narkose dch. orale Verabreich. v.  $MgSO_4$  u. — II 466; Verwend.: zur Erhöhd. d. Aktivität v. Hefe I 110\*; zur Schweinemast I 963; Entwickl. v. Schaum für Feuerlöschzwecke dch. Sättigen einer — Lsg. mit  $CO_2$  II 1246\*.

Fällbark. v. Gypsophila — dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373.

Bibl.: — I [77]; s. auch *Gleditschiasaponin*.

Sappanholz, Farbrkk. II 1018.

Saprovitan, Einfl. auf Serumlipase I 364; Verwend.: zur Behandl. d. progressiven Paralyse II 2265; zur Heilfieberbehandl. v. Paralyse II 1887.

Sarkolith, Krystallstrukt. I 2796; röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten II 7.

Sarkome s. Tumoren.

Sarkosin, Überführ. in 1-Methyl-5-benzalhydantoin I 2828.

— Äthylester, Rk.: mit Guanidin bzw. Cyanamid I 2259; mit Triacetylanhydroarginin I 1647.

— Anhydrid, Mol.-Verbb. II 54, 2359, 2360.

Satinspat s. *Calciumcarbonat*.

Sauerstoff, Entw. d. W.-Elektrolyse in Amerika II 1371; ökonom. Grundlagen d. Gewinn. aus W. mit billigem elektr. Strom u. mögl. Verwert. I 991; Gewinn. v.  $H_2$  u. — aus W. dch. Zerstäub. in ein erhitztes, luftdichtes Rohr II 1289\*; — u.  $N_2$ -Erzeug.-Anlagen d. Firma Messer & Co. I 1082; vollständ. Trenn. d. fl. Luft in — u.  $N_2$  I 733\*; Verhinder. d. anomalen Abkühl. v. fl., rohem — im Unterteil d. Verflüss.-Rektifikat.-App. für fl. Luft I 1566\*; — Gasentw.-App. I 2287\*; Laboratoriumsapp. zur elektrolyt. Erzeug. v. — I 20; — entwickelnde Verbb. für Respiratoren I 1447\*.

Elektronenschema für — I 2566; Existenz eines Mol.  $O_4$  II 14; Anwend.

d. Elektronentheorie d. Valenz auf — II 2525; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkaliionen II 2431; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; Ionisat. u. Bremsvermögen für d.  $\alpha$ -Teilchen v. Po I 1933, II 2434.

Linienpektrr. I 2234; Identifizier. v. — Linien I 3034; Termdarst. d. Bandenspektr. d. neutralen — Mol. II 1302; Mess. v. — Banden im Violet u. Ultraviolett I 1497; Banden im Zwischengebiet I 2233; ultraviolette Banden I 644, II 2703; Bandenzug im — Spektrum in stark komprimiertem u. fl. Zustand II 2100; Wellenlänge im äußersten Ultraviolett (mit Konkavgitter bei streifend. Inzidenz aufgenommen) I 1498; Auftreten d. — Spektr. bei Hochfrequenzentlad. in Hochvakuumröhren I 297; Bogenspektr. I 158; OII-Spektr. I 643, 1617; (anomale Multipletts u. Kombinat.) I 158; (Intensitäten) I 2484; OIII-Spektr. I 1260; Deut. d. atmosphär. — Banden, Elektronenniveaus d.  $O_2$  II 2703; Nebellinien I 297, 644; (verbotene Übergänge v. OII, OIII u. NII als Ursprung) I 2234; Verteil. v. OII im Orionnebel I 1747; grüne Nordlichtlinie (Ursprung) I 1936, 2484, 2696; (Erreg. in Entlad.-Röhren in Gemischen v. — mit Edelgasen) I 1936; Leuchtintensität v. — bei Einw. v.  $\alpha$ -Strahlen I 2348; Nachleuchten: in Luft bei d. elektrodenlosen Ringentlad. I 2905; in Mischsch. mit  $N_2$  II 1651; (Einfl. d. Wände) I 2161; Einfl. d. — als Verunreinig. bei d. Entsteh. d. Nachglühens in akt. N II 1312; Refrakt. u. Dispers. I 1938; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichtes I 1838; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier., Faktor u. Brech.-Index II 2096; Streuung v. Röntgenstrahlen I 1616, 1934, II 1742; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; atomare Absorpt.-Koeff. für Kohlenstoff-K-Strahl. II 621; Mess. d. K $\alpha$ -Linie I 7.

Hochfrequenz-Glimmentlad. in — I 3033; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls v. d. Gas-D. II 1741; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöhd. d. Gases II 1650; Einfl.: auf d. Ionisat. d. Ar I 3033; Einfl. v. Fe u. — auf d. elektr. Leitfähigk. v. Cu I 652; — Metallelektroden II 2333; Red. d. — an d. Hg-Tropfkathode I 1149; Wärmeleitvermögen II 2535; mittlere spezif. Wärme zwischen 0 u. 3000° abs. I 2582; Dampfdruck v. fl. — II 526; Dampfdruck, Kompressibilität u. spezif. Wärme II 1534; Verhältnis d. Kompressibilität v.  $H_2$  u. — II 730; Abweich. d.  $O_2$ - $CO_2$ -Gemische v. d. Gasgesetzen II 2763; Strahl. v. Exploss. v. mit  $H_2$  gemischtem CO u. — I 1840; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Absorpt. v. — I 170; Adsorpt.-Wärme v. — an Kohle I 309, 1374; Adsorpt. an NaCl u. an wss. NaCl-Lsgg. II 2716; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Diffus. v.  $CO_2$  u. Gemischen mit



CO<sub>2</sub> in Membranen I 1273; Permeabilität koll. Stoffe für — II 2444; Lsg.-Geschwindigkeit: in Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-Lsgg. I 2568; in NaOH-, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>- u. HCl-Lsgg. II 1057.

Rolle d. — bei d. therm. u. photochem. COCl<sub>2</sub>-Bldg. I 2; Einw. d. Belicht. auf Geschwindigkeit u. Gleichgew. d. Syst. Cl<sub>2</sub>-CO — I 1503, 1620; photochem. Rk. mit Hg-Dampf bei niedr. Drucken I 1148; Auftreten v. akt. (atomarem) — beim Durchleiten v. mit W.-Dampf gesätt. — dch. ein Entlad.-Rohr I 1009; Bldg. v. SO<sub>3</sub> bei d. Einw. v. α-Strahlen auf SO<sub>2</sub> — I 1497; Wrkg. d. elektr. Entlad. auf d. Gasmisch SO<sub>2</sub> + — II 2529; Umkehrbark. d. dch. Funken oder elektr. Strom hervorgerufenen Rk. CO<sub>2</sub> ⇌ CO + ½ O<sub>2</sub> I 3033; - Kombinat. mit H<sub>2</sub> dch. elektr. Entlad. II 1737; Kinetik d. Vereinig. v. H<sub>2</sub> u. — I 2159, II 1293; katalyt. Synth. v. W.-Dampf I 148, II 423; Oxydat. v. CH<sub>4</sub> u. H<sub>2</sub> mit — in Glas-, Quarz- oder Porzellangefäßen II 1294; - N<sub>2</sub> — NO-Gleichgew. I 2038; volumetr. Bezieh. d. Rk. N<sub>2</sub> + O<sub>2</sub> ⇌ 2NO — 43 200 WE. II 2047; Einfl. d. — Partialdruckes auf d. SO<sub>2</sub>-Oxydat. I 561; Oxydat. d. weißen P dch. gasförm. — I 285; Einw. auf Na-Amalgradiale I 1376; — Affinität d. KW-Stoffradikale II 2133.

-Syst.: Fe — I 249; Fe-C — I 1516, 2495; (u. Fe — H) I 886; Löslichk. in Fe II 634; (bzw. in FeO) II 634; Rolle d. — für d. Metallurgie u. d. Qualität d. Stahls I 249; Wrkgg., die mit d. — u. d. desoxydier. Zusätzen bei d. Martinstahlherst. u. im Konverter verknüpft sind II 2504; Bldg. v. Carbiden in d. Syst. Metall-C — II 2; Rk. mit C I 864, 1476; Absorpt. dch. vorerhitzte Kohlen II 834; Einfl. d. Diffus. d. — auf d. Verbrenn.-Grad v. festem C I 775.

Aktivier. dch. Fe II 957; Bldg. aus CO<sub>2</sub> dch. Eiweiß-Chlorophyll-Lsgg. (Polem.) II 675; Wrkg.: bei hohem Druck auf d. Fähigk. tier. Gewebe, Guajac zu oxydieren I 1533; v. Siderac auf d. — Geh. d. mit Luft geschüttelten Blutes II 1122; Einfl. auf d. Adrenalinwrkg. am Carotisstreifen I 2945.

Patrone für fl. — I 1130\*; App. zur Benutz. v. fl. — bei Luftfahrten II 1921\*; Darst. v. — freiem N<sub>2</sub> od. H<sub>2</sub> I 1375.

Empfindl. Nachw. mit Pyrogallol u. Kalilauge I 3096; Abänder. d. Verf. zur Best. d. — Gehaltes d. Luft mitt. Pyrogallol II 697; gleichzeit. Best. kleiner Mengen v. CO<sub>2</sub> u. — II 173; Best.: in organ. Verbb. I 2430; d. akt. — im Gemisch v. Überschwefelsäuren mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> II 1238; im Leuchtgas I 3136; mit W. I 1217, 2743; (App. zur Mikrobest.) II 1602; in Fe (Vergl. verschied. Methth.) I 1556; (dch. Schmelzen im Vakuum) II 2386; (nach d. H<sub>2</sub>-Red.-Verf.; Einfl. v. Begleitelementen) II 87; in Stahl (verbessertes Schnellverf.) I 2275; Nachw. u. Best. v. — in Lungen- u. Darmgasen v. Leichen, Anwend. bei d. Feststell. d. Atmung Neugeborener II 1701; Rk.

zwischen Luft — u. stark sauren Jodidlsgg. (in Ggw. u. bei Abwesenh. v. Arsensäuren) II 274; (als mögl. Fehlerquelle bei jodometr. Best.-Methth.) I 1207; Fernhalt. d. Luft — mit Hilfe v. Übersicht.-Mitteln II 2488; Überwach. d. — Geh. in H<sub>2</sub> u. umgekehrt II 2394\*; opt. Meth., um d. Diffus. v. — dch. Kautschuk u. einige andere Subst. zu beweisen I 2734.

Bibl.: Closed vessel explosions of carbon monoxide — nitrogen mixtures I [1841]; s. auch *Assimilation*; *Atmung*; *Elektrolyse*; *Knallgas*; *Luft*; *Oxydation*; *Ozon*; *Pflanzenatmung*; *Schneiden*; *Schweißen*; *Verbrennung*.

Sauerstoff-Fluorid, Darst. einer Verb. F<sub>2</sub>O I 20; Fluoroxyd od. — ? I 1160.

Savonade W, Eigg. u. Anwend. als Reing.-Mittel II 1039.

Scafatin, Isolier. aus Tabak, Eigg. II 1339.

Scandium, At.-Gew. I 2568; verwandte Linien in d. Bogenspekt. d. K bis Zn u. Funkenspekt. v. Ca<sup>+</sup> bis Zn<sup>+</sup> I 1261; Bogen- u. Funkenspekt. I 1501, 2164; K<sub>α</sub> — Linien I 1259; K<sub>β</sub>-Linien II 1182.

Scandiumnitrat, Darst. v. bas. — I 1010.

Scandiumselenat, Darst. v. — u. v. K<sub>2</sub>SeO<sub>4</sub>·Sc<sub>2</sub>(SeO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>·2H<sub>2</sub>O I 1010.

Scandiumsulfat, Darst. v. Tl<sub>3</sub>Sc(80<sub>4</sub>) I 1010.

Scandiumsulfid, Darst. v. bas. — I 1010.

Schädlingsbekämpfung, Fortschritte II 283; Leberwurmsuche in Australien; ihre Behandl. u. Verhütung II 385; — im Hopfenbau II 598; d. Weinbau im Existenzkampf gegen Schädlinge II 931; — Mittel, Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Bekämpf. d. Betrugens im Handel mit Insekten u. Pilze tötenden Mitteln (Gesetzesvorlage) II 931; Zus. u. Eigg. einiger oft verwendeter Reblausbekämpf.-Mittel I 2444; fl. mit W. mischbare Insektentöt.-Mittel: A., Hg u. Formol; Pikrinsäure, Nicotin, Knoblauchsft II 931; Bedeut.: d. Kalkstickstoffs für d. — II 2185; d. — mit As- u. Pb- Verbb. in d. Landwirtschaft für d. Lebensmittelversorg. II 1477; Wrkg. v. Insektenvertilg.-Mitteln II 598; Giftwrkg. v. Bleiarsenat auf d. japan. Käfer (Popilia japonica) II 384; Wirksamk. v. Präpp. d. Firma „Universum“-Posen I 2865; Anwend.-Bereich v. Räucherapp. zur Vernicht. tier. Schädlinge I 2125; Beiztabelle für — Mittel zum prakt. Gebrauch I 2984; chem. Veränderr. in Bestäub.-Mitteln aus S, PbHAsO<sub>4</sub> u. Kalk während d. Lager. I 2648.

Insektenvertilg.-Mittel; aus Ca-Arseniat I 2447\*; aus Ca- u. Na-Arseniat I 941\*; aus Mn-Arseniat I 841\*; aus MnO<sub>2</sub>, As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ca(OH)<sub>2</sub> u. W. I 1224\*; aus getrocknetr. Melasse u. Arsenik I 840\*; aus zerkleinerten, getrockneten Äpfeln mit einem Überzug v. Arsenik I 840\*; aus As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Glycerin u. Emulgier.-Mitteln I 1699\*; Insektenvertilg.-Mittel aus organ. Verbb. d. Asm., d. bei gewöhnl. Temp. fest sind I 1319\*; Mittel zur Bekämpf. v. fressenden Schäd-

lingen aus mit  $\text{AsH}_3$  gesätt. adsorbier. Stoffen II 1709\*.

Wirksamk. d. S I 2746; Überlegenh. v. Schwefelkalkbrühe gegenüber einem Präp. aus  $\text{ICaO} + 2\text{S}$  I 963; Steiger. d. Wirksamk. staubförm. Fungicide deh. Verwend. v. oxydierenden Agentien mit S I 1223; — Mittel aus S u. rohem holzessigsäurem Kalk II 386\*; Insektenvertilg.-Mittel: aus Lsgg. geringer Mengen S in Monocarbonsäureestern u. Alkoholen I 2447\*; aus Naphthalin, sublimiertem S,  $\text{BaSO}_4$ ,  $\text{Ca(OH)}_2$ , Tannenholzspänen,  $\text{Cu(NO}_3)_2$ , Teeröl, Na-, K-Silicat u.  $\text{HCO}_2\text{H}$  I 842\*; fungicide oder insekticide Kolloide aus Ca-Pentasilat,  $\text{HCl}$  u. Gelatine bzw. Na-Arsenat,  $\text{Pb(NO}_3)_2$  u. Leim II 2674\*; — mitt. eines  $\text{H}_2\text{S}$  u. CO enthaltenden Gasgemisches I 111\*; Insektenvertilg.-Mittel mit  $\text{CS}_2$  als Grundlage II 1933\*; „mischbarer  $\text{CS}_2$ “ zur Bekämpf. d. japan. Fliege II 1605; Insektengift aus  $\text{CS}_2$  u. Zedernöl, Eucalyptusöl oder Fichtennadelöl zur Bekämpf. v. Motten I 941\*; Vergas.-Körper zur Vernicht. d. Ungeziefers aus S,  $\text{KNO}_3$  oder Tierkohle II 1142\*; Räucherkerze, d.  $\text{SO}_2$  entwickelt I 823\*.

Verwend. v.  $\text{CuCO}_3$  gegen Weizenbrand I 2125; Schwamm bzw. Pilze abtötendes Mittel aus  $\text{CuCO}_3$  u. S I 2447\*; Herst. v. — Mitteln: deh. Fäll. v.  $\text{Cu(II)}$ -Verbb. bei Ggw. v. Sulfonsäuren hochmol. Körper I 2446\*; aus komplexen Hg-Verbb. d. Salze aromat. Basen I 2291\*; aus l. Salzen aromat. Aminosulfonsäuren u. l. Hg-Salzen I 1890\*; Verwend.: d. U-Erze zur — II 1224; v.  $\text{BaSiF}_6$  als Insektid I 394\*; v. rohem  $\text{NH}_3$  u. Sylvinit als — Mittel II 2280; Wert d. F-Verbb. als Insektenvertilg.-Mittel II 2051; Ungeziefervertilg.-Mittel aus  $\text{CaO}$ , gelbem Ocker,  $\text{B(OH)}_3$ , Na- $\text{CO}_3$  I 571\*; Insektenvertilg.-Mittel aus Bzn. u. Weinbalkalk I 842\*; Vertilg.-Mittel für Ratten u. Mäuse aus d. Salzen d. seltenen Erden I 1908\*.

Athylenoxyd als Räuchermittel II 2170; Ausräucher. v. Insekten in Lagerhausprodd. mit Alkyl- u. Alkylenformiate: I 2969; Mittel: mit fungicide u. insekticide Wrkg. aus acylierten Abkömmlingen hydrierter Naphthaline I 2447\*; zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen aus p-Dichlorbenzol u. einem d. Pflanze nicht schädlichen Lösungsm. I 2446\*; insekticide Wrkg. einiger Halogenfettsäureester in d. Dampfphase II 102; Ausräucher.-Vers. mit einigen aliph. Chloriden II 1932; Räucherproben mit Dichloräthylen- $\text{CCl}_2$ -Mischsch. II 103; Essigsäure als Boden-desinfekt.-Mittel II 102.

Bekämpf. v. Insekten mit äther. Ölen I 1106; Insektenvertilg.-Mittel: aus einer Misch. v. Essenzen II 1933\*; aus d. Beeren v. *Sapindus marginatus* I 840\*; Wurmmittel u. Insektengift aus dem Extrakt d. Wurzel d. Kubenpfeffers I 1224\*; Insektenpulver aus gepulvertem Pyrethrum, Naphthalin, Campher oder Campheröl,  $\text{MgCO}_3$  u. Ultramarin I 942\*; — Mittel: aus d. Extrakt v. Quassia-

spänen in Petroleum, Leinöl u. Firnis II 1933\*; aus wss. Emulss. aus Oxydat.-Prodd. ungesätt. fettart. Stoffe u. d. giftigen Bestandteilen d. Wurzel v. *Derris elliptica* II 2397\*; spritzfäh. Lsgg., d. Tubatoxin (Rotonen) bzw. Tephrosin enthalten II 2674\*; Wirksamk. v. *Derris elliptica* u. *Derris uliginosa* als Bekämpf.-Mittel für Insekten u. Pilze II 931; Nicotin als Insektenvertilg.-Mittel II 1605; Insektenvertilg.-Mittel: aus Tabak I 842\*; aus Tabakextrakt II 2502\*; Mittel: zur Vertilg. v. Pflanzenschädlingen aus flücht. Alkali, schwarzer Seife u. Nicotin I 2446\*; zur Bekämpf. v. Engerlingen u. a. Pflanzenschädlingen aus Nicotin,  $\text{FeSO}_4(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  oder Salpeter u. Düngemitteln I 2447\*.

Pyrethrum-Insektenmittel (Zukunft u. Kultur) II 2501; (Bedeut., Anbau u. wirkendes Prinzip) I 838; heut. Stand d. Pyrethrumfrage II 2033; Pyrethrum als Insektid u. Vermicid II 1605; Zus., Eig., u. Wirksamk. v. Pyrethrum-Insektentpulvern II 1605; (Wrkg. auf Muszidenbrut) II 794.

Gebrauch v. fl. Gasen zur — II 794; —: mit giftigen Gasen II 2398\*; mit  $\text{HCN}$  I 1791, II 1933\*; Verwend. v.  $\text{HCN}$  zur Räucher. v. nach Indien importierter amerikan. Baumwolle II 103.

Termanitol, Pflanzen.—Mittel aus emulgierten Steinkohlennurteerölen I 719; Verwend. v. Schmierölen als Insektenvertilg.-Mittel zum Zerstäuben I 2648; Insektengift aus Schieferöl u. einer erdigen Subst. I 1224\*; Mittel zur Vertilg. v. tier. Pflanzenschädlingen aus unvollständ. verseiftem Tallöl u. Fett u. Wachs lösenden Stoffen I 571\*.

Herst.: v. Basenaustauschern, Katalysatoren u. Insektiden I 2743\*; v. W.-l. — Mitteln in fester Form unter Verwend. d. aus fossilen Brennstoffen deh. Oxydat. erhaltenen Säuren I 2446\*; v. Bestäub.-Pulvern besonderer Haftfähigk. II 1606\*; v. — Mitteln zum Bespritzen u. Bestäuben v. Äpfeln I 2444; v. — für Früchte II 2185; — deh. Versprühen d. in einem leicht sd. Lösungsm. gel. Stoffes II 1709\*.

Vernicht.: v. pflanzl. u. tier. Parasiten I 841\*; v. Insekten in Nahrungsmitteln u. ähnl. Stoffen I 2970\*; Bekämpf.: v. tier. Baumschädlingen I 842\*; d. Gesundheitsschädlinge II 2185; Vernicht. v. Ungeziefer in Gebrauchsgegenständen II 1709\*; Insektenvertilgungsmittel I 111\*, 1091\*; (u. Düngemittel) I 842\*; (u. Pflanzenschutzmittel) I 841\*; insektentötende Tabletten I 841\*; insektentötende Emuls. I 841\*; Spritz- u. Stäubemittel zur Insektenbekämpf. II 931; Giftrauchfackeln zur Bekämpf. v. Frostschädlingen I 963; Insektenleim aus Kautschuk I 941\*; Mittel zur Bekämpf.: v. Läusen u. Milben u. deren Eiern II 1709\*; v. Bettwanzen u. Milben in Hühnerställen I 1091\*; v. Eudemisarten I 842\*; Mittel: zur Fernhalt. v. Stechmücken u. a. Ungeziefer II 2674\*; zur Vernicht. v. Ungeziefer I 841\*, 842\*.

II 1709\*; im Handel befindl. Rattenbekämpf.-Mittel II 1605; Vertilg.-Mittel für Ratten u. Mäuse I 841\*, 2532\*, II 1478\*; (u. Heuschrecken) I 841\*; (u. Maulwürfe) I 1091\*; Insektenvertilg.-Mittel gegen Nagetiere, Raben, Milben u. Insekten I 942\*.

Parasitenschutz pflanzl. Gewebe mitt. Transfus. desinfizierender Verbb. I 2291\*; Vorbeug. d. Mottenschäden I 723, II 1045\*; (Zusatz v. Netzmitteln) I 2970\*; Vertilg. v. Kleidermotten dech. „Globol“ (p-Dichlorbenzol), Hexachloräthan, gasförm. HCN („Zyklon B“) I 2629; Mottenschutzmittel: aus Halogeniden nicht oder wenig flüchtiger Sulfonsäuren I 548\*; aus Türkischrotöl, Alaun,  $\text{Na}_2\text{SiF}_6$  u. einem Stabilisierungsmittel I 942\*.

Rübenmüdigk. u. Methth. d. Bekämpf. d. Rüben nematode (Heterodera Schachtii) I 2315; (reizphysiol. Verss.) I 2648; Bekämpf. d. Cercospora beticola in d. Suranyer Zuckerfabrikwirtschaft 1927 I 2467; d. Kryptogamenkrankh. d. Weinstöcke II 1933\*; d. Weidenschädling Phylloctea vulgatissima L. I 962; Kornkäfer Calandra granaria L. (morpholog. u. biolog. Beschreib.) I 1697; (Bekämpf.) II 284; Mittommerspritz. gegen Baumwollschildlaus II 2397; Kampf gegen d. Fliege II 2185; Bekämpf. d. Gammaeule II 1948; Naturgeschichte d. Forleule u. ihrer Parasiten, Bekämpf. I 2746; Biologie u. Kontrolle d. Heidelbeerblattbohrers II 2501; d. „Messingkäfer“, ein Feind d. Häute, d. Leders u. d. Schuhe I 1928; d. Museumskäfers Anthrenus verbasci L. u. seine Bekämpf. I 1697; Vernicht. d. unechten Motte (Galleria mellonella) mitt. Chlorpikrin I 963; Biologie u. Bekämpf. d. Maiszünslers (Pyrausta nubilalis) in Süddeutschland 1926 I 963.

Vergift.- v. Nahr.-Mitteln dech. — Mittel I 2125; dech. „Zelio“ u. Strychnin I 378; As-Geh. in Trinkweinen nach Behandl. d. Reben mit Pb.—Präpp. I 126; Vork. v. As im Tabak II 1276; Empfindlichk. d. Bienen gegen As-Staub.-Mittel I 246; schädli. Einfl. bei d. Behandl. d. Dasselfliegenlarven mit chem. Mitteln u. beim Abdasseln I 1606.

Analyse d. Insektenvertilg.-Mittel II 598; Unters. v.  $\text{Pb}_3(\text{AsO}_4)_2$  u. Kalkspritzmischsch. I 571; Elektrolysenapp. zur Best. v. Cu in Insektiziden u. Fungiziden II 103; Best. d. Nicotiningeh. in —Mitteln II 2185\*; wirksames Prinzip v. Pyrethrum-Insektenpulvern, biol. Wertbest. I 2290; App. zur Herst. v. ausgemessenen Blattflächen zur Geh.-Best. d. aufgespritzten Insektizide II 2052.

Bibl.: Grundlagen u. Methth. im Pflanzenschutz I [111]; Chem. Mittel zur Bekämpf. d. Schädlinge d. Gärten u. Felder II [142]; Manuel-guide des traitements et fongicides des arbres fruitiers I [2204]; Food, drug and insecticide administration: its history, activities and organization II [2203]; Industria chimica metallurgica del solfato di rame e le mis-

cele cupriche fungicide ed anticrittogamiche II [1606]; Action cryptogamicide comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al sur divers champignons parasites II [584]; Properties of oil emulsions influencing insecticide efficiency II [932]; s. auch Konservierung; Pflanzenkrankheiten; Pflanzenschutzmittel; Salvinol; Sterilisation.

Schäffersche Säure (2-Naphthol-6-sulfonsäure, Darst., Eigg. II 1774; Bromier. d. K-Salzes I 1770; Einw. v.  $\text{HSO}_3\text{Cl}$  II 1775; Rk. mit Athylamin II 1269\*; d. Na-Salzes mit diazotiert. Anilinen I 808; Verwend. für Metallverbb. v. o-Oxyazofarbstoffen II 1496\*.

Schafgarbenöl s. Öle, ätherische.

Schallgeschwindigkeit, spezif. Wärme d. gasförm.  $\text{H}_2$  bei tiefen Temp., aus d. — abgeleitet; Präzis.-Meth. zur Frequenzmess. an einem oszillierenden Stromkreis I 2360; Mess. d. — in Fl. bei hohen Frequenzen mit d. Schallinterferometer II 1190.

Schamotte, —M.-Auffbereit. II 2050; Herst. I 2646\*; schwer schmelzbares Silica u. —Material I 958; Eigg. v. —Steinen I 566, 741; Vergl. d. Temp.-Leitfähigk. u. Wärmeleitfähigk. v. —Steinen I 567; Einw. d. einzelnen Schlackenbestandteile auf — I 836; Zerstör. v. Hochofenbaustoffen, bes. v. —Steinen II 2395; Eigg. v. —Prodd. in bezug auf d. Verkok.-Industrie I 1734; Formen u. Brennen in d. —Industrie II 2278.

Unters. feuerfester —steine auf ihre Widerstandsfähigk. gegen d. Angriff geschmolzener Schlacken oder Glasflüsse I 1802; s. auch Baustoffe, feuerfeste; Steine, feuerfeste.

Schardingerezym s. Enzyme.

Scharlachrot H (F. 132—136°), Darst., Eigg. I 2995.

Scharlachrot M (F. 180—185°), Darst., Eigg. I 2995.

Schaum, Reaktionslosigk. v. explosiven Gasgemischen in Fein— II 1058; Verwend. v. —erzeugenden wss. Lsgg. in Ggw. v. koll. Pd als Katalysator II 1059; Beseitig. mit Hilfe v. Sieben I 1566\*; Meth. zur Best. d. Oberflächenentw. —bildender Arzneimitt. I 1076; s. auch Feuerlöcher.

Scheeles Grün s. Arsenige Säure, Cu-Salz.

Scheelit s. Wolframsäure, Ca-Salz.

Scheiden, — v. Fil. I 1687\*; v. organ. Stoffen II 702\*; v. KW-stoffen II 838\*; v. Ölen I 2034\*; v. öhalt. Prodd. I 2116\*; Zerlegen v. Fl.-Gemischen II 2280\*; Trennen einer Fl. v. einer anderen darin dispergierten II 2739\*; — v. Fl.-Gemischen (dech. Silicagel) I 1633; (dech. fraktionierte Dest.) II 2496\*; (auf Grund ihrer DD.) I 2637\*; Trenn. wss. Lsgg. eines Prodd., dessen Kp. höher als 100° liegt, dech. Dest. II 1471\*; App. zum — v. Fil. v. verschied. D. I 1569\*; Scheidetrichter zum ununterbrochenen Trennen v. Fil. mit verschied. D. II 1836\*; Vorr. zum Trennen v. aus Benzin, Bzl. od. dgl. u. W. bestehenden Fl.-Gemischen II 2614\*; Trenn.- u. Reinigungsapp. für Fil. I 1445\*; Anlage zum Behandeln

v. Fil. zwecks Abscheid. v. Bestandteilen dieser dch. Adsorpt. mitt. poröser Stoffe **II** 1245\*; Trenn. fester Stoffe v. Fil. (ton. Stoffe) **I** 1453, 2200; Abscheid. v. in Fil. gel. od. suspendierten festen Körpern **I** 128\*, **II** 1365\*; — v. Bestandteilen v. Mischsch. fl. u. fester Stoffe **I** 2525\*; (dch. Verdampfen oder Konzentrieren) **II** 477\*; Abtrenn. v. Fallstoffen aus Fil. u. Gasen **I** 558\*; App. u. Verf. zum Trennen v. in Fil. suspendierten festen Körpern **I** 1486\*; Trennen v. Fil. u. Gasen **II** 174\*; (dch. Zentrifugieren) **II** 1365\*; App. zum Abscheiden v. Fil., bes. Ölen, aus Gasen **I** 236\*, **II** 1020\*; Vorr. zum Trennen v. Öl u. W. v. Luft **I** 1798\*.

Trennen v. Gasen **I** 1079\*, 1446, 1740\*, **II** 377\*; (dch. Verflüssig.) **I** 101\*, 1079\*, 2281\*, 3020\*, **II** 477\*, 800\*, 2177\*; (dch. Rektifikat.) **I** 2853\*; (mitt. absorbierender fester Stoffe) **I** 236\*, 388\*; Verdichten eines Gas- bzw. Dampfgemisches u. gleichzeit. Abtrennen eines Teiles d. Gemisches dch. Absorpt. **II** 1020\*; Trennen: eines Gemisches v. Gasen verschied. Löslichk. **I** 558\*; u. Gewinnen v. Gasen u. Dämpfen **II** 1803\*, **II** 2274\*; Abscheid. v. Gasen oder Dämpfen aus Gemischen **II** 1365\*; Gewinn. kondensierbarer Stoffe aus Gemischen mit Luft oder anderen Gasen **I** 101\*; Abscheid. organ. Gase bzw. Dämpfe aus ihren Gemischen mit Luft oder anderen Gasen mit akt. Kohle **I** 2435\*; Abtrennen v. Fremdstoffen aus Gasen **II** 1134\*; Trennapp. für Gas u. Fl. oder feste Stoffe **II** 476\*; Einricht. zum gleichzeit. Kühlen v. Gasdampfgemischen u. Abscheiden v. Fl.-Teilchen daraus **I** 1078\*.

Trennen: fester Stoffe **II** 1803\*; zerteilter Stoffe v. verschied. D. **II** 174\*; feinzerteilter Stoffe (pyroelektr.) **II** 2176\*; Gewinn. v. festen Stoffen aus ihren Lsgg. in Form trockener, glasierter Teilchen **I** 1565\*; — v. C.-halt. MM. in leichtere u. schwerere Anteile **I** 451\*; verschieden dichter Bestandteile v. Erzen bes. v. Kohlen **I** 578\*; v. Kohlegemischen **I** 1926\*; App. zum — fester Stoffe v. Kohlen v. ihren Verunreinig. **II** 1512\*; Trenn. u. Raffinier. v. Metallgemischen **I** 1326\*; Trennen v. Al u. Fe **I** 1326\*; Windsicht. pulverisierter Stoffe **I** 950; Windseparator „Ventoplex“ **I** 1564; sieblose Schlammm-zentrifuge **I** 599; s. auch *Gasverflüssigung*; *Schleudern*.

**Schiefer**, kristalliner — v. Mayombe **II** 1544; Entsteh.: d. kristallinen — **II** 2637; d. rhythm. Bebänder. v. — **II** 2631; Färben v. Dach- — **II** 1811\*.

**Schieferöl**, mandschur. — Industrie **II** 2524; Extrahieren aus Ölschiefern **I** 2033\*; gleichzeit. Herst. v. gebranntem Kalk u. Alaun- — **II** 1167\*.

Zus. d. niedrig sd. Fraktt. d. — aus Wolgaer bitumin. Schieferen **I** 1246; Zus. bituminöser Schiefer u. d. daraus gewinnbaren Rohöle, bes. d. schwefelreichen Ichthyolöle, als technolog. Wertmesser **II** 1408; Hartparaffin d. Fusan- — **II** 2314; aus kanad. — dch. Cracken unter Druck

erhaltenes Gasolin **I** 994; Chemie d. estn. —, Best. d. Phenolgeh. **I** 993.

Verbesserte Herst. v. Spalt.-Bzn. aus — **I** 2682; Ausziehen d. Ölbasen aus rohem — **II** 2613\*.

**Schieferton**, Definit. **II** 804.

**Schießbaumwolle** s. *Kolloidbaumwolle*; *Nitrocellulose*; *Sprengstoffe*.

**Schiffsche Basen**, katalyt. Hydrier. **II** 647; Aldehydderivv. (Herst., Verwend. als Kautschukvulkanisat.-Beschleuniger) **II** 1394\*.

**Schilddrüsen** s. *Drüsen*.

**Schimmelpilze** s. *Pilze*.

**Schlacken**, Wärmehalt u. spezif. Wärme v. — bei hohen Temp. **II** 2589; Einfl. v. ZnO als Bestandteil auf d. Viscosität v. unterhalb 1000° dünn-fl. — **I** 2651; Citronensäurelöslichk.: d. bas. Siemens-Martinofen- — **II** 710; d. H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> d. Thomas- — **I** 2292; u. Härte d. Thomas- — **II** 2590; bei d. Red. v. Ti-Fe-Erz entfallende — **I** 971\*; Auftreten v. Ti in — **I** 3045; Eintritt d. Kalkes in d. bei metallurg. — vorliegenden Stoffsysst. **I** 112; Angreifbar. feuerfester Stoffe dch. — **I** 1572; (petrograph. Unters.) **I** 1476; Einw. d. einzelnen — Bestandteile auf Schamotte **I** 836; Rk. zwischen Stahl u. — **II** 2503; Verarbeit. **II** 1261\*; (v. fl. —) **II** 2594\*; (Fe-halt. —) **I** 2452\*; (bei d. Herst. v. Ferrochrom aus Erzen entfallender metallhalt. —) **I** 971\*; Granulat. **I** 743; Formen v. geschm. — oder dgl. **II** 1256\*; — Steine u. — Pflastersteine in Deutschland **I** 743; Unters.-Verf. zur Erkenn. d. — Aufbaues **II** 2503; s. auch *Hochofenschlacke*.

**Schlafmittel** s. *Arzneimittel-Hypnotica*.

**Schlagende Wetter**, Herst. v. flugfah. Quarzstaub zur Bekämpf. v. Grubenexplos. **I** 2329\*; Brennstoffe aus stark verd. Gasgemischen (—) **II** 515\*.

Feststell. **I** 1447; — Anzeiger **II** 954; s. auch *Grubengase*; *Sicherheitslampen*.

**Schlamm**, Lehm- — d. Sees Tékir-Ghiol **I** 2074; Analyse d. —, d. nach einem Sturm in Monaco gesammelt wurde **I** 26; Vork. v. obligat halophilen Thionsäurebakterien im Liman- — **I** 214; Probenahme **II** 1470; s. auch *Abwässer*.

**Schleifen**, — v. Faserstoffe enthaltenden Kunststoffen **I** 135\*; Schleifprozeß in d. Lackiertechnik **I** 3002.

**Schleifmittel**, wichtigste —, Anwend. **II** 482; physikal.-chem. Grundlagen d. — Kunde **II** 1604; Charakter u. Eig. v. keram. Bindd., Härtpf. v. Schleifscheiben **I** 107; physikal. Eig. künstl. Tonerde- — **II** 708; natürl. amorphe SiO<sub>2</sub> als — **II** 2231; — aus Schmirgel oder dgl. u. Kondensat.-Prodd. mehrbas. Säuren u. mehrwert. Alkohole **I** 1572\*; aus Carborundum, Schmirgel, geschm. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Asbest, S u. Kautschuk-latex **II** 180\*; Herst. dch. Erhitz. v. gemahlenem Bauxit u. einem Alkali- oder Erdalkalifluorid oder -fluorsilicat **II** 1604\*; Schleifsteine **II** 2588\*; Schleifkörper, d. auch in wss. Medium verwendbar sind **II** 2499\*; Schleifpapier **I** 397\*; W.-festes u. unl. Schmirgelpapier **I** 2888\*; elast. Schleif.



blätter **I** 397\*; Ventil.— **II** 180\*; —: für Cu-Platten **I** 1807\*; zum Abreiben v. Metallflächen **I** 2303\*; Verwend. v. Leim bei d. Fabrikat. v. Schleif-, Glätt.- u. Polierträgern **I** 462; s. auch *Poliermittel*; *Schmirgel*.

**Schleimhaut**, Wrkg. d. Ephedrins auf d. Nasen.— **I** 1054; —: Erkrankk. bei Pb-Kranken **II** 2040.

**Schleimsäure** (F. 210°), Bldg.: aus Lactose dch. Cl **II** 405; aus d. Paragalaktoaraban aus d. Samenlappen v. *Anagryis foetida* **II** 1675; Überführ. d.  $\text{NH}_4$ -Salzes in Pyrrol **I** 921, 1435; Rk. mit  $\text{PCl}_5$  **I** 1403; von d. — sich ableitende pharmazeut. Prodd. **I** 1435.

**Schlempe** s. *Melasse*; *Zuckerfabrikation*.

**Schleudern**, Theorie u. Anwend. **I** 2115; Großleist.-Zentrifugen **I** 1986; Öl— mit Heizmantel **I** 1798\*; Anlage zum Zentrifugieren v. Fl. **I** 2116\*; Zentrifugen zum Reinigen flücht. leicht brennbarer Fl. **I** 732; Salz— zur gleichzeitig. Neutralisier. u. Trockn. säurehalt. Salze **I** 235\*; Fliehkraftabscheider zur Reinig. v. Gasen u. Dämpfen bes. d. Brüden v. zur Zuckersaft-eindick. dienenden Verdampfern **II** 1396\*; Zuckerzentrifuge **I** 1108\*; selbständig arbeitende — Maschine Bauart „ter Meer“ **II** 2276; Fliehkraftreinig. v. Fl. **II** 408; quantitat. Trenn. v. Mineralien dch. d. Zentrifuge **I** 825; Trenn. v. Krystallzucker aus Mutterlaugen, Melasse od. Sirup **I** 1108\*; Anwend. d. Zentrifuge für quantitative Bestst. **II** 274; Arbeiten mit d. Ultrazentrifuge **I** 2915; Anwend. d. Ölturbinentyps einer Ultrazentrifuge beim Studium d. Stabilitätsbereichs v. Kohlenoxydhämoglobin **I** 359.

**Schmelzen**, Theorie d. Schmelzvorganges u. d. spezif. Wärme fl. Metalle **I** 2582; Krystallisat. auf d. Oberfläche v. — **I** 3027; Capillarkonstanten d. geschmolz. Alkalihalogenide beim F. u. Kp. (Ander. d. Assoziat.-Grades) **II** 2321; Mischkrystalle, Lsgg. u. — im Syst. (K,  $\text{NH}_4$ ) (Cl,  $\text{NO}_3$ ) **II** 1296; Verss. zur Darst. v. schmelzfl. Gleichgewichten mit Al als einer Komponente **II** 619; Lsg. v. Metallen in Salzschnmelzen **I** 2771; Gleichgewichte: v. Metallen u. ihren Chloriden im Schmelzfluß ( $\text{Sn} + \text{PbBr}_2 \rightleftharpoons \text{SnBr}_2 + \text{Pb}$ ) **I** 2229; ( $\text{Zn} + \text{CdCl}_2 \rightleftharpoons \text{Cd} + \text{ZnCl}_2$ ) **I** 2771; ( $\text{PbS} + \text{ZnCl}_2 \rightleftharpoons \text{PbCl}_2 + \text{ZnS}$ ) **I** 573; ( $\text{Sn} + \text{PbCl}_2 \rightleftharpoons \text{SnCl}_2 + \text{Pb}$ ) **I** 2771; v. Sulfiden u. Silicaten im Schmelzfluß **I** 2897; ( $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{PbS} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + \text{PbSiO}_3$ ) **II** 517; Verh. v. PbS, ZnS,  $\text{Cu}_2\text{S}$ , FeS,  $\text{Ni}_3\text{S}_2$  beim Schmelzen mit  $\text{Na}_2\text{S}$  **I** 481; inneres Gleichgewicht in fl. S **II** 970; Verss. zur Darst. v. schmelzfl. Gleichgew. mit Al als einer Komponente **II** 619.

Erste Schmelzverss. mit einem O<sub>2</sub>-Gebälse **I** 2448; neueste Fortschritte beim Indukt.-Ofen u. d. dadurch bewirkte Fortschritt im Metall— **I** 2447; techn. Vakuum-schmelze, Eigg. im Vakuum hergestellter Metalle u. Legiern. **II** 2190; Praxis d. Weichguß— **I** 1910; —: kalten Einsatzes im Indukt.-Ofen **I** 2855\*; v. Sterling-Ag im Hochfrequenz-Indukt.-Ofen **I** 2654; v. Mg **I** 1707\*; v. sek. Sn **I** 400; v. Kathoden-

Sn (Einricht.) **I** 1812\*; s. auch *Metal-lurgie*; *Ofen*.

**Schmelzfarben** s. *Glasuren*.

**Schmelzpunkt**, Beziehh. zwisch. Löslichk. u. — v. Salzen **I** 1610; period. Klassifizier. d. Härte u. — d. Elemente **I** 2689; — u. Kp. homöopolarer Verb. als Funkt. d. Elektronenverteil. im Mol. **II** 737; Schmelz-kurve v. He u. d. Wärmetheorem v. Nernst **I** 887; —: d. HCl **I** 1509; (verd. Lsgg.) **I** 653; v.  $\text{FeCl}_2$  u.  $\text{CoCl}_2$  **II** 1856; v.  $\text{HgCl}_2$  **I** 2070; v.  $\text{ThCl}_3$  **I** 630; v. organ. Verb. **I** 26; d. 10 isomeren Dichlornaphthaline **I** 160; substituierter Amide zweibas. Säuren **I** 797; anomaler Einfl. o-p-orientierter Gruppen auf d. — dihalogenierter Bzl.-Deriv. **I** 1393; Best. **I** 1304; (App.) **II** 1464; (deh. elektr. Signal) **II** 370; Vers. zur Best. d. — v. hochschmelz. Oxyden **I** 480; verbesserte Lichtquelle für — App. **I** 1438.

*Bibl.*: — Tabellen zur organ. Mol.-Analyse **II** [88]; s. auch *Gefrierpunkt*; *Kryoskopie*.

**Schmelzwärme**, spezif. Wärme, latente — u. Umwandl.-Wärme v. Metallen **I** 1629; — u. Schwing.-Zahl **I** 2701; Theorie d. spezif. Wärme unter Berücksichtig. d. latenten — **I** 2166; —: v. Ar,  $\text{CO}_2$  u.  $\text{C}_2\text{H}_2$  **II** 225; v. Isopropylalkohol u. Aceton am F. **II** 131; v. Phenol, Benzophenon u. Chlor-essigsäure **II** 1657; latente — d. Naphthalins aus neuen Löslichk.-Daten **II** 854.

**Schmelzzement** s. *Zement*.

**Schmieden**, Ofenentw. **I** 1320; Herst. v. groben Rundblöcken dch. — od. Walzen **I** 2652.

**Schmiermittel**, Fortschritte d. Schmieröl-gewinn. **I** 2328; bitumin. Kalks als Quelle für — u. Brennstoffe **I** 2684; Voltölöle, ihre Herst. u. Verwend. **II** 2612; Bzn.-Motor— u. Schmier. **I** 2221; Anfordern. an Turbinenschmieröle **I** 1730; Schmieröl-beanstand. u. ihre Ursachen **I** 1345.

Herst.: v. Schmierölen **I** 621\*; v. in d. Hitze luftbeständ. Schmier- u. Transformatorenölen **I** 2894\*; v. — für Kompressoren v. Kältemaschinen **I** 1688\*; v. Leicht- u. Schmierölen aus Petroleumölen **I** 2763\*; hochviscoser Schmieröle aus Petroleumölen **II** 1514\*; v. Zylinderölen für überhitzten Dampf aus d. gereinigten Masuten **I** 138; v. Schmierölen aus Destillaten v. festen Brennstoffen **II** 2211\*; Herst. v. —: aus pflanzl. Ölen **I** 1596\*; aus KW-stoffen **I** 872; aus dickem Zylinderöl, dch. Zusatz eines leichten KW-stoffes **II** 1168\*; aus Schmierölen u. neutralen Fettsäureaniliden **I** 1926\*; aus Mineral-schmieröl, Maisöl u. Ricinusöl **II** 2211\*; aus einem Destillat v. Paraffin od. Mineralölen, Stearin, Tallöl u. Seife **II** 1847\*; aus Schweröl, Rohöl, raffiniertem Öl, A., Amylacetat u. Graphit **II** 141\*; deh. Behandl. v. Ölsäure oder Ricinusölsäure mit Alkalihypochlorit **II** 1954\*; Herst. eines kautschukhalt. Schmieröles **I** 3022\*; — mit einem Geh. an  $\text{SiO}_2$ -Gel **I** 872\*; koll. Graphit als — (Anwend., Verteil., Korngröße) **II** 1165; Gleitmittel für gegeneinander bewegte Körperoberflächen aus

Emaillack, Bzn. u. Graphit II 2766\*;  
— für elektr. Leit.-Drähte u. Kabel beim  
Durchziehen dch. Rohrleit. I 1900\*; Herst.  
d. Maschinenfette I 2762.

Reinig.: v. Schmieröl I 872\*, 1486\*,  
2311\*, II 2766\*; v. kontinuierl. umlaufen-  
dem Schmieröl I 1740\*; App. u. Verf. zum  
Reinigen v. Schmierölen I 1486\*; Reinig.  
v. gebrauchten Schmierölen I 621\*, 872\*,  
1127\*, 2475, 2477\*, II 515\*; (dch. Fil-  
trieren dch. einen Adsorpt.-Mittel unter  
Erwärmen) II 1847\*; (moderne Verff.) I  
774; Raffinieren v. Schmierölen I 620\*;  
Dest. v. Schmierölen I 2686\*; Kontakt-  
filtrat. für Schmieröle I 138; automat.  
Schwerkraft-Ölreinig. II 2612.

Eigg. u. Anwend. d. Schmieröle I  
1121; Herkunft, Eigg. u. Anwendd. I  
2328; Zus., Eigg. v. Handelsschmierölen I  
280; Vergl. v. ausländ. u. russ. Schmierölen  
I 1482, 2684; Eigg. u. Verwend. d. kon-  
sistenten Maschinenfette I 2684; schädli.  
Eigg. v. — im Gebrauch, Vergl. v. russ. u.  
amerikan. Ölen I 3018; Eigg. v. „Germ  
process oil“ II 2314; physikal. u. chem.  
Eigg. v. Ölen u. Probleme ihrer Entfernen. II  
1842; Schmieröleigg. v. Mineralölen u.  
Teerölen sowie ihre Bedingtheit dch. deren  
chem. Zus. II 1734; Viscosität d. wichtigste  
Eigg. II 2612; konstante Bezieh. zwischen  
Viscosität u. D. bei Petroleumschmierölen  
II 725; Ausbreit. auf festen Oberflächen bei  
höheren Temp. I 1753; therm. Leitfähigk.  
v. Zylinderöl I 1266; Löslichk. v. — in fl.  
Ö. II 1285.

Harzstoffe in d. Schmierölen u. ihr  
Einfl. auf Stahl I 612; Korros. dch. Schmier-  
öl, „D. O. C. Test“ I 1482; Oxydat. v.  
Dampfturbinenölen I 1602; Widerstands-  
fähigk. v. Schmierölen geg. Oxydat. II  
836; Verteer.-Zahl u. Widerstandsfähigk.  
v. Schmierölen II 1641, 2612; \*Bezieh. d.  
Teerzahl u. d. Qualität d. Zylinderöle II  
613; Ursache d. Verdünn. d. Autoöls,  
Regenerier. v. gebrauchtem — II 2423;  
Neutralisat. v. sauren Schmierölen I  
2763\*; Konservier. v. Ölen I 3022\*.

Verwend. u. Unters. d. Schmieröle II  
210; Verwend. v. KW-stoffen aus Paraffin  
zum Verbessern d. Schmiereigg. v. — II  
1168\*; Verarbeit. v. Schmierölraffinat.-  
Abfällen I 2687\*; Gewinn. v. Fetten u.  
Ölen aus rohen Schmieröledestillaten I  
1348\*; Einfl. d. Zylinderöles auf d. Ab-  
dampftentöl. II 724; Behandl. v. Zylinderöl  
zwecks Erniedrig. d. oberflächenspann. II  
1642\*; Anwend. d. Voltols in d. Faserstoff-  
industrie II 2307; (Vers.-Ergebnisse in  
einer Papierfabrik) I 2886; Verwend. v.  
Schmierölen als Insektenvertilg.-Mittel zum  
Zerstäuben I 2648.

Schmierung: Frikt. u. — II 2314;  
mol. Kräfte beim Schmiervorgang II 1640;  
Bedeut.: d. Oberflächenspann., d. Adhäs.  
u. d. mol. Orientier. für d. Erkenntnis d.  
Schmiervorganges I 1272; d. mol. Ober-  
flächenerschein. für d. Reib.-Verminder.  
in d. Fällen d. unvollkommenen — I  
2151; Mechanism. d. Schmiervorganges,  
Bezieh. zwischen Schmierfähigk. u. chem.

Natur d. Schmiermittel II 1734; Walzen-  
zapfen — mit Fettbriketts I 1925; — für  
Automobile mit vorverd. Öl I 612; — in  
Zuckerfabriken I 2670.

Best. d. Wirksamk. I 2035\*; Charak-  
terisier. dch. Stockpunkt u. Viscosität I  
2684; Unverwendbark. d.  $H_2SO_4$ -Probe zur  
Prüf. v. — I 2152; Unters. d. Schmieröle I  
996; (Viscosimetrie) II 1286; (Eignungs-  
prüff.) II 1734; (Best. d. ungesätt. Bestand-  
teile) II 2210; Best. d. Säurezahl u. d.  
Verseif.-Zahl in Dampfturbinenölen I 3019;  
erweiterte Formolitanalyse d. Schmieröle II  
411; Farbenskala zur Kontrolle d. Schmier-  
ölraffinat. I 995; Beurteil. v. Uhrenölen I  
450; Laborator.-Prüf. v. Schmierölen in  
Bezieh. zu prakt. Ergebnissen I 996.

Bibl.: Lubricating greases I [1250];  
— Anwend. II [515]; Alter. v. Dampf-  
turbinenölen im Betrieb I [456]; Prüf. v.  
Ölen u. — d. Technik II [1848]; Prüf.-  
Ergebnisse v. Schmierölen u. Naphtha I  
[1348].

Schmieröle s. Schmiermittel.

Schmierung s. Schmiermittel.

Schmigel, App. zur Best. d. Korngröße I  
2440.

Schnee, ultrarotes, sichtbares u. ultraviolette  
Reflexionsvermögen II 2103.

Schneiden,  $O_2-C_2H_2$ -Verf. zum — v. Werk-  
stoffen I 2127; Vergl. v.  $C_2H_2$  u. Stadtgas  
bzgl. ihrer Verwend. zum oxydier. — II  
209; Befestig. d. Flußmittel mit Binde-  
mitteln beim Lichtbogen — I 2536\*.

Bibl.: Schweißen u. — d. Metalle II  
[111]; s. auch Schweißsen.

Schneidfähigkeit, Best. d. Schärfe od. — u. d.  
Dauerhaftigk. d. Schneidflächen v. Klin-  
gen, Werkzeugen od. dgl. I 2535\*.

Schöllkopsche Säure (1-Oxynaphthalindisul-  
fonsäure-4.8), Bromier. I 1770; Kuppel. mit  
diazotiert. Anilinen I 808.

Schönit, Fabrikat. auf nassem Wege aus  
Kieserit u. KCl I 2743.

Schokolade, Herst.: v. — I 1338\*; v. — mit  
Zusatz v. Weinsäure u. kohlensaurem Al-  
kali II 2415\*; v. künstl. Früchten mit  
aus — bestehendem Körper I 2883\*; — Ge-  
tränke I 1240\*; Temperieren v. — in großen  
Stücken II 1833\*; Wertigk. d. Eiweißes v.  
Kakao u. Kakaofabrikaten (Stoffwechsel-  
vers.) II 461.

Eigg. v. Kakaobutter in Bezieh. auf  
d. Nachw. v. Fremdstoffen in — I 3126.

Bibl.: Kakao u. — II [1159]; s. auch  
Kakao.

Schreibersit, — im Meteor-Fe I 2293.

Schreibtafel, — aus Kautschuk I 598\*.

Schuhcreme, Ozokerit in d. — Industrie I  
624; Mittel zum Einreiben v. Schuhen  
I 461\*; Paste zum Glänzend.-u. Undurch-  
dringbarmachen v. Leder I 2765\*; Putz-  
u. Reing.-Mittel für Nubuck-, Wildleder-  
u. Leinenschuhe II 2319\*; Färbemittel für  
Leder, Schuhe II 1851\*; — mit Zusatz  
eines Desinfekt.-Mittels I 460\*; — aus  
Paraffin, Ricinusöl, Benzin, Kienruß od.  
Goldocker u. Terpentin I 625\*; akute  
Dermatitis dch. Lederfärbemittel I 2188.

Schuhe, Steife für — I 455\*.

**Schwämme**, Zus. d. Spongien II 905; Spongien als kryptotox. Tiere II 780; Beschaffenh. u. Strukt. (Geschichte in d. Medizin) I 2967.

**Schwarzschildeffekt** s. *Photographie*.

**Schwefel**, Vork.: als Neubild. d. Zementat.-Zone d. Schwefelkieslagerstätte v. Pfaffenreuth bei Waldsassen in Bayern II 977; in d. United Verde Mine II 532; Verteil. im Ölschiefer I 2220; Vorschläge zur besseren Verwend. d. sizil. — Bestände I 2858; bergmännische Gewinn. II 803\*; (Fraschverf. mit überhitztem W.-Dampf) I 2980\*; Modernisier. u. Aussichten d. — Sublimat. II 594; Gewinn.: aus Roh- — II 2497\*; aus Fe-Sulfiden II 707\*; aus Ammoniumpoly-sulfidlgg. dch. Behandl. mit direktem Dampf im Gegenstrom bei Überdruck I 2117\*; aus  $\text{SO}_2$  enthaltenden Ofengasen II 2497\*; aus gasförm. — Verb. in Gasgemischen II 2316\*; — Extrakt., Wärmebilanz u. theoret. Gewichtsverhältnisse. Ofen mit Wärmequelle außerhalb d. Schmelzkammer II 379; Wiedergewinn. u. Ausnütz. d.  $\text{SO}_2$  bei d. Prozeß d. — Extrakt. II 379; Trägh.-Erscheinn. bei d. Fall. v. — I 2040; Abscheid. u. Eigg. v. Perlmutter — II 1754; fortlaufende Abscheid. I 1991\*, II 1705\*; (aus teerhalt. S.Lsgg. aus ausgebrauchten Gasreinig.-MM.) II 1138\*; Gewinn.: v. Sulfaten u. — I 2117\*, II 380\*; v. Stangen- (Verwend. v. Formen aus Metall) I 240\*; Sublimat. II 1250\*; Anlage zum Sublimieren u. Destillieren II 2394\*; Kondensat.-Kammer für — Dämpfe I 1082\*; — Ofen I 1903\*; Reinig.: mitt. akt. Kohle II 2180\*; in geschm. Zustande mit fein verteilter Silicagel od. fein verteilter Kieselgur I 1451\*; Entfernen bitumin. Verunreinig. I 1315\*; Entfärb. v. anormal gefärbtem — I 240\*; Trockn. d. aus Gas gewonnenen — II 1164.

Physikal. Eigg. v. gasfrei gemachtem —

II 1753; Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische II 738; Mol.-Absorpt.-Spektr. I 2782; Bogenspektr. I 158; SII-Spektr. I 2782, 3034, II 1650, 1743; (im Schumanngebiete) II 1528; Funkenspektr. höherer Ordn. I 7; SIV-Serienspektr. I 1617; Einfl. v. Ar auf d. — Spektr. II 2222; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; Beeinfluss. d. elektr. Leitfähigkeit. u. dielektr. Hysteresis dch. Röntgen- u.  $\gamma$ -Strahlen I 1507; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040, II 2534; photoelektr. Leitfähigkeit. I 1839; photoelektr. Effekt an submikroskop. — Teilchen II 1980; D. u. elektr. Eigg. d. Syst. Kautschuk- — I 593; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigkeit. d. Fe I 1701; Auslös. v. — Staubexplos. dch. Funkenzünd. I 2282; Umwandl.-Temp. v. fl. — in viscosen — I 3044; Refrakt.-Index u. spezif. M. d. fl. u. viscosen — I 3044; Verdampf. v. rhomb. — I 3; Kondensat. v. — Dampf I 1008; Kompressibilität I 2044; Zugspann.-Kurven für plast. S u. Rohkautschuk bei verschied. Temp. II 1966; Adsorbierbark. an  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -Gel I 2683\*; Herst. v.  $\text{Ag}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ -Krystallen in mit W. befeuchteten Schich-

ten v. fein gepulvertem — I 2702; — als Klebmittel II 2110; Herst. v. koll. — mitt. Hydrazin I 654; plast. MM. mit sublimiertem — II 1309; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. — Solen beim Altern I 663; Peptisat. v. — Gelen I 655; Koagulat. d. koll. — Lsgg. I 168; spektroskop. Meth. zur Mess. d. Koagulat. v. — Solen I 2364; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. Koagulat. v. — Solen I 891; Abhängigk. d. Koagulat.-Geschwindigkeit. v. d. Konz. d. Sols u. d. Koagulators bei — Solen I 1271; Koagulat.-Vermögen d.  $\text{Na}_2\text{S}$  gegenüber d. Odönschen — Sol I 1630; Sensibilisier. v. Berlinerblau. — Solen dch. Gelatine u. Gerbsäure I 2363; Einfl. v. Mercaptan auf d. Lebensdauer koll. — Lsgg. II 226; Verh. v. d. gegen koll. — II 226.

Gewichtsverhältnis. in d. sich Cu u. — verbinden, als Unterrichtsvers. II 2321; inneres Gleichgewicht in fl. — II 970; Hydrolyse I 790; Verh. gegen amorphe C, aktivierten amorphe C, Graphit u. Diamant II 135; Kohle-S-Komplex I 610; (u. Bldg. v.  $\text{CS}_2$ ) I 2029; Einw. auf  $\text{CaCl}_2$  II 1806; Syst.  $\text{S}-\text{S}_2\text{Cl}_2$  II 2337; Verb. mit  $\text{SO}_2$  II 2539; Verh. gegen  $\text{SeF}_6$  II 1539; Rk. mit Lsgg. v.  $\text{SeO}_2$  in  $\text{HF}$  I 2790; chem. Affinität zum NO I 177; Rk.: v. dch. elektr. Entlad. aktiviertem H mit — I 2482; mit  $\text{K}_2\text{CO}_3$  in alkohol. Lsg. I 1161; Rk.-Gebiet  $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ -Fe — I 145; Widerstandsfähigk. geg. sd. Cl I 1629; phosphoreszierende Verbrenn. II 2330; Prodd. d. therm. Zers. v. — in Naphthalsg. II 119; Oxydat.: v. koll. — dch.  $\text{JCl}_3$  II 1014; v. — in Misch. mit akt. Schlamm u. ihr Einfl. auf d. Löslichmach. v. Mineralphosphaten II 2500; Dehydrier. mit Hilfe v. — II 1757; (u. dehydrierender Abbau mit Braunstein u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) I 689; oxydat.-hemmende Wrkg. bei Mineralölen I 612; Rk. zwischen Acetylen u. — bei Tempp. bis zu  $650^\circ$  II 1777; chem. Wrkg. d. natürl. — d. Wölle auf d. Ausbleichen v. Azofarbstoffen II 1626; Kondensat. mit Phenolen zu Kunstharzen II 294\*.

Isolier. d. Ergothioneins aus d. Mutterkorn d. Roggens I 3083; — als schädli. Bestandteil d. Tabaks I 1337; — Geh.: d. Hämoglobine verschiedenen Ursprungs I 1884; verschied. Eiweißkörper II 678; Geh. an anorgan. — in d. intraokularen Fl. u. d. Blutserum d. Rindes II 1894; v. menschl. u. tier. Geweben II 62; Wrkg. d. Ernähr. auf d. Konz. d. Nicht-Eiweiß- — d. Blutes I 1541; physiol. Wrkg. II 1347; Dispersitätsgrad u. pharmakol. Wrkg. d. koll. — I 2422; Anhäuf. nach d. Nierenexstirpat. in d. Haut II 1231; — bindende u. — oxydierende Funkt. d. Leber I 88; — Stoffwechsel u. Verteil. des — im Urin hungernder Hunde II 2262; Wrkg. v. koll. — auf d. respirator. Stoffwechsel I 89; Verwend. v. koll. — zur Chemotherapie maligner Tumoren II 2169; — Behandl. d. Dementia paralytica u. a. metaluet. Affektt. d. Zentralnervensyst. I 1065; Entgift. v.  $\text{HCN}$  dch. koll. — I 2426;

Injekt. in Form v. Na-Tetrathionat u. NaJ I 1436; Bldg. v. Pentathionsäure aus —, fungizide Wrkg. I 1696; s. auch *Schwefelpräparate; Stoffwechsel*.

Gewinn. fl.  $\text{SO}_2$  aus d. Verbrenn.-Prodd. v. — I 1082\*; Färb. mit einem S-l. Farbstoff I 1451\*; — Geh. v. Kraftstoffen I 1247; Beseitig. d. — in Handelsbenzolen I 136; Einfl. v. — im Gasolin auf d. Korros. (d. Gelenkzapfen) in Automobilen I 1247; — als Ursache v. Fehlgüssen, Verf. zur Verminder. d. — Geh. I 1227; Entfernen. v. — mitt. mehrstuf. Röst. I 1691\*; Reinig. v. sulfidhalt. Fll. deh. Abscheid. v. — II 479\*; Vermehr. d. Widerstandsfähigk. v. Zement-MM. deh. Behandl. mit geschm. — I 2863; Herst.: v. Gegenständen (aus —) II 2310\*; (aus Faserstoffen u. —) I 134\*; (aus hellfarb. —Gußmm.) II 2589\*; gemusterter —Gußmm. v. marmorähn. Aussehen II 2760\*; undurchläss. u. chem. widerstandsfäh. Material aus künstl. Graphit, — u. festen KW-stoffen II 2588\*; Mischsch. mit einem Harz als Bindemittel für Sand, Asbest u. a. II 1024\*.

Best.: in organ. Subst. I 551, II 2738; (mikroanalyt. Titrat.) II 1913; (gleichzeit. Best. v. — u. Cl) I 726; v. Spuren in Pb I 232; in Gläsern II 380; (v. sulfid. gebundenem —) I 244.

Nachw. in Mineralien II 372; Best.: in Pyriten I 2633; d. schäd. — in Röstblendern II 1238; — in Eisensulfiden II 698; in Fe-Erzen (Schnellbest.) I 554; in Fe u. Stahl (maßanalyt.) I 383; (Schnellbest.) I 1555; (verbesserter App.) II 2386; in korrosionsbeständ. Stählen II 2044.

Best.: in festen Brennstoffen (Zuverlässigk. d. Eschkameth.) I 2557; in Kohle (mit d. Effixmuffel) I 3136; (mit d. Trüb.-Messer) I 1123; im Schwarzpulver II 1849; in flücht. Brennstoffen II 2030; in Erdöldestillaten (Schnellbest.) I 451; in Petroleumsgg. u. -destillaten I 613; in d. weniger flücht. Petroleumölen (Cariusmeth.) II 513; in Schwerölen II 120; d. korrodierenden — in Motorenbenzol II 1843; Nachw.: in Petroleum I 451; in Erdöl u. Erdöldestillaten II 613; Kunstgriff zur Festleg. d. Flammenhöhe bei — Bestst. I 1247; Nachw.: in Mineralfarben II 187; in Seifen u. Fettprodd. II 1402; Best.: in synthet. Gerbstoffen II 313; in Kautschukwaren I 595; d. akt. — in d. Mineralwässern II 1602; Verwend. zur Serodiagnostik d. Syphilis I 2434.

Bibl.: Zerstör. Einw. — halt. Verbrenn.-Gase auf Ni II (2060); s. auch *Bakterien; Boden; Düngung; Eisen; Eisenlegierungen; Kautschuk; Organe; Photographie; Pyrite; Stahl; Stoffwechsel*.

**Schwefelverbindungen**, Verb. zwischen S u.  $\text{SO}_2$  II 2539; Beziehh. d. Schwefelsäuren zueinander I 790; Einwertigk. d. Fe in d. S-Fe-NO-Verbb. I 1162; Sulfowolframate II 530; Parasulfomolybdate (Derivv. einer hypothet. Thioaquaosäure) I 668; Addit.-Verbb. v.  $\text{MgO}$  u.  $\text{MgWO}_4$  bzw. deren Sulfosalze mit Urotropin II 972; Molybdo-

vanadothioaquate II 530; Korros. deh. kondensierte S-halt. Gase aus d. Kohlenverbrenn. II 2403; Best. in Petroleumsgg. u. -destillaten I 613; s. auch *Dithiopyroschwefelsäure; Hexathionsäure; Hydrodisulfid; Organoschwefelverbindungen; Pentathionsäure; Perschwefelsäure; Phosphorthiochlorid; Polythionsäuren; Schwefelpräparate; Sulfide; Sulfonsäuren; Sulfoxylsäure; Sulfurylchlorid; Tetrathionsäure; Thioformaldehyd; Thionylchlorid; Thiopermonoschwefelsäure; Thiophosphate; Thioschwefelsäure; Trithionsäure; Unterschweflige Säure; Wackenrodersche Rk.*

**Schwefelbromide**:  $\text{S}_2\text{Br}_2$ , freie Energie d. Bldg. I 463.

**Schwefelchloride**: Rk. mit aromat. Aminen II 291\*.

$\text{S}_2\text{Cl}_2$ , wahrscheinliche Entsteh. beim Erhitzen d. Lsgg. v. S in  $\text{S}_2\text{Cl}_2$  II 2337.

$\text{S}_2\text{Cl}_2$  (**Schwefelchlorür**), App. zur Darst. aus  $\text{SCl}_2$  u. S I 240; Mol.-Gew. in fl. Cl I 1629; Syst. S- $\text{S}_2\text{Cl}_2$  II 2337; Rk.: mit  $\text{Cl}_2$  I 1160; mit Anilin (Konst.) I 800; Einw.: auf organ. Verb. mit akt. Methylengruppe I 1759; auf fette Öle II 2682; Flotat. unter Zusatz v. Erzeugnissen d. Rk. zwischen — u. aromat. Aminen II 291\*.

$\text{SCl}_2$  (**Schwefeldichlorid**), Darst. aus  $\text{S}_2\text{Cl}_2$  u.  $\text{Cl}_2$  (Verwend. v.  $\text{SbCl}_5$  als Katalysator) I 1160; App. zur Darst. v.  $\text{S}_2\text{Cl}_2$  aus — u. S I 240.

**Schwefelchlorür** s. *Schwefelchloride*:  $\text{S}_2\text{Cl}_2$ .

**Schwefeldichlorid** s. *Schwefelchloride*:  $\text{SCl}_2$ .

**Schwefeldioxyd** s. *Schweflige Säure*.

**Schwefelfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.

**Schwefelkies** s. *Pyrite*.

**Schwefelkohlenstoff**, Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 209; Herkunft u. Zers. bei d. Gaserzeug. I 610; Kohle-S-Komplex u. Bldg. v. — I 2029; Bldg. aus  $\text{C}_2\text{H}_2$  u. S II 1777; Rk.:  $2\text{MeS} + \text{C} = 2\text{Me} +$  — II 970; Gewinn. (elektrotherm. aus d. Elementen) II 1486\*; (Überhitzer für S-Dämpfe) I 1711\*; (deh. Überleiten v. überhitzten S-Dämpfen über erhitzte Kohle) II 1383\*; (v. — u. akt. Kohle) I 1992\*; Reinig. I 1231\*.

Physikal. Konstanten (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubst.) II 1295; DD. v. trocken. —, Mol.-Gew., Gleichgew. v. Assoziat. u. Dissoziat. in fl. Zustand II 844; Nachw. v. Hg in elektr. in Ggw. v. — beeinflusstem Pb I 294; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; Lumineszenz bei  $\gamma$ -Bestrahl. II 1420; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf auf d. Verzöger. d. Faradayeffekte u. auf d. opt. Rotat. in — I 1004; Beziehh. zwisch. Mol.-Refr. u. DE. I 1508; DE. u. elektr. Moment v. — II 2527; Spann.-Abhängigk. d. DE. u. d. Kerrkonstanten I 2237; Mol.-Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 1165; Beziehh. d. diamagnet. Suszeptibilität im fl. Zustand u. im Damp fzustand I 1940; innerer Druck



v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit —, Aktivität in bin. Gemischen I 2900; Sättig.-D. bei Ggw. v.  $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2$  u.  $\text{H}_2$  bei 0° II 333; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit einem Gemisch mit  $\text{CCl}_4$  I 477; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Adhäs. an Kohle u.  $\text{SiO}_2$  I 1374; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Adsorpt.-Isothermen an Kohle I 2365; Adsorpt.: deh. Carboraffin I 2366; deh. Silicagel I 2702; an  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -Gel I 2683; DE. organ. Moll. in — Lsg. I 1368; Oberflächenspann. v. Lsgg. v. Jod, Phenanthren u. Naphthalin in — I 2064; Einfl. gel. Stoffe auf d. Viscosität I 1634; Mischzeit v. Bzn. u. — I 785; Löslichk.: u. Mischbark. mit Acetanhydrid II 337; v.  $\text{AlBr}_3$  in — II 2111.

Theorie d. Wrkg. v. — auf d. Verbrenn. v. A.-Luft-Gemischen I 886; Einfl. auf spontane Zünd.-Temp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1369; Fortpflanz. d. Flamme u. d. Drucks bei Explos. v. — mit Luft u. mit O II 2535; Geschwindigk. d. gleichmäßigen Beweg. d. Flamme in Gemischen v. — mit einem zweiten brennb. Stoff u. Luft II 967.

Bldg. eines Polymeren d. CS deh. Ultraviolettbestrahl. v. — (Absorpt.-Spektr. v. — in  $\text{CCl}_4$ ) II 2438; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verb. mit — I 2690; Rk. mit  $\text{Cl}_2$  II 987; Aufnahme deh. Chabasit I 2168; Einw. v. Natriumamalgam I 324; Verh. gegen Al I 1520; Einw. v.  $\text{NaOH}$  auf — II 34; Rk.: mit A. u. Alkalien I 409\*, 900, 2499; mit 4-Amino-m-diäthylbenzol I 809; mit m-Tolylhydrazin,  $\text{KOH}$  u.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$  II 990; mit Spermindiguanid I 1021; Addit.-Verb. mit Tl.-Dienolsalzen II 1668.

Rk.: mit Methylanilin II 1487\*; (u. Benzaldehyd, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 2135\*; mit Acetaldehyd u. Anilin (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 2135\*; mit Colamin u. Butyraldehyd (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 2135\*; mit  $\alpha$ -Äthyl- $\alpha$ -phenylguanidin (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 2466\*; Einw.-Prodd. v. — auf Kondensat.-Prodd. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 2075\*.

Beschleunig. d. Keim. v. Saatkartoffeln deh. — I 2204; „mischbarer —“ zur Bekämpf. d. japan. Fliege II 1605.

Gewinn. v. zwei verschied. Formen d. C aus — II 480\*; Verwend.: in d. Viscosefabrikat. I 2677; in Lösungsmm. für Celluloseester u. -äther II 2760\*.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944; analyt. Auswert. einer deh. — bewirkten Katalyse zum Nachw. v. — II 1592.

Bibl.: Aufnahme deh. Chabasit I [1009].

**Schwefeloxysäure:  $\text{SO}_3$  s. Schweflige Säure.  $\text{S}_2\text{O}_{11}$ .** Bldg. unter d. Wrkg. d. elektr. Entlad. auf d. Gasgemisch  $\text{SO}_2 + \text{O}_2$  II 2529.

**$\text{SO}_3$ .** Bldg. bei d. Einw. v.  $\alpha$ -Strahlen auf  $\text{SO}_2 \cdot \text{O}_2$  I 1497; Unters. an — Nebeln II

1660; Gleichgew. im tern. Syst.  $\text{CrO}_3$ — $\text{H}_2\text{O}$  II 1426; Bldg. v.  $\text{CrO}_3\text{SO}_3$  bei Auflösl. v.  $\text{CrO}_3$  in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 744; Rk.: mit Buttersäure I 796; mit symm. Dichlordimethyläther I 181; s. auch Schwefelsäurefabrikation.

**Schwefelpräparate, moderne —:** Sulfur praec. VIII, Sulfur praec. V, Sulfur kolloid. I I 2067; Sulfur praec. (Korngröße) II 916; (Umwandl.-Beobacht. an gefälltem S) II 1359; Herst. unter Verwend. v. Chlf. als Lösungsm., Gummi als Verdick.-Mittel u. Benzonnitril als Zusatz;  $\delta$ - $\zeta$ - u.  $\eta$ -Modifikat. (Stabilität d. verschiedenen Modifikat.) II 1754; S-Therapie u. -Kosmetik I 2108; Auflösl. v. S in Öl zur Injekt., „Sulfosin Leo“ I 2733; s. auch *Sufrogel*.

**Schwefelsäure, Bldg. bei d. Autoxydat. d. Thioglykolsäure II 960.**

Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Wechselstrom-elektrolyse I 300; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; Suszeptibilitätskoeff. I 1508; Kondensat. im Bläschenzustand I 2066; Dampfdruck v. W. über —-W. Gemischen bei 25° (Best. mitt. eines verbesserten Taupunkttapp.) II 1987; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scherwiderstand d. Gelatine in Ggw. v. — II 858; Adsorpt.: an reiner aschenfreier Kohle I 479; deh. Kokosnußkohle u.  $\text{C}_2\text{H}_5$ -Ruß I 662; deh. Filterpapier I 890; v.  $\text{HCl}$ -Gas u.  $\text{SO}_2$  in — II 25; v.  $\text{H}^+$  u. Quell. d. Gelatine in — Lsgg. I 2790; Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden II 1989; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. deh. — I 2238; Koagulat. v. koll. Pt deh. — I 2789; Einfl. auf d. elektrokinet. Potentiale d.  $\text{SiO}_2$ -Gels II 1070; Verh. gegen reine  $\text{SiO}_2$ -Sole II 1423.

Verh. v. — Lsgg. im Glimmlicht II 1622; refraktometr. Aussagen über d. Zustand konz. Lsgg. I 1366; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund opt. Daten II 1173, 2093; Lsgg. in 100% —, Solvolys u. doppelte Umsetztz. I 1610, II 218; Trägh.-Erschein. bei Fäll. mit — I 2040; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. — mit  $\text{HNO}_3$  u. mit  $\text{HNO}_2$  II 1704; Gleichgew. zwisch. Doppelsulfaten u. wss. — Lsgg. verschied. Konz. I 175; Syst. Zn-Vitriol— $\text{H}_2\text{O}$  I 2792; Einw.: auf  $\text{FeCl}_3$ -Lsgg. II 635; v.  $\text{F}_2$  auf Lsgg. v. — od. Sulfaten I 1160; Löslichk. v.  $\text{CrO}_3$  in wss. Lsgg. v. —, Bldg. v.  $\text{CrO}_3 \cdot \text{SO}_3$  II 744; Verh. v. V-Verb. in sd. konz. — II 1314; gemischte Anhydride aus — u. Carbonsäuren I 796; Einw.: auf Olefine u. Alkohole I 1478; auf ungesättigte u. aromat. KW-stoffe I 866; auf aromat. KW-stoffe (im Zusammenhang mit ihrer Best. in Benzenen) I 3019; auf Crack- u. Urteerbenzin; reinigende Wrkg. I 774.

Einw.: auf Metalle unter erhöhtem Druck I 1638; auf Cu I 1842, 2793; auf Stahl u. Gußeisen II 1817; Korros. v. chem. Blei in — (Einfl. v. Cu) II 1485; Auflösl. v. Cd in — I 474; Auflösl.-Geschwindigk. d.

Zn in strömender — I 474; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509; Löslichk. gebrannter MM. in heißer — I 1085.

Einfl.: auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782; Atzwrkg. auf d. Haut I 2962.

Gewinn.: aus d. Säureschlamm v. d. Ölraffinat. II 216\*, 1958\*; aus Bzl.-Reinig.-Schlamm I 453\*; Wiedergewinn. aus d. Säureteer I 994, 1451\*; Reinig. v. — enthaltenden Abfall-Fll. I 240\*; Zuführ. d. — in mechan. Sulfatöfen I 2439\*; Herst. d. Mischsäuren unter bes. Berücksichtig. d. Sprengstoffindustrie II 1051; Verwend. in d. Landwirtschaft II 283.

Nachw. in Essig I 3009; Best. I 2275; (colorimetr.) II 1913; (maßanalyt.) II 95; (mitt. Benzidin) I 2633; (gewichtsanalyt. in Ggw. v. Sb) II 1914; (bei Ggw. v. Schwermetallsalzen) I 1892; Mikrotitrat. dch. Zentrifugovolumetrie I 97; Best. in Ggw. v. Chromsäure I 230, 383; gasometr. Mikrobest. v. Sulfaten (Anwend. auf d. Gesamtbasengeh. im Blutserum) II 91.

Best. in natürl. Wässern (u. in Boden-auszügen) II 385; (Benzidinnmeth.) II 176; volumetr. Best. im W. I 1990; (nach Bahrdt) I 1217, 1218; titrimetr. Best. d.  $\text{SO}_4^{--}$ , Anwend. in d. W.-Analyse I 954.

Best.: in d. bei d. Bereit. v. Gossypium Collodii zu verwendenden Nitriersäure I 2435; in d. Abfallsäuren d. Nitroglycerinfabrikat. II 414; d. organ. gebundenen — in sulfonierten Ölen I 2676, II 2521; in vegetabil. gegerbtem Leder II 1519; d. Sulfato-Gruppen im Cr-Leder I 3139; Darst. v. Säure zum Polymerisieren zur Best. v. Holz- u. Kohleteerdeest.-Prodd. in Ggw. v. KW-stoffen II 1735.

P üf. auf Se I 2111; Best. v. Se in — I 230; s. auch *Schwefelsäurefabrikation*.

**Schwefelsäure-Salze (Sulfate)**, Gewinn.: aus wss. Suspenss. d. entsprechenden Sulfide II 380\*; v. — u. S I 2117\*, II 380\*; rotierenden, v. außen beheizter Trommelföhen zur Herst. v. — aus Salz u. Säure bzw. Disulfat I 2439\*; Sm.—Phosphore I 161; Verbb. d. allgemeinen Zus.  $\text{R}_m(\text{SO}_4)_n \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  II 1754; Wrkg. auf d. Bestandteile d. Portlandzements I 2200; Red.: dch. Bakterien bei Cellulosegärungsprodd. als Energiequelle I 2266; dch. Mikroorganismen bei Ggw. v. Fetten II 1781; Einfl. auf d. Überleben v. *Bac. coli* II 2167; Eindringen v.  $\text{SO}_4^{--}$  in Valonia I 2946; Wrkg. kleiner Konz. auf Herz u. Gefäß-Syst. I 715; — Diurese u. kombinierte — Theophyllindiurese I 1885; — Geh. v. hochwert. Diphtherieantitoxin I 540.

— **Äthylester (Äthylschwefelsäure)**, Herst. aus  $\text{C}_2\text{H}_5$  u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 1229\*.

— **Alkylester**, Einführ. v. Alkylradikalen in d. arom. Kern mitt. — im Entstehungszustande I 1708\*.

— **n-Butylester (n-Butylschwefelsäure)**, Darst., Rk. mit arom. Verbb. II 1489\*.

**Schwefelsäure-Diäthylester (Diäthylsulfat)** (Kp.<sub>16</sub> 97 bis 98°), Darst.: aus Chlorsulfonsäureäthylester u. Äthylnitrit II 1199; aus A. u. Chlorsulfonsäure, Verwend. zur techn. Äthylir. II 1868; Rk. mit Arylsulfonylmagnesiumchloriden I 2387.

— **Diallylester (Allylsulfat)**, Exhalat. nach Eingabe v. alkylirt. Thioxanthinen I 1666.

— **Dimethylester (Dimethylsulfat)** (Kp.<sub>17</sub> 80°), Darst. aus Chlorsulfonsäuremethylester u. Methylnitrit, Eigg. II 1199; Adsorbierbark. an  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -Gel I 2683; Einw. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  I 2799; Verseif. (Geschwindigkeit; Festigk. d. Bind.) I 1016; (Bescheleunig. in alkal. Lsg. dch. Schallwellen hoher Frequenz) I 1145; Einw. auf reines Chromicyankalium II 973.

— **Ester (Ätherschwefelsäuren, Schwefeläther)**, Synth. im tier. Organism. II 783; Bldg. im Fötalorganism. als Entgift.-Prod. II 2571; Rk. mit arom. Verbb. II 1489\*.

— **Isoamylester (Isoamylschwefelsäure)**, Bldg. aus Butyrylschwefelsäure u. Isoamylalkohol, Ba-Salz I 797.

— **Isopropylester (Isopropylschwefelsäure)**, Rk. mit arom. Verbb. II 1489\*.

— **Methylester**, Bldg. d. K-Salzes (Kaliummethylsulfat) bei d. Einw. v. Dimethylsulfat auf reines Chromicyankalium II 973; Rk. d. Na-Salzes mit  $\text{P}_2\text{S}_5$  I 2926.

**Schwefelsäurefabrikation**, Fortschritte unter bes. Berücksichtig. metallurg. Abgase I 736; Röst. v. S-Erzen I 240\*; Anlagen d. Silesia (Syst. Schmiedel-Klencke) I 2858; Opl.-Verf. (Befreiung aller Stickoxyde im ersten Erzeugerturm) I 105\*; Studie über App. d. — II 706; Konz.: Anlage I 393\*;  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Pumpen II 1925.

Unters. über d. Kammerprozeß ( $\text{HNO}_3$ -Tens. d. Nitrose, N.-Verlust, Kühlmethth.) I 2642; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  mit  $\text{HNO}_3$  u. mit  $\text{HNO}_2$  II 1704;  $\text{NO}$ -Verluste beim Pb-Kammerverf. I 2979; Betrieb d. Bleikammerverf. (Bedeut. d. Arbeiterfragen) I 105; Anlage zur — aus  $\text{SO}_2$ -Gas u. nitroser  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 393\*; Rk.-Räume als Reservespeicher d. Wärme I 737\*;  $\text{NH}_3$ -Oxydat. als Ersatz d. Salpeters in Kammerensäurewerken II 595, 1704; Gloververf. I 737\*; Turmverf. I 2980\*; Rk.-Kammern I 1451\*; Verwend. eines einzigen Produkt.-Turmes I 737\*; säurefestes Material für Rk.-Räume I 1991\*; Rk.-App. mit säurebeständ. Füll. I 393\*; Füllmittel für Türme II 479\*; — in mit kleinen Quarzstücken beschiekten Türmen I 1451\*; geändertes Umlaufsst. für d. Kammeranlage I 2743; Vorr. zum Verteilen v. Gasen in d. Türmen I 393\*; Verf. zum innigen Inberühr.-Bringen v. Gasen mit Fll. bei d. — II 2048\*; Einstäuben einer Lsg. v. Stickoxyden in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  v. 54—63° Bé unter d. Oberfläche d. in d. Pb-Kammern sich ansammelnde  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 2643\*; — aus Gasen mit wechselndem Geh. an  $\text{SO}_2$  II 2587\*; Denitrier. d. Säure dch. einen Strom h.  $\text{SO}_2$ -Gase in mit inertem Material beschicktem Turm I 2287\*; Denitrierapp. I 2859\*.

Kontaktverf. I 1691\*; (stufenweise  $\text{SO}_2$ -Oxydat.) II 707\*; Einfl. d.  $\text{O}_2$ -Partialdruckes auf d.  $\text{SO}_2$ -Oxydat. I 561; Herst. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. Oleum nach d. Kontaktverf. (Vorbehandl. d. Gase dch. direkte Beriesel.) II 2673\*; Trockn. u. Reinig. d. für d. Kontaktprozeß bestimmten Gase II 1806\*; Verf. u. App. zur gleichzeit. Erzeug. v. Kontakt- $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. heißen, stark  $\text{SO}_2$ -halt. Röstgasen II 2673\*; Kontaktanlage zur Abscheid. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  bzw. Oleum u. zur Reinig. d. Endgase v. d. letzten  $\text{SO}_2$ - u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Resten II 2048\*; Apparatur zur Gewinn. v.  $\text{SO}_2$  dch. Verbrennen v. S I 2859\*; Behandl. d. restl. Gase mit Nitrosylschwefelsäure nach Entfern. d. dch. einen Kontaktprozeß gebildeten  $\text{SO}_2$  II 479\*; Verwend. d. Endgase d. Kontaktprozesses zur Ausfäll. v. Cu aus Lsgg. I 2660\*; Wirksamk. verschied. Kontaktsubstanzen II 2324; Katalysatoren für Kontakt- $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 2859\*, II 2181\*; (poröses, hartes Gel, das mit einem Metall vergesellschaftet ist) II 2180\*; (aus komplexen Vd-Silicaten) I 2286; (aus einem Doppelzeolith u. einem Katalysator für d. Oxydat. v.  $\text{SO}_2$ ) II 803\*; (vielkomponent. Zeolithe) II 2587\*; Zeolithe enthaltende Katalysatoren I 1691\*.

App. zur Erkenn. eines übergroßen  $\text{SO}_2$ -Gehaltes v. Abgasen d. — I 944; Analyse d. Kammergase bei ihrem Durchgang dch. d. Walzenkasten I 1306.

Bibl.: L'acide sulfurique II [2394].

**Schwefeltrioxyd** s. *Schwefeloxysäure*;  $\text{SO}_3$ .

**Schwefelwasserstoff**, Bldg. bei d. therm. Zers. v. S in Naphthalsg. II 119; Einfl. v. See-W. auf d. Bldg. aus Abwasserschläm I 1567; Bldg. bei d. Hydrolyse d. S I 790; Gewinn.: aus Erdkalisulfaten II 1371\*; v. — oder Sulfiden (aus  $\text{H}_2$  u. S oder S-Verbb. unter  $\text{H}_2$ -Druck bei höheren Temp.) II 178; (dch. Einw. v.  $\text{H}_2$  auf S oder solchen liefernde anorgan. Verbb.) II 1372\*; Entsteh. in Viscosekunstseidefabriken II 832; Gewinn. bei d. Viscoseherst. I 1342\*; Herst. v. an — reichem Gas I 2980\*; Wiedergewinn. u. Reinig. II 177; Gewinn. v. Thiosulfaten unter gleichzeit. Reinig. v. — u.  $\text{SO}_2$ -halt. Gasen II 479\*; —Entwickler I 226, 1204, 1891, II 81, 1465.

Anisotropie der mit d. H-Kernen verbundenen Atome II 2096; DE. u. elektr. Moment II 2527; Beweglichk. v. Gasen in —  $\text{H}_2$ -Gemischen I 2575; Ionisat.-Grad v. —Lsgg. II 2429; Flammgeschwindigk. II 2629; Adsorbierbark. an  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -Gel I 2683.

Gleichgewichte: beim Zusammengeben v. — u.  $\text{CdCl}_2$  II 519; zwischen Metallchloriden u. — bei höheren Temp. II 2; ( $\text{CdBr}_2 + \text{—} = \text{CdS} + 2\text{HBr}$  bei höheren Temp.) II 2; Verh. v. Halogeniden gegen fl. — I 2066; Rk. mit  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$  bei 100° II 634; Einw. auf Thiosulfat, Rk. mit  $\text{SO}_2$  in Wackenroderscher Fl. I 792;  $\text{C}_2\text{H}_2$ -Entw. aus  $\text{CaC}_2$  mit W., — u.  $\text{HCl}$  in fl. u. gasförm. Zustände I 2495; Rk. mit Nitrilen I 1764; Rkk. in fl. — (Thiohydrolyse v. Estern) II 2337.

Phytochem. Bldg. aus  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  dch. Bakterien I 1429; Bldg. dch. natürl. bakterielle Red. v. Sulfaten I 934; Einfl.: auf d. Keim. d. Turionen v. *Myriophyllum spicatum* I 814; auf Hühnerier II 1004; im Blut bei Uramie, —zerstörende Kraft d. Blutes u. anderer Körperfl. (klin. Bedeut.) I 1056; —Hämolyse II 368; (bei erhöhtem O-Zutritt) II 368; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. Peroxydase II 582; auf d. Vasodilatoren II 1460; —Schädigg. d. Augen II 1599.

Katalyt. Oxydat. zu  $\text{SO}_2$  II 1372\*; Oxydieren —halt. Gase I 1691\*; Absorpt. aus Gasen mit Hilfe v. Polythionatlgg. I 1083\*; Entfern. aus  $\text{H}_2$  dch. NaReinig. II 2497; Zers. v. — u. Reinigen v. — enthaltenden Gasen II 2424\*; Best.: d. Bestandteile in Gasgemischen v. —,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{AsH}_3$ ,  $\text{PH}_3$  u.  $\text{C}_2\text{H}_2$  I 727; in d. Luft bewohnter Räume I 381; Laboratoriumsapp. für d. Kontrolle d. — Geh. v. Gas II 726; Verwend. zum Abbau photograph. Schichten II 1416; Best. kleiner Mengen Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. Chlorid (Analyse metall. Korros.-Prodd.) II 2269; s. auch *Vergiftungen*.

**Schwefelwasserstoff-Salze** s. *Sulfide*.

**Schweflige Säure** (Schwefeldioxyd),

Bldg. beim Belichten v. Wolle II 1626; Gewinn.: v.  $\text{SO}_2$  (dch. Einw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  auf Cu) I 1842; (dch. katalyt. Oxydat. v.  $\text{H}_2\text{S}$ ) II 1372\*; fl. — aus d. Verbrenn.-Prodd. (v. S od. Kiesen) I 1082\*; (v. Pyriten) II 379\*; Röst. v. S-Erzen I 240\*; Herst. v. Gasgemischen v. bestimmtem  $\text{SO}_2$ -Geh. I 832\*; Verf. u. App. zur gleichzeit. Erzeug. v. Kontakt- $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. heißen, stark  $\text{SO}_2$ -halt. Röstgasen II 2673\*; Wiedergewinn. u. Ausnütz. d. — bei d. Prozeß d. S-Extrakt. II 379; Reinig. v.  $\text{SO}_2$  II 1806\*; Gewinn. v. Thiosulfaten unter gleichzeit. Reinig. v.  $\text{H}_2\text{S}$ - u.  $\text{SO}_2$ -halt. Gasen II 479\*.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. v.  $\text{SO}_2$  I 1747; Depolarisat. d. v.  $\text{SO}_2$  zerstreuten Lichts I 1838; Brech.-Vermögen d.  $\text{SO}_2$  I 20; Beweglichk. v. Gasen in — u. in —  $\text{H}_2$ -Gemischen II 1526; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an  $\text{SO}_2$  I 2787; Analyse, Dampfdruck v. fl. —, Dampfdruck u. Konz. d. Lsgg. II 135; Permeabilität koll. Stoffe für  $\text{SO}_2$  II 2444; Adsorpt., Adsorpt.-Wärme u. Bind.-Charakter v.  $\text{SO}_2$  an Kohle bei geringen Beleg. I 2365; Adsorpt. v.  $\text{SO}_2$  an  $\text{NaCl}$  II 2716; in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. Essigsäure II 25; dch.  $\text{TiO}_2$ -Gel I 3043; an  $\text{TiO}_2$ -Gel II 1660; Sorpt. an Lignin 1512.

Wrkg. d. elektr. Entlad. auf d. Gasgemisch  $\text{SO}_2 + \text{O}_2$  II 2529; Bldg. v.  $\text{SO}_2$  bei d. Einw. v.  $\alpha$ -Strahlen auf  $\text{SO}_2 \cdot \text{O}_2$  I 1497; Autoxydat. I 791; Einfl. d. O-Partialdruckes auf d. —Oxydat. I 561; katalyt. Oxydat. v.  $\text{SO}_2$  (Entfern. d. Pt-Gifte) I 393\*; Einfl. v.  $\text{As}_2\text{O}_3$  auf d. katalyt. Aktivität v. Pt für d. Oxydat. v. — II 1371; Deut. d. Herabsetz. d. katalyt. —Oxydat. dch. Luft in Ggw. v. Rh oder Ir dch. Bldg. v.  $\text{Rh}_2\text{O}_3$  bzw.  $\text{IrO}_2$  II 2113; Verb. zwischen S u. — II 2539; Oxydat. d. SiH-Bindd. v. Siloxenen dch. — II 743; Einw.: auf Thio-

sulfat, Rk. mit  $H_2S$  in Wackenroderscher Fl. I 792; auf gesätt. wss. Lsgg. v.  $(NH_4)_2S_2O_8$  I 1734; Absorptionsgeschwindigk. v.  $SO_2$  in W. u.  $Ca(OH)_2$ -Lsgg. II 432; in  $Mg(OH)_2$  II 527; Darst. v. Verb. aromat. p-Diamine mit — I 2768\*; Dissoziat. d. Acetaldehyd-bisulfitkomplexes in alkal. Lsg. I 1466; Rk. mit Methylenblau u. Indigo I 792; Wrkg. v.  $SO_2$  auf Azofarbstoffe, Prüf.-Meth. auf S-Echth. I 1582; Celluloseabbau dch. — I 2756; Einw.: auf d. organ. Stoffe in d. Sulfitablauge I 988; auf Crack- u. Urteerbenzin; reinigende Wrkg. I 774; Angriff v.  $SO_2$ -halt. Säften auf Schmiedeeisen u. a. Baustoffe II 293; Herst. v. Zn-Überzügen u. Al-Überzügen als Schutz gegen  $SO_2$  u. oxydier. Gase bei hohen Temp. II 600; Einfl.: auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; v. gel.  $SO_2$  auf d. Güte v. 70:30 Messingblöcken I 2657.

Einfl. auf Hühnererier II 1004; Verletz. d. Haut u. d. Augen dch. fl. — I 390; anti-sept. wirkende Menge d. — in d. Traubenmosten u. d. weißen Süßweinen I 3122; Verwend. v. fl.  $SO_2$  zur Desinfekt. u. Vertilg. v. Schädlingen II 794; Vorteil. v. fl.  $SO_2$  in Luft zwecks Konservier. v. Früchten II 1502\*.

Physikal. u. chem. Eigg. d.  $SO_2$  in ihren verschied., bei d. Zuckerfabrikat. übl. Anwend.-Formen, Wirksamk. auf d. Säfte I 1107; Laborator.-Kühlvorr. unter Verwend. v. fl. — I 1977; kontinuierl. Behandl. v. KW-stoffen mit verflüssigter — I 779\*; Trenn. v.  $HCl$  I 2744\*; Entfernen v. — u. deren Verb. aus Nahrungsmitteln I 2024\*; Wrkg. v. KBr-halt. — auf d. latente Bild I 2227.

Nachw.: mit Bettendorfs Reagens II 1129; in Mineralfarben II 187; in Seifen u. Fettprodd. II 1402; v. Pentathionsäure neben — II 2582; Absorpt. v. — mitt. koll. Oxyde u. akt. Kohle aus niedrig-prozent. Gasgemischen II 1243; Analyse einer Misch. v. Essigsäureanhydrid, Essigsäure u. — dch. thermomet. Titrat. II 171; Wrkg. anderer reduzierender Stoffe auf d. Best. v.  $SO_2$  I 2431; Titrat. verdünnter Sulfitlsgg. mit eingestellten J-Lsgg. I 2430; Best. geringer Mengen in d. Atmosphäre II 83; (automat. App.) II 588; App. zur Erkenn. eines übergroßen  $SO_2$ -Gehaltes v. Abgasen d.  $H_2SO_4$ -Fabrikat. I 944.

Best. v.  $SO_2$  in Nahr.- u. Futtermitteln I 2470; in Würstchen u. in Futtermitteln dch. Dest. im Vakuum I 2471; in Bieren I 2672; Schnellbest.: in getrockneten Früchten I 2024; in Weinen I 2469; s. auch *Landoltreaktion*; *Schwefelsäurefabrikation*.

—Salze (Sulfite), Oxydat. dch. Luft I 2430; Wrkg. auf d. Hefezeile d. Gär. I 1917; Vorteile d. Alkalidisulfite beim Jute- u. Cocosfärben II 391; Verh. d. Vanillins gegenüber d. Alkalisulfiten- u. disulfiten, Verwend. zur Titrat. II 1594.

**Schweiflige Säure-Diäthylester (Diäthylsulfid)** (Kp.<sub>15</sub> 53,5—54°), Darst., Eigg. II 1716\*.

—**Di-n-butylester (Di-n-butylsulfid)** (Kp.<sub>15</sub> 108—111°), Darst., Eigg. II 1716\*.

X. 2.

**Schweiflige Säure-Diisooamylester („Di-amylsulfid“)**, Bldg. aus n-Propylmethylcarbinol u.  $SOCl_2$  II 762.

—**Diisopropylester (Diisopropylsulfid)** (Kp.<sub>16</sub> 57—58°), Darst., Eigg. II 1716\*.

—**Dimethylester (Dimethylsulfid)** (Kp.<sub>760</sub> 124—129°), Darst., Eigg. II 1716\*; Verwendbark. zur Trenn. v. Bzn. u. Bzl. I 2329.

—**Ester**, Herst. v. Alkyl- oder Alkyl- — II 1716\*.

**Schwefelbakterien** s. *Bakterien*.

**Schweineschmalz** s. *Fette*.

**Schweiflutergrün (Pariser Grün)**, Normier. I 246; Verwend. bei d. Kontrolle d. Anophelesvermehr. mitt. Flugzeug II 695.

Beurteil. für Pflanzenschutz zwecke I 246.

**Schweißen**, röm. Cu-„Löt“- u. Schweißstück II 1479; Fortschritte I 2658; (auf d. Gebiete d. autogenen Metallbearbeit.) II 2748; Grenzen zwisch. d. Arbeitsverf. d. Lötens u. d. autogenen — nach metallograph. Gesichtspunkten I 2658; metallurg. Vorgänge u. Gefügebldg. beim Schmelzschweißen II 1816; Vergl. zwischen d. verschied. Schweißmeth., Wrkg. d. Flußmittel II 938; sorgfält. —, Beurteil. u. Prüf. v. Schweißstellen, Anwend. d. — in d. Technik I 402; Anwend. d. Schweißtechnik in Hüttenwerken II 2748; Präzisionseinheiten für Schweißarbeiten II 1816; Mehrstellenschweiß. aus einer Stromquelle II 108; selbsttät. Punkt-, gleichzeit. Herstellen v. 6 Punktschweiß. II 108; Schmelzschweiß. schwerer Platten II 2283; Festigk.-Verb. in Kesselblechen mitt. autogener u. elektr. — I 115; Benutz. v. Löt- u. Schweißgasen II 2402.

Vorgänge im elektr. Metalllichtbogen I 559, II 477; Betriebserfahr. bei d. Ausföhr. v. elektr. Lichtbogenschweiß. II 1936; elektr. —Verf. II 183\*; Lichtbogen-: in  $CO_2$ ,  $CO$ ,  $N_2$  u. He-Atmosphären II 938; — in Schutzgas II 2679; Verschweiß. mitt. Lichtbogens bei Ggw. eines Entgasungsmittels I 2870\*; elektr. Kalt-—v. schweren Gußstücken in Hüttenbetrieben II 489; Elektroden zur Lichtbogenschweiß. I 560\*, 952\*, II 280\*; (v. Al u. Al-Legier.) I 2741\*; Anordn. zum elektr. — v. schwer schmelzbaren Metallen II 1938\*; Befestig. d. Flußmittel mit Bindemitteln beim Lichtbogen- — I 2536\*.

Temp. v. Schweißflammen II 2282; Gefahr beim Schweißen mit  $C_2H_2$ -O II 1599;  $O_2$ - $C_2H_2$ - v. Rohrleit. I 2658; Gasentwicklungsvorr. für autogene Metallbearbeit. I 2003\*; Anwend. v. atomar. H zum — v. Metallen II 808; Verwendbark. d.  $C_2H_2$  für d. autogene Gasschweiß. II 182; autogenes — mit Leuchtgas II 489.

Al-Schweißverf. II 938; — v. Al-Gußstücken II 287; Nach- — v. Al-Guß II 489; Schweißmittel für Al I 254\*; — v. Duraluminium I 1577; mechan. Eigg. v. Cu-Schweiß. II 490; — v. Cu I 2658; hochschm. Metalle untereinander oder mit niedriger schm. Metallen II 1263\*; korrosionsbeständ. Legier. I 577; v. Ni u.



Ni-Legierr. II 1264\*; (autogen) II 1379\*; v. Monelmetall u. Ni I 2299.

Stand u. Nutzen d. Graugußschweiß. I 115; — v. Gußeisen I 577, II 2192\*; (u. Al) II 489; (Flußmittel) II 1150\*; (autogen bei Ggw. v. FeO oder niederen Oxyden v. anderen Metallen d. Fe-Gruppe) II 289\*; elektr. Auftragschweiß. v. Fe u. Stahl I 1705; — v. Chromeisen u. -stahl II 108; v. Stahlgußstücken I 1454; automat. Herst. fester Verbb. zwisch. kleineren Stahlstücken mitt. Cu II 108; Platten u. Pulver zum — v. Fe u. Stahl bei niedriger Temp. II 1816.

Metallurgie d. Schweißdrahtes I 2658; Richtlinien für d. Beurteil. u. Abnahme blanker (nicht umhüllter) Schweißdrähte II 1712; Schweißdrähte I 2127.

Anwend. v. Al-Legierr. beim Aeroplan — I 967; Cu-Legierr.: mit Si als Schweißmetall II 1715\*; mit Ni, Fe (bzw. Cd, Sn oder Mn), Si für — Zwecke II 1263\*; Fe-Legierr. zum autogenen — II 1031\*.

Magnet. Unters. v. Schweißß. in Stahl I 704.

Bibl.: Moderne Metallbearbeit., — I [2871]; Autogene Bearbeit. d. Metalle I [1707]; Acetylen-, Neueste Forsch.-Ergebnisse II [1486]; La soldadura autógena y el corte de los metales por medio del dardo de oxígeno I [1327]; Gasschmelz. — I [117], [1228]; Stand d. Lichtbogen — I [1228]; Elektr. Bogen — I [1228]; — u. Schneiden d. Metalle II [111];  $C_2H_2$  — im Handwerk u. Kunstgewerbe II [183]; s. auch Löten.

**Schwelen** s. *Tiefemperaturverkokung*.

**Schwermetalle** s. *Metalle*.

**Schwerspat** s. *Bariumsulfat*.

**Schwimmaufbereitung** s. *Flotation*.

**Schwindung**, Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. — Messer I 1577; — Verlauf für sauren u. bas. Stahlguß I 1576.

**Scilla** s. *Drogen*.

**Scillaren**, — Geh. d. roten u. weißen Meereszwiebel I 1790; Einfl.: auf d. Gefäße II 788; auf d. Herz (Effektivdosis) II 2265; (Behandl. d. Herzinsuffizienz) II 2266; auf d. Froschherz I 716, 3090; Verwend. mit Cardiazol u. Coramin (Synergism.) I 2966, II 2380.

**Scillotixin**, Fluorescenz, Nachw. mit d. Analysenquarzlampe II 2494.

**Scleareol** (F. 104–105°), Vork. in d. absoluten Essenz d. Muskatsalbeis I 1882; (Isolier.) II 821; dass.; Eigg., Rkk., Formel I 2265.

**Scleareolsäure** (F. 160.5°), Bldg. aus Scleareol, Eigg., Ag-Salz I 2265.

**Scombin**, isoelekt. Punkt I 1532.

**Scopin**, Konfiguratr. I 1672.

**Scopinumhydroxyd**, Bromid, Chlorid, Nitrat I 1673.

**-Scopolamin** (*-Hyoscin*), Einw. v. polarisiertem Licht I 2236; Wrkg.: unter bes. Berücksichtig. d. Tonusproblems I 1202; auf d. Blutzuckerkonz. II 779; am isolierten Irmuskel I 1064; d. Bromhydrats auf d. Chronaxie d. neuromuskulären Systems vom Frosch II 2378; bei Parkin-

sonism. (Mechanism.) II 1354; (Geh. an P u. Ca im Blut) I 1786; auf d. Atm. morphinvergifteter Kaninchen II 1461; Empfindlichk. morphingewohnter Hunde gegen — II 1123; Fehlen d. Gewöhn. an Morphin bzw. Opiumpräpp. nach — II 267; Wrkg. v. KCN u. — als Antagonisten II 75; Vergift. mit — u. KCN II 75, 693; Verwend.: mit Eukodal-Ephedrin als Narkoticum I 2627, 2965; in Vasano II 466, 692.

Farbrk. mit Furfural I 1559; Ergänz. Fähigk. mit A. zur Vollnarkose, Verwend. zur Differenzier. II 2045.

**Scopolin**, Konst., Oxydat. II 359; Rkk.-Derivv. (Vergl. mit Pseudoscopin) I 1195; Derivv. I 1673.

**Secrodit** s. *Arsensäure, Fe(III)-Salz*.

**Scuroform** s. *Butesin*.

**Scutellarein**, Absorpt.-Spektr. II 1092.

**Scutellareinidiniumhydroxyd - Chlorid** (Carajuretinhydrochlorid, 5.6.7.4'-Tetraoxyl-vyliumchlorid), Darst., Eigg. I 932.

**Scutellarin**, Absorpt.-Spektr. II 1092.

**Sebacinsäure** (F. 133.5°), Bldg. aus Linolsäure-10.12 I 2704; röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 862; Polymorphism. I 2900; Dest. d. Th.-Salzes I 2805.

— **Äthylester** (F. 35°), Darst., Eigg. II 2002; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

**Sedativa** s. *Arzneimittel*.

**Sedimentation**, — Zeit kleiner Teilchen in einer Fl. II 1990; Ursachen d. Schichtenbldg. in Suspens. I 1271; Abgleiterschein. bei d. — auf geeigneten Flächen I 1269; theoret. Folgerr. aus d. Abgleitwinkel-mess. I 1271; Einfl. v. verd. Elektrolyt-lsgg.: auf d. — v. Quarzsuspens. I 1270; auf d. Beweglichk. suspendierten Quarzes in einem Quarzsandgerüst (Gerüstdurchfließ. u. -durchwander.) I 1269; — Geschwindigk. v.  $Ni(OH)_2$  II 134; — v. Kaolinsuspens. bei Ggw. v. koll.  $SiO_2$  I 1373; Beschleunig. d. — v. Aufschlamm. II 1261\*; selbstregistrierende — Waage, d. d. — Kurve direkt aufzeichnet I 567.

**Sedormid** (Isopropylallylacetylcarbamid) (F. 193°), Eigg., Zus., therapeut. Verwend. II 1906; Verwend. als Beruhig.- u. Schlafmittel II 787.

**Seekrankheit**, Wesen d. — u. ihre Behandl. II 692.

**Seewasser** s. *Wasser*.

**Segerkegel**, Einfl. verschied. Feldspäte auf d. „Anstief.“ d. Kegel II 1810; Verwend. zur Kontrolle d. Brandes in keram. Öfen I 2123.

**Segetan** s. *Saatgutbeizen*.

**Sehnen** s. *Kollagen*.

**Seide**, Eri- — II 1731; Ricinusanbau im Hinblick auf d. — Raupenzucht II 1506; Erzeug. v. — dch. Spezies v. *Hilara Meig.* I 2219; Verkürz. d. Entw.-Dauer d. — Spinners I 1730; Wrkg. d. Chlorpikrins auf d. Puppe d. — Raupe I 1597; Töten d. in d. Kokons enthaltenen Larven oder Puppen I 132\*; Fabrikat. d. — Darmes,

eine in Frankreich ausführbare Industrie I 3129.

Entbasten I 133\*; (Einfl. v. Fettsäure) II 951; (Wrkg. d. Alkalien u. v. Formalin auf d. Entschälen im alkal. Medium) II 2203; Entbasten v. Natur— in Ggw. v. Acetat— II 111, 1721, 1731; Waschen: v. —Zeugen II 1388; v. zinn-erschwerter — II 2061; (Auftreten v. Mißfarben) I 1807; für —Spinnereien brauchbare Seifen II 1159; geeignete Bleiche für — II 2287.

D.D. erschwerter — I 1472; ultramkr. Unters. über d. Faserstruktur II 1637; röntgenograph. Beobacht. an Cellulose u. — II 1525; aggregativer fl.-krySTALLINER Zustand v. — II 1637; Röntgen-diagramm v. mit  $\text{SnO}_2$  oder  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  beschwerten —; Mechanism. d. Beschwer. I 1331; Grenzflächenpotential gegen W. I 2323; physikal.-chem. Natur v. —Lsgg. in neutralen, sauren u. alkal. Lösungsm. II 2336; Eig. v. —Koagulaten, d. man deh. Eingießen koll. —Lsgg. in konz. Tanninlsgg. erhält II 302; Verh. v. aus —Koagulis ausgezogenen Fäden im polarisierten Licht in verschied. Stadien d. Dehydrat. u. Alter. II 2335; Dispergat.-Fähigk. v. konz. wss. Lsgg. v. LiSCN u. LiJ gegenüber — I 1271.

S.Geh.; Diazotierbark. d. —Fibroins I 2472; Hydrolyse deh. Säuren u. Alkalien I 2508.

Behandeln v. — II 610\*; Erschweren I 1117\*, 2027\*, II 204\*; (mit Sn) I 3012; Metallisieren I 864\*; Erhöhd. d. Glanzes u. d. Weichh. v. Tussah— I 2026\*; Erhöhen d. Festigk. I 274\*; (d. mit Wasserglas erschweren —) I 274\*; Kreppen v. —Gewebe II 304\*; Garn aus Kunstseide u. — I 2758\*; Darst. haltbarer Fäden aus —Koagulaten II 302; „Mehltau“-Effekt auf —; Seidenläuse od. Schuermarken; Ursache u. Verbess. I 2886.

Vorbehandeln u. Färben v. —Garnen u. —Gewebe I 587; Bleichen u. Färben v. Muga— II 2522; Färben v. —; mit d. verschiedenen Farbstoffgruppen II 1152; mit Blauholzschwarz II 713; mit Eisfarben I 2543\*; Färben seidener Stückwaren mit Säurefarbstoffen I 2130; Verwend. v.  $\text{HCO}_2\text{H}$  bei d. Färb. v. — II 494.

Färb. v. — mit sauren u. bas. Farbstoffen als Adsorpt.-Erschein., Adsorpt. v. Tannin deh. — I 2917; Einfl. d. pH auf d. Farbstoffaufnahme I 1332; Echth. v. Farbstoffen auf — I 2873.

Unterscheid.-Merkmale d. Natur— Garnsorten u. deren gebräuchl. Titer I 2553; Unterscheid. echter — v. Kunst— I 3014; Ermittl. v. Kunst— u. — in Wollwaren II 117; Best. d. prozent. Beschwer. bei — II 1721; Anwendd. d. Formel, d. d. —Erschwer. aus d. Asche ermitteln läßt II 2309; Best.: d. bei d. Erschwer. v. — angewendeten Stoffe II 2522; d. organ. Erschwerungsmittel schwarzer — II 2522; Densimeter v. Levrat zur Best. d. D. v. rohen u. erschweren — I 1731.

Bibl.: — u. —Waren, —Zucht, —Garne u. —Zwirne, Kunst—, —Waren, —Bänder, Strick- u. Wirkwaren I [446]; Silket som natur och konstprodukt II [2088].

Seide, künstl., Chemie u. Physik d. — II 203; Bezeichn. v. Kunstseide I 3013, 3014; Grenzen d. Bezeichn. „Seide“ u. — I 2142; Norm.-Arbeiten in d. —Industrie I 1731; Geschichte u. Entw. d. verschied. Herst.-Verff. II 303; Vorläufer v. Rayon I 3013; neueste Verff. in d. —Industrie II 1404; Fortschritte II 2062, 2681; Weltprodukt., Verbrauch in Indien, Eigg., Färberei I 1243.

Herst.: aus Zuckerrohrrückständen oder Zuckerrohr II 720\*; v. —Fäden II 1841\*; (dicke) II 1840\*; (v. 120 Denier u. weniger) II 118\*; (v. scheinbar geringerer D. u. ohne Teil.) II 833\*; v. lichtbrechenden Fäden II 204\*; v. perlmutterglänzenden Fäden I 1923\*; v. hohlen Fäden I 444\*, 1118\*, 1733\*, 2147\*, 3131\*; v. —v. mattem Glanz u. großer Weichheit II 204\*; v. Fäden mit guten Färbegig., hoher Zugfestigk. u. geringer Ausdehn.-Fähigk. I 3015\*; wollähn. Celluloseprod. I 134\*.

Herst. einer Spinnlsg. aus Celluloseestern oder -äthern II 511\*; (Behandl. mit elektr. Strom) II 1119\*; (Verminder. d. Viscosität unmittelbar vor d. Verspinnen) II 1281\*; Regulier. d. Dehnbar., Färbegig. während d. Koagulat. I 3131\*; Verff., um Hindurchströmen d. Lsgg. deh. d. Spinndüsen od. eine Filterfläche zu unterstützen I 2757\*; App. zum Filtrieren d. Spinn-Lsgg. II 2206\*; Fällbad I 1732\*, 1823\*, 1824\*, 2758\*, II 204\*; Wiederbrauchbarmachen v. Spinnbädern I 1474.

Spinnverf. I 445\*, 2555\*, II 833\*; gleichzeitig. Spinnen u. Zwirnen v. —Fäden mit umlaufenden Düsen u. umlaufender Fällfl. II 2421\*; Streckspinnverf. II 2206\*; (Vervollkommn.) II 1837\*; Trockenspinnverf. I 989\*, 2888\*, II 721\*, 2421\*; Anwend. d. Zentrifugen- od. Spulensyst. beim Spinnen I 1822; App. zur Herst. v. — II 833\*, 2760\*; zum Spinnen v. — I 2324\*; Trockenspinnapp. I 1732\*, II 1407\*; Vorr. zur Herst. v. Fäden u. Bändern aus Celluloselsgg. II 406\*; Spinnbüchsen aus Gewebe II 1841\*; Spritzdüse I 3015\*; Spinnbüchsen aus keram. Material I 958\*; Spinnzellen zum Trockenspinnen I 1244\*; Spinnzentrifuge in d. —Fabrik I 1474; Spinnpumpe II 511\*; Reinigen v. Spinnvorr. II 204\*; Mess. d. Durchmessers d. kon. zulaufenden Mundstücke II 1508\*; Fadenaufnehmer I 3131\*, II 305\*.

Verhinder. d. Verwirrens d. nach d. Trockenspinnverf. erhältl. Fäden II 510\*; Verminder. d. Denierzahl frisch hergestellter Kunstfäden I 2028\*; abwechselndes Strecken u. Anfeuchten in Strangform I 863\*; Nachbehandl. II 1282\*; Weiterbehandl. auf gelochten Rohren I 2325\*; Weiterverarbeitung. v. Kunstseidekuchen I 3015\*, II 2205\*; Waschen v. Kunstfäden I 1244\*, 2147\*, 2758\*; (u.

andere Naßbehandl.) II 1404; Behandl. v. auf Spulen gesponnenen Kunstfäden II 1841\*; Waschen u. Nachbehandl. v. auf Spulen gesponnenen Kunstfäden II 2206\*; Naßbehandl. v. auf Spulen befindl. Kunstfäden I 2888\*; Waschen d. Kuchen nach d. Zentrifugalspinnprozeß II 2206\*; Spule zur Behandl. v. — Garnen mit Fll. unter Druck II 406\*.

Veredeln I 276\*; Verbesser. d. Griffs v. ungefärbter — I 2028\*; Erhöhen d. Festigk. I 274\*, 1823\*; (u. Elastizität) II 2206\*; (d. mit Wasserglas erschwerten —) I 274\*; Konditionnieren v. — auf Spulen I 1119\*; Mittel zum Geschmeidigmachen I 608\*; Schlichten v. — I 862, 2994; (u. Präparieren) II 832; Präparat. I 2473; (mit Spezialquellin KS) I 3013; Behandeln, Präparieren u. Avivieren d. — I 2005; Fetten, Waschen u. Walken v. Kunstwolle unter Mitverwend. v. Leonil I 2130; Veredel. mit Öl, Ölemulss., Seifen-Lsgg. I 3015\*; Verwend. d. Prästabilitöle u. d. Spezialprod. Glykom für d. — Veredl. I 2473; Mercerisier. II 832; Glanzbeseitig., neuere Patente I 847; Mattieren II 1407\*; Vorbehandl. bzw. Verarbeitung. v. — für Kettzwecke II 1491; (Verwend. v. Mineralöl zum Glätten u. Gebrauch v. Malz zum Entschlichten) II 1161; Leimen v. — Fäden I 1119\*, 2758\*; Erschweren: v. — I 277\*; v. Garnen, Geweben, d. Kunstfäden aus Cellulosederivv. enthalten II 204\*; v. Faserstoffen. d. Celluloseester od. W.-bestand. Celluloseäther enthalten I 1731; Verhinder. d. Verlängerns unter d. Einfl. v. Fl. II 118\*; Erhöhen d. W.-Festigk. I 1474; Imprägnieren II 2085\*; W.-Dichtmachen I 3015\*; Verminder. d. Quell.-Vermögens v. regenerierter Cellulose I 863\*; Methth. zum Behandeln v. Baumwoll- u. Rayonstückwaren I 1462; Einricht. zum Naßbehandeln, insbes. zum Waschen u. Erschweren breitgefährter — Gewebe II 2420\*; Waschen I 1234; (v. — Zeugen) II 1388; Trockenreinig. v. — Geweben II 609; geeignete Bleiche für — II 2287; Entfärben v. Kunstwolle I 277\*.

Färberei d. — I 2994; färber. Eig. II 1837; Verh. v. substantiven Farbstoffen (Salzfarben) geg. Viscose- u. Cu-Seiden I 975; Echtheit v. Farbstoffen auf — I 2873; unegalfärbende — I 2220; Streifenbildg. beim Färben kunstseidener Gewebe u. Wirkwaren II 2062; Ursachen d. lichten Flocken gefärbter — I 2541, II 1492; Avivage u. Färb. II 1492; Färben: v. — I 2006\*, II 392\*; (im Strang) II 186; v. Geweben aus Tubize-Rayon II 1823; v. — im App. I 516; Eig., Verwend., Färben u. Ausrüsten v. Bembergseide I 2553; Echtfärberei mit Farbstoffen d. Ges. für Chem. Industrie in Basel I 2541; Azofarbstoffe auf — I 2005; Erzeug. v. Azofarbstoffen auf Kunstfäden aus Celluloseestern od. -äthern I 1717\*; Färben v. — mit Azofarbstoffen I 2997\*; mit Disazofarbstoffen I 757\*; mit sek. Disazofarbstoffen I 2997\*; Indanthren im — Waren-

handel I 2873; Färben v. — mit Indanthrenfarbstoffen II 713; mit S-Farbstoffen I 256; mit Blauholzscharz II 713; Unempfindlichmachen für substantive Farbstoffe I 2008\*; Vorbehandl. v. — zwecks Erzeug. gleichmäßiger Färb. II 1407\*; Verwend. v. HCO<sub>2</sub>H bei d. Färb. v. — II 494; Malereien auf — I 417\*; Metallisieren I 864\*.

Verh. d. — bei d. Gewebebildg. I 2887, II 610; Röntgendiagramm II 856; Grenzflächenpotential geg. W. I 2323; mechan. Eig., bleibende u. elast. Dehn. I 862; Veränderr. d. Zerreißfestigk. u. Dehnung im n. u. nassen Zustand I 3130; Einfl. v. Metallsalzen auf d. Reißfestigk. II 2420; alkal. Bestandteile v. Sulfizellstoffen u. — II 1161; „Mehltau“-Effekt auf —; Seidenläuse od. Scheuermarken, Ursache u. Verbess. I 2886; — Krankhh., Morschh. d. Fäden I 2142.

Spinnzentrifugenkorros. in einer — Fabrik I 988; Verwend. säurebeständiger Materialien in d. — Industrie II 1404; Rückgewinn. v. CuSO<sub>4</sub> in d. — Industrie II 1254\*; Ventilat., Befeucht., Heiz. u. Kühl. d. — Fabriken I 1474; techn. Hygiene in d. — Fabrikat. in Italien I 2473.

Anwendd. d. — in d. Textilindustrie II 2420; Kreppfäden aus — II 1282\*; Garn aus — u. Naturseide I 2758\*; Verweben II 1838; Verwend. v. — zu mildglänzenden Geweben I 2026; Herst. v. Sämschlederimitatt. auf — I 1822; Anwend. u. Entw.-Möglichk. d. — in d. Gummitchnik II 1041.

Einheitl. Richtlinien für d. Prüf. I 1598, 2554; (deutsche) II 510; (amerikan.) Vergl. mit d. deutschen Methth.) II 1838; Unterscheid. echter Seide v. — I 3014; Ermittl. v. — u. Seide in Wollwaren II 117; Best. v. Wolle — Gemischen I 1475; Erkenn. d. — mit Hilfe d. ultravioletten Strahlen II 1507; mkr. Unters. v. — Fasern I 2473; Schnellherst. v. Faserquerschnitten I 132; Bedeut. d. Form- u. Größenverhältnisse v. mkr. Querschnitten für d. Beurteil. v. — II 2204; Mikrophotographie an — II 1838; Vorr. zur Prüf. d. — im mkr. Dunkelfelde II 720; Nachw. v. Bleichschäden auf — II 510.

Bibl.: Seide u. Seidenwaren, Seidenzucht, Seidengarne u. -zwirne, Kunstseide, Seidenwaren, Seidenbänder, Strick- u. Wirkwaren I [446\*]; — II [511]; Artificial silk and its manufacture II [407]; Story of artificial silk II [511]; La soie artificielle I [1600]; II [1046]; Silket som natur och konstprodukt II [2088]; Prüf. v. — II [610].

Seide, künstl., Acetatseide, Zusammenfass. I 1341; Ausgangsstoffe, Herst., Eig., Verh. beim Färben I 132; Wirtschaftl. u. Techn. über — II 1837; — Hersteller u. fortschreitende Entw. d. — Industrie II 953; Zukunft d. — II 832; Bedeut. d. — in d. Seidenweberei II 953; (Fortschritte bei d. Verwend.) I 1243.

Herst., Verspinnen, färber. Verh. I 2026; Verspinnen, Lösungsm.-Wiedergewinn., Zwirnen u. Haspeln I 1341; Trocken-spinnverf. I 770\*; Lösungsm.-Zusatz für Spinnlsgg. I 1244; Maschinen zum Spinnen für Aceton-Acetatcelluloselsgg. auf trockenem Wege II 1508\*; — mit verringertem Glanz II 1282\*, 2523\*.

Wesentl. Eig. v. — u. Viscoseseide II 953; Eig. v. Kunstseiden aus Gemischen v. Cellulosenitrat u. -acetat I 131; Mischgewebe aus — sowie deren Veredl.-Prozeß I 2142; — in Geweben, d. aus gemischten Fasern bestehen II 719.

—Färberei I 1462; (neuere Patente) I 847; Vorbehandl. u. Färben I 1115; Reinigen, Beizen, Färben I 2553; Beizen u. Färben I 3115\*, II 1944; Atzen v. Färb. auf — I 3116\*, II 714\*; Färben I 259\*, 2211\*, 2994, II 1494\*; (v. — u. Mischgeweben) I 2005; Färben u. Drucken I 2005\*, 2006\*, 2008\*, 3116\*, 3117\*; (mit  $H_2SO_4$ -Estern v. Anthrachinonylaminoalkoholen) I 3116\*; Bedrucken I 2994, II 2406; Verwend. d. Acetonine u. d. Acetochinonfarbstoffe II 2406.

Erschweren I 1118\*, II 2204\*; Steiger. d. Widerstandsfähigk. gegen h. oder sd. wss. Fl. I 277\*; Verzieren v. Geweben, d. ganz oder teilweise aus — bestehen I 1119\*; Erzeug. v. Mustern auf Geweben aus — oder diese enthaltenden Geweben I 417\*; Kreppeffekte auf — I 444\*.

Entbasten v. Naturseide in Ggw. v. — II 111, 1721, 1731.

Identifizier. v. Farbstoffen auf — I 849.

Bibl.: — and its dyes I [1244].

Seide, künstl. Celaneseide, —Fabrikat., eine neue kanad. Industrie I 273; Färben u. Gemischfärben in Ggw. v. anderen Fasern II 494; Färben u. Bedrucken v. — in Ggw. anderer Fasern II 942.

—, Kupferseide, steigende Nachfrage nach — II 2522; —Prozeß in einer für Vorles.-Vers. geeigneten Form I 1929; Spinnverf. I 2888\*; Führ. d. deh. d. Streck-spinnprozeß erhaltenen Fäden während ihrer Behandl. mit Säure I 2147\*; Fällbad II 833\*, 1281\*; Beseitig. v. Mißfärb. d. Fasern I 1343\*; Entfernen d. sich bildenden Ndd. v. d. Mundstücken d. Spinnkanäle II 1282\*; Oxydat. v. — mit gasförm.  $O_2$  I 31.

Rkk. zur Erkennung v. — II 2522.

—, Nitroseide, Verspinnen, Lösungsm.-Wiedergewinn., Zwirnen u. Haspeln I 1341; Herst. v. Kunstfäden, Gespinsten u. Geweben aus — I 2555\*; Eig. v. Kunstseiden aus Gemischen v. Cellulosenitrat u. -acetat I 131.

—, Viscoseseide, Grundlagen d. —Industrie I 131; mod. Herst.-Verf. I 1474; Patentliteratur d. letzten 10 Jahre I 131; Lilienfeldseide II 2084; Lilienfelds Forschungen u. Patente II 2309; (histor. Entw., techn. u. wirtschaftl. Bedeut.) I 2322; Behandl. d. —Verf. I 2142; —Fabrik I 2142.

Fabrikat. II 203; Herst. u. Verwend. I 2473; Lösen d. Xanthats u. Weiterbehandl. d. Lsg. II 953; Vorbehandl. mit Säuren vor d. Fäll. I 2678\*; Herst. I 1922, 2323, 2555\*, 3130; (unter Verwend. v. sauren Fällbädern) II 1046\*; (in Ggw. eines Aufweicht.-Mittels) I 277\*; (feinfäd. —) I 2888\*; (feinstfäd. — mitt. freie  $H_2SO_4$  u. Salze enthaltender Fällbäder) I 1243\*; Erzeug.: sog. Luft- oder Leichtseide aus — II 2760\*; glänzender, bläschenfreier —Fasern, Bändchen, Filme I 863\*; v. Fäden v. gleichm. Querschnitt, hohem Glanz u. starkem Dehnvermögen I 1118\*; mattglänzende Textilstoffe aus Viscose II 2523\*; — v. hoher Zugfestigk. I 2757\*; besonders feste, zum Verweben geeignete — II 1163\*; künstl. Stapelfaser I 1823\*; Verteil. fein verteilter fester oder fl. Teilchen in d. Celluloselsg. II 1282\*; Lösungsm., d. d. Oberflächenspann. reduziert I 1342\*; Spinnverf. I 989\*; Fällbad I 277\*, 444\*, 770\*, 1244\*, 1475\*, 1824\*, II 118\*, 205\*, 833\*.

Fadenführ. beim Spinnen I 989\*; App. zur Herst. v. Kunstfäden aus Viscose II 2310\*; Spinnöpfe d. Kunstseidenspinnerei II 2309.

Behandeln v. gesponnenen —Fäden I 1343\*; Nachbehandl. I 2757\*; Entschwefel. I 770\*, 2757\*, II 205\*; Beseitig. suspendierter —Teilchen im Fällbad I 1475\*; App. zum Entwässern v. —Fäden I 1343\*; Verminder. d. Glanzes II 2205\*; (u. Beschwerden) II 2205\*; Erzeug. v. Matteeffekten auf — II 1406\*; Erhö. d. Dehnbar. I 1475\*; Verarbeit. v. Snialangfaser in d. Kammgarspinnerei I 2472; —Gewebe II 205\*; (aus —, d. nicht entschweifelt u. nicht gebleicht ist) I 2325\*, 2555\*.

Färben u. W.-Dichtmachen I 1341; Färben I 1334\*, 2130, II 603\*; (mit sek. Disazofarbstoffen) I 417\*, 3116\*; (v. — Strängen mit Küpenfarbstoffen) II 112; (mit direkten Farbstoffen, Prüf. d. Farbstoffe auf Egalisier.-Vermögen) I 2994; Verbesser. d. färber. Eig. I 2555\*; Appretieren v. —Gespinsten nach d. Färben II 111; notwendige Auswahl direkter Farbstoffe für — II 601; Auswahl direkter Baumwollfarbstoffe für — II 390; bordeauxroter Farbstoff für — I 1461\*.

Entsteh. giftiger Gase in einer —Fabrik u. ihre Beseitig. II 832; Korros.-Erscheinn. d. in —Fabriken verwendeten Metalle u. Metallegier. II 1146.

Wesentl. Eig. v. — u. Acetatseide II 953; Röntgendiagramme I 2778; Verh. zu Schnecken cellulase, Einfl. d. Vorbehandl. I 2323.

Unterscheid. zwischen — u. Cu-Seide II 2522; Prüf. v. Farbstoffen auf ihre Brauchbarkeit für — II 2510; Best. v. Katanol O (By) u. Unters. seiner Aufnahme deh. — II 1626; s. auch *Appreturen*; *Celluloseester*; *Färben*; *Viscose*; *Zeugdruck*.

Seidentibroin s. *Fibroin*.



**Seifen**, Chemie d. Pb.— aus Pb-Glätte u. Neutralfett II 1835; O-Waschmittel oder —; Vor- u. Nachteile II 2521; Konkurrenzkampf zwischen O-halt. Waschmitteln u. reinen Kern.— II 1505.

Gesichts.— (kosmet. u. wirtschaftl. Fragen) II 1044; Handwasch.— I 1920\*; — für d. Haar II 504; Glycerin-Transparent.— I 1919; ambrahalt. — I 1070\*; neuzeitl. Rasier.— I 2320; Stangenrasier.— u. Rasierkrem, Vorteile u. Nachteile I 768; pilierte Rasier.— II 718; Rasier.— unter Zusatz v. Talkpulver II 1160\*; A.— I 3010; feste Spiritus.— I 859\*; Fettlösungsm. enthaltende — I 3011\*; II 2521; W.-l. KW-stoff.— I 2755\*; fl. — I 1820, 2551, II 2305; feste Kali.— I 3010; abgesetzte Kern.— ohne Leimfette II 199; Harz.— I 2885\*; (aus geschwefelten Harzen) I 606\*; Bernsteinöl u. Bernstein säure enthaltende — I 2733\*; Tallöl-Schmier.— I 2139; — aus Ricinusöl II 2520; weiße Silberschmier.— ohne Kottonöl u. Talg I 2140; — Paste: aus Schmierseife u. Meudonweiß I 130\*; aus Schmierseife, Meudonweiß u.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NaOCl}$  I 1920\*; aus Kernseife u. Agar-Agar I 3011\*; aus Schmier.— mit Kaffeegrund II 1160\*; eiweißhalt. —, Vor- u. Nachteile, Anwendbar. II 1953; Tonerde.— I 1242; — aus Tuffstein, weißer — u. — Wurzelabkoch. I 2142\*; — Ersatz I 2677\*.

Bezieh. zwischen d. Eigg. v. — u. d. Zus. ihrer Fettsäuren I 1471, II 504; Einfl. d. Konstanten d. Fettansatzes auf Härte u. Löslichk. d. — I 2139; Stand d. Kolloidchemie d. — (Überblick) II 1044; mathemat. Behandl. kolloidchem. Vorgänge bei — I 1630; — als kolloidale Elektrolyte II 608; Myeline v. Oleaten, — u. Lipiden II 163; Oberflächenaktivität d. Na-Salze hochmol. Fettsäuren I 1156; Oberflächenspann. u. Emuls.-Vermögen v. Palmitin-, Stearin-, Öl- u. Laurinsäureseifen I 1471; Tropfenzahl u. Oberflächenspann. v. Laurinsäure-Ölsäure.— II 504; v. Myristin-Öl-Laurinsäure.— II 504; Viscosität, Schaumkraft u. Waschwrkg.: v. Stearinsäure-Oleinsäure-Laurinsäure.— Lsgg. II 504; v. Misch.— aus Na-Myristat, -oleat u. -laurat II 1953; d. Misch.— v. Na-Palmitat, -oleat u. -laurat II 1953; Nichtparallelität v. Flock.-Wrkg. u. Reinigung.-Kraft II 493; Viscosität v. — Lsgg. II 1633; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Viscosität v. Na-Palmitat I 1159; Trüb.-Punkt v. — Lsgg., Bedeut. für d. Beurteil. einer Textil.— II 1633; Einfl. einer 2. Fl. auf d. Bldg. v. — Gelen II 226; vibrierendes — Gel I 18; Adsorpt.-Vers. an — Lsgg. II 1424; Adsorpt. d. — an d. Grenzfläche zweier fl. Phasen II 134; Zus.: v. K-Oleat-Filmen I 1373; v. K-Laurat-K-Erucat-Filmen I 1373; Einfl.: v. Marseiller.— auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1287; auf d. Oberflächenspann. I 1595; Peptisat. v. Tierkohle u.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  in Lsgg. v. Monopol.— I 656; Löslichk. d. Alkali.— in KW-stoffen II 1425.

Salzgeh. in Grund- u. Kern.— II 2608; Verteil. v. Grund u. Korn in Naturkorn.— II 301; Einfl. v. Marseiller.— auf d. Rk. v.  $\text{CS}_2$  mit  $\text{NaOH}$  II 34.

Pharmakolog. Wrkg. II 1899, 1900; baktericide Kraft v. A.— I 2140; Einfl. d. Serums auf d. keimtötende Wrkg. d. — I 85; Neutralisat.-Vermögen d. — für Cobragift („Gift-Kryptotoxin“) II 2480; Steiger. d. Erythemwrkg. d. Ultraviolettlichtes deh. Schmier.— I 2105; mikrurg. Studien über d. Wrkg. auf *Amoeba proteus* I 78; Dijozol.— als Händedesinfekt.-Mittel I 3010; Nachahm. v. Amöben mit Harz.— II 671; Kalkbeständigk.: v. —, speziell v. Methylhexalin- u. Türkischrotöl.— I 437; v. Hexalin.— I 1919, 2320, 2755, 3010; Fleckenbldg. bei pilierten Fein.— I 2676; Verfärb. d. Toilette.—, Einfl. v. überschüss. Alkali, Metallsalzen, unverseiftem Fett u. Oxydat. II 1401; Ursache: gelber bis brauner Flecken II 831; d. Schwitzens d. — I 767; Bldg. v. Zink.—, Nachw. II 1491; Haltbarmachen II 1403\*.

Parfümier. (Geschichtl.) I 2140; (Haltbarmachen d. — Qualität u. d. Parfümier.-Mittel) II 2079; Verbesser. v. — deh. türkischrotölart. Zusätze II 199; Polysaccharide als Zusätze für — II 1505; Einteil. d. Füllmittel I 767; Eigg. u. Wert. v. Naphthen.— u. Naphthensäuren I 768; Vorteile u. Nachteile v. freiem Alkali in —, Neutralisat., Best. II 2305; Verwend.: v. fl. — I 767; v. — zum Löslichmachen v. Phenolen in W. I 1890\*; — in Textilbetrieben II 832; für Seiden-spinnereien brauchbare — II 1159; — für Seidenfärb. II 2287; Haltbarmachen v. Reklamemarken auf — I 1112\*.

Allgem. Prüfverf. I 1471; Prüfverf. I 859; rasche Prüf. d. Lagerbeständigk. I 606; Analyse naphthensäurehalt. — I 1471; kalkbeständ. — u. deren Beurteil. I 436; Best. v. Neutralfett I 272; Fehler d. Best.-Methd. d. unverseiften Neutralfettes II 1634; Alkalitätsbest. II 2521;  $\text{NH}_3$ -Best. I 606; Nachw. v. S u.  $\text{SO}_2$  in — II 1402; vereinfachte Kresolbest. in Kresol.— Präpp. II 1919; Geh.-Best. v. Liquor Cresoli saponatus II 2047; Best.: d. Trüb.-Punktes II 2306; d. Degummier.-Vermögens v. — (Brühen) II 505; Ander. d. Jodzähl. d. Fettsäuren im gealterten Kern.— Riegel I 2321; App. zur Best. d. „Schaumeffekts“ v. — II 1402.

Bibl.: A tale of soap and water: the historical progress of cleanliness II [1954]; Russ. Norm. für Toiletten.— I [2553]; Rationelle Herst. d. Schmier.— II [201]; s. auch *Fettsäuren*.

**Seifenfabrikation**, aktuelle Fragen d. chem. Technologie d. Seife I 1471; Einfl. d. Betriebseinricht. auf d. Qualität d. Seifenfabrikate II 504; Mängel u. Fehler in alten Seifenfabriken u. deren Beseitig. II 718; Öle u. Fette in d. — I 1919, 1920; Industrie d. Öle, Fette u. Seifen 1927 I 2138; (Forsch.-Ergebnisse) I 1470, 2551; Mißwirtschaft in d. mexikan. — II 301; wärme-

techn. Grundlagen für d. Sieden d. Seife  
I 1594; Persil u. d. Seifensiederei II 1835.

Herst. v. Seife: auf rein mechan. Wege  
I 605; in einem einzigen Arbeitsgang I  
2885\*; in voller Fließarbeit nach d. Dispers.-  
Druckverf. v. Löfl II 1729; Siedeverf. od.  
Emuls.-Verf.? I 2320; Seifensieden in  
geschlossenen Kesseln II 1729; amerikan.  
Siedeweise I 3011.

Eigg. d. meistverwendeten Seifenöle u.  
Seifen, Siedeprozess I 2551; Aussalz. d.  
Seifen v. kolloidchem. Standpunkt, Ratio-  
nalisier., Druckverseif., Testapp. für d.  
Abnutz. d. Seife I 858; Herst.: salbenart.  
Massen zur — aus Kolophonium I 225\*;  
einer Seife aus einer Fettsäure mit einem  
Erstarr.-Punkt v. ca. 0° dch. teilweise  
Verseif. II 1954\*; — aus fl., trocknenden  
u. halbtrocknenden Ölen oder Fetten II  
2522\*; Hartfette für pilierte Seifen I 2139;  
Verwend. v. Ricinusöl zur — II 2520;  
Theorie u. Praxis d. Herst. v. Eschweiger  
Seife II 1505; Herst. d. Eschweiger Seifen  
I 2675; (dch. Abkühlen in Thermokammern)  
II 504, 718; (Vergl. mit gewöhnl. Seife) I  
129; Fehler bei d. Herst. v. Rasiercreme I  
2884; Reiben, Kneten, Pulverisieren v. ge-  
trockneten Seifen I 1596\*; fl. Seifen u. ihre  
Filtrat. I 3011; Herst. v. Seifenflocken:  
aus einem Seifenblock I 2142\*; aus fl.  
Seife I 1112\*.

Vorreinig. d. Fettstoffe vor d. Verseif.  
I 3011; Bleich. v. Rohfetten für d. — II  
829; Bleich.: d. Seifen mit Peroxol II 2304;  
d. Grundseife mit Blankit, Zusatz v.  
ZnO, Herst. durchsicht. Feinseifen mit Hoch-  
glanz I 1729; Neutralisat. d. Seifen mit  
Ricinusölsulfonat I 767, 1820, 2551.

Erfahrr. mit Physiol in d. — I 1820,  
2472, II 718; neues Lösungsm. (Texin) in  
d. Schmier — II 1044; (Bedeut. u. Anwend.)  
II 1633; Überfett.-Mittel für Toiletten-  
seifen (Sapin- u. Neosapin) II 1044;  
Erfahrr. mit d. Verarbeit. v. türkischrot-  
färbt. Seifenzusätzen II 2521.

Zwei- u. Mehrkörperverdampf. II 2608;  
Seifentrockn. im Dienste d. Fabrikat. v.  
pillierten Feinseifen, Seifenflocken u. Ra-  
sierseifenpulver I 2675; Trockn. v. Seifen  
(in Bandtrocknern) I 2677\*; (Verf. v.  
J. E. Nyrop) I 767; Kühlwalzentrockner  
II 1728; Kühlpressenbetrieb I 768; Granit-  
od. Stahlwalzen für Pilliermaschinen? I  
1820; Maschine zur Herst. v. Seifenflocken  
dch. umlaufende Messer I 1112\*.

Rationelle Wahl d. Seifenanatzes mitt.  
einer neuen chem.-analyt. Kontrolle I  
1242; Theorie d. Ausbeuteberechn. I 1729;  
Best. d. gesamt- u. seifensieder. verwert-  
baren Fettsäuren in Fetten u. Ölen I 606.

Bibl.: Lehrbuch d. — II [609]; Techno-  
logie d. — II [718]; die Seifenindustrie II  
[2609]; Fabrication des savons industriels  
I [438]; s. auch *Verseifung*.

**Seifenpulver**, Anforderr. an — u. O. — I  
1820; Herst. II 506\*; (v. gleichmäß. feiner  
Beschaffenh.) I 859\*; (dch. Verrühren eines  
fetten Öles mit Alkalilauge u. mit Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>,  
K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) II 1836\*.

Prüf. I 859; (allgem. Verff.) I 1471.

**Seigerung**, Entmisch.-Erscheinn. techn. Nicht-  
Fe-Legier. I 844; umgekehrte Block- — I  
115; s. auch *Eisen*.

**Seignettesalz** s. d-Weinsäure, K-Na-Salz.

**Sekrete**, Wrkg. d. Tränenfl. auf d. Cholesterin-  
ämie u. d. Glykämie I 3085; s. auch *Drüsen*;  
*Organe*; *Sekretion*.

**Sekretin**, Verteil. v. Pankreas- — im Magen-  
Darmkanal II 64; Einfl. d. Siedetemp.: auf  
d. Pankreas- — II 2731; auf d. Pankreas- —  
u. d. Enterokinase (Parallelism.) II 2731;  
Wrkg.-Weise d. Darm- —, das d. Sekret. d.  
Magendrüsen hervorruft II 1345, 1346;  
Einfl.: auf d. Sekret. d. isolierten Pankreas  
II 2660; auf d. Gallenabsonder. I 3092;  
auf d. Gallenabsonder. u. d. diabet. Aci-  
dose II 1894; auf d. Blutzucker I 83;  
(Hyperglykämie) II 1115; Ursachen d.  
Hyperinsulinämie als Folge d. intra-  
venösen Injekt. einer nicht hypotensiven  
— Lsg. II 2034.

Bibl.: — II [2255].

**Sekretion**, Bezieh. zwischen äußerer u.  
innerer — I 3084; Wrkg. d. Vitamins B  
auf d. — einiger Drüsen II 2572; s. auch  
*Adrenalin*; *Drüsen*; *Galle*; *Harn*; *Milch*;  
*Organe*; *Sekrete*; *Speichel*.

**Selacholeinsäure**, Isolier. aus Elasmobran-  
chusölen II 503; Hydrier., Konst., Identi-  
tät(?) mit Nervensäure I 1385.

**Selachylalkohol**, — Geh. d. Unverseifbaren  
aus d. Magenöl v. Scymnorhinus Lichia  
II 62; Konst. I 3048.

**Selectan** (Jodoxypyridin), Verwend. zur Be-  
handl. tier. Infektt. I 1547.

**Selen**, Gewinn. u. Verwend. I 2117.

Bogenspekt. I 158; (u. Funkenspekt.)  
II 12; Funkenspekt. II 2328; (im Schu-  
manngebiet) II 1528; Funkenspekt. höher-  
er Ordn. I 7; Spekt. v. Syst. aus 29 u.  
30 Elektronen beim — II 2703; Best.  
d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d.  
Potentialwerten seiner Homologen I 2233;  
opt. Eigg. d. — in d. leitfä. Form I 3038;  
photoelektr. Leit. in — I 299; photo-  
elektr. Effekt an submikroskop. — Teil-  
chen II 1980; photomagnet. Effekt in —  
I 651; Lichtempfindlichk. handelsübl.  
Seleniumzellen II 2104; neues Modell  
einer — Zelle II 1923; Einfl. auf d. Auflös.  
d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure |  
(— + H<sub>2</sub>) I 1367; Red.-Potential v. — u.  
d. freie Energie wss. H<sub>2</sub>SeO<sub>3</sub> I 2586;  
kataphoret. Geschwindigkeit. negativer —  
Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen  
I 1157; Wrkg. v. NH<sub>3</sub> bei d. Flock. v.  
Olivenölemuls. dch. — I 2364; Parachor,  
Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> II 1089.

Einw. auf Fe I 312; Rk. v. elektrolyt-  
halt. koll. — Lsgg. beim Alkalischmachen  
dch. NH<sub>3</sub> mit AgNO<sub>3</sub> II 2089; Herst.  
v. — Präpp. dch. Auflös. v. rotem amor-  
phem — in CS<sub>2</sub>, Abfiltrieren u. Verdunsten-  
lassen (Eigg. u. Verh. gegen S-Lsg.) II  
1754; Einfl. oxydier. u. reduzier. Mittel  
auf — Glasfarben I 1994; Wrkg. v. —  
Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petro-  
leum II 211; Dehydrierr. mit — I 794.

Giftwrkg. v. naszierendem elementarem  
— auf Fermente II 1674; Verwend. v.

koll. — zur Chemotherapie maligner Tumoren II 2169; Verwend.: im Kautschuk I 594, II 1725\*; v. Hydrosulfit od. Rongalit für — Tonbäder I 1608; — Tonbad-Tabletten II 2092\*.

Nachw. in entfärbtem Flaschenglas I 1571; Prüf. v.  $H_2SO_4$  auf — I 2111; Abscheid. dch. Schnellelektrolyse I 1073; Trenn. v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; Best. (jodometr.) I 1794; (dch.  $TiCl_3$ ) I 97; (mikrochem. in Mineralien) I 1113; (in Cu-Lsg.) I 1980; (in  $H_2SO_4$ ; Farbrk. v.  $SeO_2$  mit Kodeinphosphat) I 230; (in Selenocyanaten) II 749; (in organ. Verbb.) I 699; Empfindlichk. d. Natriumhypophosphitlsg. d. D.A.-B.6 geg. — II 278; Nachw. v. As mit d. Bougauteschen Reagens in Ggw. v. — I 1442; Erzeug. v. — Blasen I 1841; (zur Herst. v. dünnen — Filmen für mkr. Beobacht.) II 971.

**Selenverbindungen.** — d. W (Darst., opt. Eigg.) I 1165; Molybdänselenide u. Selenomolybdate II 1314; — d. vierwert. Se (4-Carboxyphenyl- u. p-Carboxyphenylmethylselenoxyde) II 2457; (einfache Halogenderivv. u. d. Dioxyd d. 4-Acetamidodiphenylselenids) II 2458; (Instabilität d. Verbb. mit vierwert. Se aus Phenylmethyl- u. Phenyläthylseleniden u. Phenyl- u. p-Tolylselenoglykolsäuren) II 2458; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 2165; Verwend.: als photograph. Ton-Mittel I 627; als Zusatz zu Entwicklern II 1292\*; s. auch *Organoselenverbindungen*.

**Selenchloride:**  $SeCl_2$  Wrkg. auf fette Öle; diagnost. Wert II 2688.

$SeCl_4$ , Rk. mit AgF II 1539; Verh. geg. fl.  $H_2S$  I 2066.

**Selenfluoride:**  $SeF_4$ , Darst., Eigg., Rkk. II 1539.

**Selenige Säure**, freie Energie wss. — I 2586; Red.-Potential II 631; Rk. v.  $SeO_2$  mit Phenol bzw. Phenoxycyessigsäure II 649; Verh. v. Lsgg. v.  $SeO_2$  in HF I 2790.

Ag-Salz, Rk. mit Alkyljodiden I 2926.

— **Diäthylester (Diäthylselenit)** (Kp.<sup>14.5</sup> 82–83°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.

— **Dimethylester (Dimethylselenit)** (Kp.<sup>15</sup> 69°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.

— **Di-n-propylester (Di-n-propylselenit)** (Kp.<sup>15</sup> 109°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.

**Selenocyanwasserstoffsäure**, Selenocyanamine I 2937; Nitrier. v. aromatis. Selenocyanaten II 748.

**Selenophen** (Kp.<sup>730.1</sup> 109.9–110.1°), Darst., Eigg., Halogenderivv. II 1089; verbessertes Verfahren zur Darst. II 2247; Darst. aus  $C_6H_5MgBr$  u. Se, Rkk. I 2808; Bldg. aus  $C_6H_5$  u. Se II 2247.

**Selenoxyde:**  $SeO_2$  s. *Selenige Säure*.

**Selenoxychlorid** s. *Selenylchlorid*.

**Selenoxyfluorid** s. *Selenylfluorid*.

**Selensäure**, Reindarst., Einw. auf Carbonate in wss. Suspens. II 630; freie Energie v. wss. — II 631; Einw. v. Hydrazin-

hydrat auf verd. — (Darst. u. Eigg. v. Hydrazin-Selenat) II 1867.

Salze, Darst. dch. Einw. v.  $H_2SeO_4$  auf Carbonate in wss. Suspens., Doppelsalze II 630; TI-halt. Doppelselenatherhydrate II 1755.

**Selensäure-Diäthylester (Diäthylselenat)** (Kp.<sup>3</sup> 76°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.

— **Dimethylester (Dimethylselenat)** (Kp.<sup>3</sup> 68–68.5°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.

— **Di-n-propylester (Di-n-propylselenat)** (Kp.<sup>3</sup> 83–84°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.

**Selenwasserstoff**, Bldg. v. W-Se-Verbb. bei d. Sättig. v.  $(NH_4)_2WO_4$ -Lsgg. mit — I 1165.

**Selenylchlorid**, Rk. mit Na-Alkoholaten I 2926.

**Selenylfluorid**, Darst., Eigg., Rkk. I 2790.

**Seltene Erden** s. *Erden, seltene*.

**Semicarbazid**, Bldg. bei d. Rk. v.  $Fe(CO)_5$  mit Hydrazin I 2368; Darst. von I u. 2 substituiert. Derivv. I 2604; Rk.: mit Phenylsulfid I 517; mit Methoxymethylphenylacetaldehyd I 681; mit Na-Bisulfit. Addit.-Prodd. v. Glyoxal, Methylglyoxal oder aliphatis. 1,2-Diketonen II 2653; mit Ketonsäureestern II 2250; Verwend. bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102\*.

Mikrokjeldahlbest. I 1892; Verwend. zum Nachw. v. flücht. Aldehyden u. Ketonen I 385.

— **-4-phenyl**, Rk. mit Acetylacetone II 2018.

**Semicarbazone**, Einw. v. Hydrazinen I 38; Identifizier. u. Best., F.-Best. I 385.

**Semipinakolinumlagerung** s. *Umlagerungen*.

**Senf**, Einw. d. Differenzdng. auf d. Entwickl. v. weisem — II 1141.

**Senfgas** ( $\beta,\beta'$ -Dichlordiäthylsulfid) (Kp.<sup>15</sup> 107°), Oxydat. mit Benzoylhydroperoxyd I 2082.

II 650; Chlorier. I 794, 795; Eigg. d. Chlorier.-Prodd. I 1643.

**Senföl** s. *Allylsenföl*.

**Senföle**, Rk.: mit alkaliorgan. Verbb. II 654; mit Triphenylmethylnatrium II 1213; mit Diarylketondialkaliverbb. II 1213; d. aliphatis. — mit Na-Malonester I 1649, 2939, 3055, II 2007, 2008; Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* I 90.

**Senfsamenöl** s. *Öle, fette*.

**Sennatin**, abführende Wrkg. I 715.

**Sensibilisation** s. *Photobiologie; Photochemie; Photographie*.

**Sensitolgrün** s. *Pinaverdol*.

**Sensitolrot** s. *Pinacyanol*.

**Senso**, Zus. d. chines. Arzneimittels — II 1225.

**Sesquirit**, Vork. im Rotholz II 1105.

**Seralbumin** s. *Albumin*.

**Sericin**, Gelatinier. I 1821; Herabsetzen d. Löslichk. II 2287; Einw. v. HCl (Einfl. d.  $CH_3O$ ) I 1821.

**Serin**, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Bldg.: aus Eigelb I 2520\*; v. l- aus Ovovitellinen I 211; aus Phosphopepton I 705; aus d. Polypeptid  $C_{59}H_{100}O_{22}N_{14}P_4$  aus Casein II 2154; Labilität d. — Phosphorsäureketten II 1335; Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 2115.

Serpentin, Pt-Metalle in norweg. — II 436; D. u. Brechungsindex II 2545; röntgenograph. u. chem. Unters. über d. therm. Umbild. d. — II 1757; Erhitz.-Kurven I 1013; Bind. d. W. im — I 1943.

Serum, Absorpt.-Vermögen im Ultraviolett (Einfl. kurzweilliger Bestrahl.) II 1347; Refrakt.-Differenz I 1541; (Einfl. v. Elektrolyten u. Anelektrolyten) I 1542; (Einfl. d. Schwitzens) I 1542; refraktometr. Eig. d. — Krebskranker (diagnost. Wert) II 2267; [H]: u. d. Neutralrotrk. im — Krebskranker II 2267; u. Ausfloek. v. n. u. syphilit. — dch. Essigsäure II 1228; Pufferungskoeff. v. Lsgg. menschl. — (Veränderr. in Abhängigk. v. d. pH) II 2267; Potentialverläufe (Einfl. d. Temp., Benutzung d. Chinhydronelektrode) II 906.

Viscosität (Vergl.) II 926; (d. — Eiweißkörper, Nomenklatur) II 908; (Abhängigk. v. d. Temp., Hydratat.) II 1682; Oberflächenspann. zeitl. Veränder. I 932; (Einfl. d. CO<sub>2</sub>-Gleichgew.) I 2728; Aufnahme v. Desinfekt.-Mitteln dch. — II 1990; Farbstoffadsorpt. im — Pb-Kranker II 1115; Adsorpt.-Kraft d. — Proteine gegen gallensaure Salze II 2659; osmot. Druck d. — Eiweißkörper (Einfl. d. [H] u. Eiweißkonzentrat.) I 1542; Permeabilität dch. überlebende tier. Membranen II 1576; Elektrodialyse II 1310, 1894; Akklimatisat. n. Ionenantagonism. bei Schaf. — II 1751; kolloidchem. Unters. II 1230; Einw. d. Ultraviolettlichtes auf d. — Kolloide I 540; Verh. d. Kolloide im — Krebskranker zum Eosin II 2266; Kottmannsche Rk. bei Tieren nach K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-Injekt. II 2671; Stabilität d. mit Gelatine oder — hergestellten koll. Fe<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> II 1536; Einfl. auf d. Diffus. saurer Farbstoffe in Gelatinegele bzw. Kolloidmembran (embat. Effekt) I 661.

Löslichk.: v. H in — bei 38° II 1680; v. CO<sub>2</sub> in — bei 38° II 1679; v. Cholesterin (in n. u. patholog. menschl. —) I 3086; (in menschl. — bei Augenerkrankk.) II 1456; Absorpt.: v. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> dch. — (Best. d. Löslichk.-Koeff.) II 1582; d. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Cl-Dampfes dch. — II 682; — u. Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-Dampf in — I 1493.

Geh.: an Elektrolyten (bei Scharlach) I 1297; an Chloriden u. anorgan. Bestandteilen (bei Meningitis) II 1115; an Mg, Na u. Cl beim Ochsen II 1894; an K u. Ca (Einw. d. Digalens) I 2419; (Schwankk. bei Dermatosen) II 2482; an Ca (Zustandsform) II 683, 1008, 1897; (Einw. v. Ultraviolettbestrahl.) II 73; (Verabreich. per os) II 682; (Wrkg. v. Dialyse u. Ae.-Extrakt. auf d. Diffusibilität) II 68; (Wrkg. v. Na-Citrat, -Acetat u. -Lactat auf d. Ultrafiltrat. d. Ca) II 1682; Geh.: an Fe, Cu u. Mn II 683; an locker gebundenem Cu u. Fe II 1004; an Cu I 2419; an Total-S (pathol. Veränderr.) II 165; an anorgan. S u. P beim Rind II 1894; an P (bei Nierenkrankheiten) I 1200; (P-Absorpt. bei n. u. rachit. Kindern) II 1684; im — vorkommende Ca-Phosphatverbb. II 2571.

Geh.: an CO<sub>2</sub> I 1885; an Rhodan I 1200; an Eiweißsubst. (Einw. v. Hitze) II 1347; an Gesamteiweiß u. Harnstoff (Vergl.) I 2955; Fraktionier. d. — Eiweißkörper, mitt. Ammoniumsulfats II 1681; Zustand d. („freien“) Zuckers im — I 372; Zucker u. Cholesterin d. — im Hungerzustand II 682; klin. Bedeut. d. Cholesterins im — II 1116; Cholesterin u. Cholesterinester im — d. Kuh (im letzten Stadium d. Trächtigk. u. in d. ersten Lactat.-Periode) II 905; Cholesteringeh. (nach Röntgenbestrahl.) I 1677; (Anderr. nach intrakardialer Injekt. v. Pepton beim Kaninchen) II 1786; Lecithin- u. Cholesterinspiegel (Beeinfluss. dch. Adrenalin) II 68; n. Bilirubinspiegel I 816; Carotiningeh. II 2738; Antitrypsin d. n. — I 372.

Oxydat.-Vorgänge: im — in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln I 1542; in d. Syst. Plasma (—)/Ferricyankalium II 263; serolog. Differenzier. v. ster. Isomeren II 2259; integrales W.-Bind.-Vermögen v. Hammel — (Einfl. v. Säuren) I 660; physikal.-chem. Veränderr. dch. Rb II 2259; Wrkg. anorgan. Kolloide auf n. u. syphilit. — I 2433; Wrkg.-Antagonism. v. — u. Blutkörperchen bei chem. faßbaren biol. Vorgängen II 2162.

Biolog. Bedeut. d. nicht-eiweißart. — Kolloide II 1348; Einfl.: v. n. u. Carcinom — auf Pankreaslipase II 1446; auf d. Hämolyse roter Blutkörperchen dch. Gallensalze I 3086; auf d. Geh. an Gesamt- u. Rest-N im rechten Herzen u. im arteriellen Blut I 819; lyt. Eig. d. — Malaria-kranker (Wrkg. auf d. Malariaparasiten) II 1789; Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898; Stoffwechsel v. Carcinomzellen in Carcinom- u. Normal- I 822; diuret. Vermögen bei an Diabetes insipidus leidenden Kranken II 1348; Einfl. auf d. Augenwrkg. d. Atropins u. Physostigmins I 216; chem. Veränderr. bei Kala-Azar II 1681; chem. Zus. bei Skorbut I 2960; physikal. Eig. bei Trypanosomiasis I 3092; pharmakol. Wirksamk. I 84; Einfl. auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen I 85.

Serochem. Studien über d. parenterale Zufuhr v. artfremdem Eiweiß I 3086; Präcipitine, d. mitt. alkoholcoagulierter Proteide erhalten werden (Spezifität) II 1158; Verss. mit A.-gefälltem Pferdefleischeiweiß als Präcipitogen I 1303; Meth. u. Sera während d. Prüfungszeit steril zu erhalten I 222; Verwend.: zur Erhöhd. d. Aktivität v. Hefe I 1109\*; bei akuten u. chron. Infekt. dch. Bacillus coli II 1689; v. Sano-calcin zur Kalkbehandl. d. — Krankh. im Kindesalter II 268.

Physikal.-chem. Kennzeichn. v. n. u. patholog. verändertem — I 556; Mess. d. pH (Chinhydronelektrode) II 2387; Best. d. kolloidosmot. Druckes I 556; Konzentrier. dch. Ultrafiltrat. mitt. d. Zentrifuge II 1362; Ultrafiltrat.-Technik II 680; Best.: d. Na-Geh. (Jodometr. Meth.) II 1595; d. Chloride II 699; v. Jodaten u. Sulfaten (gasometr. Mikrobet.) II 91; d. Methylchlorids II 1362; d. Harnstoffs



- I 386; Differenzier. d. Proteine d. — I 948; Best.: d. — Eiweißkörper (Mikrometh.) II 700; d. Bilirubins II 926; Nachw.: d. Homogentisinsäure im — d. Alkaptonurikers I 386; d. Schardingerschen Fermentes (klin. Auswert.) II 60; Diastasebest. (diagnost. Bedeut.) I 1686.
- $H_2SO_4$ -Rk. im enteiweißten — d. Urämie I 2635; Resorcink. v. Vernes (Einfl. d. Alters) II 1363; van den Berghsche Bilirubin-Rk. an hämolyt. — (Ursache d. Verspät.) I 2850; Präcipitinprobe I 1796, II 1016; (Haltbark. v. spezif. Antiseren) II 2583; Antigen- u. Antikörpernachweis (nach Pferde) — Injekt. mitt. d. anaphylakt. Meth.) I 1797; Rk. zur Unterscheid. d. n. u. syphilit. — mitt. organ. Kolloide II 2739; Flock.- u. Trüb.-Rkk. im — bei Syphilis II 1596; Unters. v. patholog. — mitt. d. Flock.-Rk. d. koll. Cholesterins I 2974; Feststell. d. Geschlechts aus — (physiko-chem. Eig. seiner Eiweißkörper) I 1885; v. spez. *Abderhaldensche Reaktion*; *Albumin*; *Anaphylaxie*; *Antigene*; *Bakteriophagen*; *Enzyme*; *Impfstoffe*; *Komplemente*; *Lympe*; *Proteine*; *Toxine*; *Wassermannsche Reaktion*.
- Serumalbumin** s. *Albumin*.
- Serumglobulin** s. *Globuline*.
- Sesamol** s. *Öle, fette*.
- Sesquiterpenalkohole**, Vork.: ein. — im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; im äth. Öl v. *Phebalium dentatum* I 2509; — Geh. v. *Geraniumöl* II 1448; Isolier. aus *Vetiver*-, *Sandelholz*- u. *Galgantöl* I 1864; Bldg. aus d. Sesquiterpenverb. d. *Kamillen*- u. *Schafgarbenöls* I 1863; s. auch *Öle, ätherische* u. unter  $C_{15}H_{26}O$  im *Formelregister*.
- Sesquiterpene**, Konst. u. Zusammenhänge in d. — Reihe (Übersicht) I 1651; Vork.: im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; im äth. Öl v. *Phebalium dentatum* I 2509; ein. — (Kp.<sub>10</sub> 128—132°) im äth. Öl v. *Zieria macrophylla* I 2509; — Verb. d. *Vetiveröls*, d. westind. *Sandelholzöls* u. d. *Galgantöls* I 1863; d. *Kamillenöls* u. d. *Schafgarbenöls* I 1863; Bezieh. d. — d. *Kamillenöls* zum blauen Öl d. *Braunkohlengeneratortees* I 500; — Geh.: v. *Geraniumölen* II 1448; im äth. Öl v. *Salvia officinalis* II 1675.
- Bibl.*: Konst. u. Zusammenhänge in d. — Reihe I (1533); s. auch *Öle, ätherische* u. unter  $C_{15}H_{24}$  im *Formelregister*.
- Setacyldirektfarben**, I 1715.
- Setamol WS**, Färbereihilfsmittel II 1722, 1942.
- Setocyanin**, Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierriech. I 2492.
- Shibuol**, Konst. II 2026; Methylier. II 2027.
- Shikimin** (*Sikimmin*), Verss. zur Darst. II 2732.
- Shikimisäure** (*Sikimissäure*), Vork. in *Illium*, Eigg. II 2732.
- Shikizarin** (*5.8-Dioxy-1-methylantrachinon*, *8-Methylchinizarin*) (F. 233—234°), Darst. aus 3-Methylphthalsäureanhydrid u. p-Chloranisol, Eigg. I 346.
- Sicherheitslampen**, Fortschritte u. Konstrukt. I 951; neue — II 2177; Martiensenscher  $CH_4$ -Anzeiger I 2283; s. auch *Grubengase*; *Schlagende Wetter*.
- Siderac** s. *Eisenoxyde*;  $Fe_2O_3$ .
- Siderit** (*Spateisenstein*), chem. Zus. u. Röst. eines Siegerl. Spateisensteins I 1998; Röstverf. nach Apold-Fleißner I 843; Spateisensteinröstanlage d. Grube San Fernando bei Herdorf I 964; s. auch *Pharmakosiderit*.
- Sideroplen**, Bezeichn. als Siderosplen I 1551.
- Siderosplen**, Bezeichn. v. Sideroplen als — I 1551.
- Siebe**, d. Sieb. begleitende Abnutz. d. Siebgutes; normenmäß. maschinell durchgeführte Arbeitsweise bei d. Siebanlage II 100.
- Siedepunkt**, Ableit. d. F.- u. — Gesetze für verd. Lsgg. II 853; Mol.-Voll. v. Fil. beim — I 1001; allgem. Bezieh. zwischen d. — Erhöh. u. osmot. Druck I 1509; F. u. — homöopolarer Verb. als Punkt d. Elektronenverteil. im Mol. II 73; — Kurven v. Fl.-Gemischen II 626; Erhöhdch. intensives Trocknen I 1152; Erniedrig. dch. Schallwellen hoher Frequenz I 1145; Einfl. d. Druckes auf d. — Erhöh. v. mit NaCl gesätt. NaOH-Lsgg. II 18; Syst.  $Na_2O-SiO_2-H_2O$ , Bezieh. zwischen Zus. u. — wss. Lsgg. v. Natronsilicaten I 2044; — organ. Subst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubst.) II 1295; Formel zur Berechn. d. — v. Naphthalin bei Drucken zwischen 824 mm u. 704 mm u. — v. Naphthalin bei n. Druck I 2166.
- Best. I 1304; (App. nach D.A.-B. 6) I 1553; App. zur Best. d. — Erhöh. II 586; — App. zur Eich. v. Thermoelementen I 942; s. auch *Azeotropismus*; *Ebullioskopie*.
- Siegelack**, Prüf. I 3120, II 1391.
- Siemens-Martinofen**, Praxis 1867—1927 I 1091; Herst. v. bas. Siemens-Martin Stahl in d. Vereinigten Staaten II 2504; saurer — v. 1 Tonne (2000 lb) I 2448; — als nicht vollständ. schwarzer Körper II 104; Zusammenstell. für d. Siemens-Martinbetrieb wicht. Wärmetönn. I 1700; Temp.-Verlauf u. Temp.-Schwank. d. strömenden Mittel in d. Kammern d. — I 964; Wärmebilanz unter bes. Berücksichtig. d. Abgasverluste I 112; Berechn. II 1812; Gasdurchlässigk. v. Silicsteinen, Mörtelfugen u. Mauerwerk im — II 179; Gasbeweg. u. Verbrenn.-Verhältnisse im — (Sammelreferat) I 843; bas. — Praxis II 1606; Stahlerzeug. im — I 749\*; schnelles Verf. zur Herst. v. Siemens-Martin Stahl I 1580\*; Einfl. verschied. Schrott- u. Roh-Fe-Verhältnisse auf d. Wirtschaftlichk. d. — I 2747; Betrieb d. — mit Koksofengas II 2503; mit Mischbeheiz. II 2398; (Zusatz v. Carburier.-Mitteln) I 2651; Erzeug. 8-armiger Generatorgase zur Beheiz. v. — I 1912\*; Vorwärmer (Bezieh. zu Abdampfkesseln) I 1320; Rekuperatoren I 1320; neuer Gitterstein I 2747; Neuerr. am —

mit Mollkopf II 1479; Isley-Ofenkontrolle I 965; s. auch *Ofen*; *Stahl*.  
**Sikimmin** s. *Shikimin*.  
**Sikiminsäure** s. *Shikimisäure*.  
**Sikkative**, Fortschritte auf d. Gebiet d. trocknenden Öle u. Trockenstoffe 1924 bis 1926 II 198; Zn-Verbb. als Trockenstoff I 977; — aus d. Pb- bzw. Co-, bzw. Mn-Salz einer öll. Sulfonsäure II 2683\*; Einfl. v. Trockenstoffen auf d. Trocknen v. Bernsteinöl I 1584; — Überzüge auf Metall, Holz II 1497\*.  
**Silage**, — d. Grünfutter u. die Milchwirtschaft I 2548; Einsäuer. saftthalt. Pflanzensstoffe in Silos zwecks Bereit. v. Dauerfutter I 1728\*; Erhalt. d. Rüben in d. Silos I 598; Bedeut. sachgemäßer Behälter für d. Ensilier. grüner Futterpflanzen II 1278.  
*Bibl.: Ensilage des fourrages verts* I [604]; s. auch *Futtermittel*.  
**Silargel**, therapeut. Wert I 2967; Verwend. als Desinfekt.-Mittel II 1910.  
**Silber**, Gewinn. u. Verwend. im alten Ägypten I 398; spektrochem. Nachw. im W. v. Gerez I 3046; Fortschritte 1927 I 1323; — Pb-Zn-Gänge in Atlin I 2244; mkr. Unters. d. peruan. — Erze I 2497; — Träger in d. Erzen d. Pb-Zn-Erzgänge II 1198; — Erze I 2655; Aufbereitungsmöglichk. d. — Erze d. Grube „Alte Hoffnung Gottes“ I 1091, 1454; Gewinn. (allgem. Übersicht) I 2986; hüttenmänn. Gewinn. aus dtsh. Erzen I 2654; Gewinn. v. — oder — u. Pb aus ihren reinen O-Verbb. I 1326\*, 1912\*; Behandl. v. oxyd. oder gerösteten — enthaltenden Erzen mit Lsgg. v. SO<sub>2</sub> u. einem Thiosulfat I 2868\*; Einricht. zur Behandl. v. — Erzen mit großen, Cl-Verbb. enthaltenden Fl.-Mengen I 2129\*; Flotat. v. Au.—Erzen I 398; Aufarbeit. v. — u. Au-halt. Krätze I 1576, 1803; Schmelzen v. Sterling — im Hochfrequenz-Indukt.-Ofen I 2654, II 487; Gewinn.: aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247, 1322; aus Pb, Zn u. — enthaltenden Rückständen II 1032\*; Aufarbeit. Pt. Ag u. — enthaltender Rückstände II 1612\*; Abscheid. aus verd. Lsgg. II 807; Fall. aus ammoniakal. Lsg. I 3107\*, II 1378\*; Ausbeut. v. Handelsrückständen in — Anstalten II 106; Gewinn.: aus alten photograph. Filmen I 2453\*; aus gebrauchten Thiosulfatbädern (automat.) I 783; elektrolyt. — Scheid. ohne äußere Stromzufuhr aus wss. Lsgg. u. Raffinat. I 2002\*; elektrolyt. Raffinat. I 3109; Einfl. v. Kolloiden auf d. elektrolyt. Abscheid. v. — aus AgNO<sub>3</sub>-Lsgg. II 734; Reinigen v. — Gegenständen II 2750\*.  
**Elektronenstrukt.** I 1932; At.-Gew. I 2568, II 2113; allotroper Zustand II 1969; auffallend große Änderr. d. spezif. Gew. II 1295; Verzöger. v.  $\alpha$ -Strahlen beim Durchgang deh. — I 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) II 426; Beug. v. Kathodenstrahlen deh. dünne — Häute II 1300; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang deh. — Häute II 1649; Energieverteil. v. sek. Elektronen aus —

I 2346; Streuung in großem Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus — I 2347; Geschwindigk.-Verteil. v. Photoelektronen, d. deh. weiche Röntgenstrahlen in — erzeugt werden II 1742.

Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck I 1262; Zeemaneffekt im AgH-Bandenspektr. I 2163; Einfl. d. Selbstindukt. auf d. Intensität v. — Linien I 3034; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkspektr. II 1302; Funkspektr. I 1144, 2234, 2350, II 1302, 2223; Absorpt.-Spektr. v. Alkalihalogenidphosphoren mit — u. Cu als wirksamen Metallen I 298; MgS-Phosphore mit — II 13; Durchlässigk. u. Reflex. v. — Folien I 2485; Interferenzstreifen v. — u. — Au-Spiegeln als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Verf. I 2053; Weigerteffekt im Syst. — Gelatine II 21; deh. d. Weigerteffekt in Photochlorid erzeugte Anisotropie I 2492; Dichroismus d. nach Bestrahl. mit linear polarisiertem Licht „physikal.“ entwickelten — v. Valenta-Auskopieremuluss. II 1531; Herst. v. —, d. gleichzeit. zirkularen Dichroismus u. zirkuläre Doppelbrech. zeigt, deh. Belichten v. Photochlorid mit zirkular polarisiertem Licht I 2492.

Absorpt. v. Röntgenstrahlen I 882, II 11; Schwäch.-Koeffizient im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; Reflex. v. Mo-K $\alpha_1$ -Strahl. an dünnen — Schichten I 2694; Anreg.-Funkt. für — K-Strahlen II 2328; Breite u. Feinstruktur d. K $\alpha_1$ , K $\alpha_2$  u. K $\beta$ -Linien II 1182; L-Absorpt.-Kanten I 2163; Intensitätsverhältnisse in d. L-Linien I 1362.

Krystallstruktur I 2748; Atomradius I 2772; Verbreiter. d. Debye-Linien bei kaltbearbeitetem — I 157; Krystallstrukt. d. Legier. Cd-Ag I 2048; faserige Strukt. v. elektrolyt. abgeschied. — II 2439; lamellare Zwillingbildg. bei — I 467; (Einfl. auf d. Rekristallisat. v. Cu) I 633; Rekristallisat. I 2654.

Widerstand zerstäubter dünner Schichten II 851; Herst. v. — Bläschen u. -Filmen deh. elektr. Zerstäub. II 2434; Wrgk. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; Beweglichk. submkr. — Kugeln im Gase I 880; Gas- — Elektroden II 2333; restl. thermoelekt. Effekt eines augenscheinl. homogenen — Drahtes I 1265; Verhältnis v. photoelekt. Strom zum Thermionenstrom II 1980; photoelekt. Empfindlichk. II 850; n. photoelekt. Effekt bei — II 1979; Vergleich d. katalyt. Eig. v. — u. Pt., C- u. Ni-Oberflächen deh. Beobacht. d. Geschwindigk. d. elektrolyt. H<sub>2</sub>-Entw. II 1747; kathod. Überspann. I 1366; (in neutralen u. alkal. Elektrolyt.-Lsgg.) II 129, 1189; Verh. v. — Elektroden bei d. Elektrolyse v. geschm. NaOH u. Mischsch. v. geschm. NaOH mit SnO<sub>2</sub>, PbO bzw. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> II 327; Lösungstens. d. — Ions in nichtwss. Lösungsm. II 328; Geschwindigk. d. Wechselstromelektrolyse in Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen für — Elektroden I 1939; Einwanderr. v. — Ionen aus wss. Lsg. in

Glas I 2700; Einfl. d. Carbonate im — Bad II 288; katalyt. Wrkg. d. — bei d. Auflös. d. Zn in Säuren u. Stell. in d. Überspann.-Reihe I 2659; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H<sub>2</sub>) I 1367.

Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen II 2534; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; Ausdehn.-Koeff. I 1940, 2481; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878.

Einfl. d. Abschreckens u. Anlassens auf d. mechan. Eig. v. Standard — II 1483; Erhöhd. d. mechan. u. chem. Widerstandsfähigk. II 1262\*, 1486\*.

Rolle d. H<sub>2</sub> im — II 1739; (Löslichk.) I 1930; Diffus. d. — Ions in Gelatine- u. Agargele I 2491; Kondensat. v. — an Glimmer-Oberflächen u. v. Cd an — II 1424; katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem — I 635; elektr. Lad. v. h. — Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen I 170; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; Adsorpt.-Vers. mit — Xylosol II 1193; gleichteil. Hydrosols II 430; schuttkolloidfreier, gleichteil. Hydrosols I 1631, II 627; schuttkolloidfreie Keimsole I 2362; Bldg. v. koll. — dch. Belicht. v. AgNO<sub>3</sub> in Gelatine II 21; photochem. Herst. v. — Solen II 1536; Beschleunig. d. Koagulat.-Vorganges v. — Solen dch. Licht I 889; spektroskop. Meth. zur Mess. d. Koagulat. v. — Solen I 2364; Farben d. koll. — unter bes. Berücksichtig. d. Flock.-Farben I 888; Wrkg. v. NH<sub>3</sub> bei d. Flock. v. Olivenölemuls. dch. — I 2364; „Auflös.“ v. koll. — in H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> II 1536; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Jodid-, Jod- u. Trijodidgleichgew. u. d. freie Energie d. Bldg. v. AgJ II 1067; Widerstandsfähigk. geg. sd. Cl I 1629; Löslichk. in Hg I 2571; Desoxydat. v. — Guß II 1483; Dyskrasit u. d. — Sb-Zustandsdiagramm II 2545; Ag-Katalyse v. Persulfat-Oxydatt. I 634, II 2430; katalyt. Wirksamk. mit — überzogener Silicagele I 1611; Wirksamk. beim H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Kontakt-prozeß II 2324.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; entwicklungshemmende Wrkg. d. metall. — auf Seeigeleier I 1789; Wrkg. v. — Pulvern auf d. Blutkatalase II 672; oligodynam. Inaktivier. u. Aktivier. I 1789; koll. — u. seine Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799\*.

Versilbern (Technik) I 1911; (Härte d. Nd.) I 1911; (Cd-Zwischenschicht) II 809; (v. langgestreckten Oberflächen) II 1264\*; (v. gläsernen Türgriffen) I 3110; (v. Glasplatten für opt. Instrumente) I 564; (Exploss.) I 739, II 2403; Farben II 1145; Nachw. (nach d. Tüpfelverf.) I 1983; (mikrochem. als Sulfat) II 923; (mikrochem. mitt. p-Dimethylaminobenzyliden-rhodanin) II 1593; Best. (nephelometr.) I

2735; (potentiometr., massanalyt.) II 1014; (potentiometr. als Ferrocyanid) II 698; (potentiometr. neben Au, Cu u. Hg) I 729; (potentiometr. Schnellmeth. neben Zn) I 231; Verfeiner. d. mikrochem. Best. II 839; Best.: im Meer-W. I 1308; in Gesteinen II 436; vereinfachte Meth. d. Best. d. — Geh. offizineller — Verbb. I 2976; — Best. in belichtetem bindemittelfreiem AgBr II 2427; Mess. d. Geschwindigk. d. — Abnahme d. im nassen Kolloidumverf. gebräuchl. Bäder I 2036; s. auch *Cyanidlaugerei*; *Photographie*.

**Silberverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; — d. zweiwert. Ag, Darst., Verwend. zur Oxydat. d. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> I 24; komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640; Einfl. auf d. Entw. d. Bakterien II 777; (wachstumsverhindernde Wrkg.) I 2622; (Giftwrkg.) I 2949; Ionenkonz. v. keimtötenden koll. — II 794; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Bezieh. zwischen d. Adsorpt. dch. Textilgewebe u. d. Desinfekt.-Wrkg. I 223; s. auch *Silberpräparate*.

**Silberamalgam** s. *Amalgame*.

**Silberantimonid**, Dyskrasit u. d. Ag-Sb-Zustandsdiagramm II 2545; Kristallstruktur. d. blättr. Dyskrasites v. Andreasberg u. d. künstl. dargestellten Legier. Ag<sub>3</sub>Sb I 2774.

**Silberbromat** s. *Bromsäure, Ag-Salz*.

**Silberbromid**, Übergang v. reinem kristallisiertem AgCl in eine sehr poröse Pseudomorphose dch. d. Umwandl. in — II 2614; Absorpt.-Spektr. v. dünnen Schichten aus mikrokrystallinem — u. AgCl I 2783; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. dch. adsorbierte Ionen I 1618; dch. d. Weigerteffect in Photochlorid erzeugte Anisotropie I 2492; Faserstruktur d. — in d. Schichten photograph. Trockenplatten II 1414; photoelektr. Effekt an bindemittelfreien — Schichten II 144; Wrkg. kleinster Strahlungsenergien auf — I 1750; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; Photolyse d. bindemittelfreien — (Ag-Best.) II 2427; Veränd. d. Teilchenlad. in Berühr. mit W. bzw. wss. Lsgg. I 662; Adsorpt. v. überschüss. Ionen an posit. u. negat. — Solen I 2585; Adsorpt. v. Orthochrom T an — I 3143; Lichtempfindlichk. d. — Sole II 2215; Zustand in Gelatine II 333; komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640; s. auch *Photographie*.

**Silbercarbonat**, Einfl. d. Korngröße d. — Kristalle auf ihren Dissoziat.-Druck I 887; Rk. mit Isopropyljodid II 2551.

**Silberchlorat** s. *Chlorsäure, Ag-Salz*.

**Silberchlorid**, Absorpt.-Spektr. v. dünnen Schichten aus mikrokrystallinen AgBr u. — I 2783; Brech.-Exponenten d. — Schmelzen I 2053; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; Quantenausbeute bei Belicht. v. bindemittelfreiem — II 2088; photomagnet. Effekt in — I 651; Kalomel- u. — Elektrode in sauren u. neutralen Lsgg. I 3039; spezif. Wärme bei

tiefen Temp. II 332; Anlager.-Arbeiten v. gasförmigem  $\text{NH}_3$  im — Gitter II 434; Lichtempfindlichk. d. — Sole II 2215; rhyth. Ndd. im capillaren Raume II 2630; Adsorpt. v. überschüss. Ionen an posit. u. negat. — Solen I 2585; Veränder. d. Teilchenlad. in Berühr. mit W. bzw. wss. Lsgg. I 662; Best. d. Löslichk. dch. potentiometr. Titrat. I 3; Übergang v. reinem kristallisiertem — in eine sehr poröse Pseudomorphose dch. d. Umwandl. in AgBr II 2614; Einw. v. CO auf — II 1991; Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; Gleichgew. — +  $\text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons \text{Ag}_2\text{S} + 2\text{HCl}$  II 2; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640; Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an — II 2322; desinfizierende u. Adsorpt.-Wrgk. v. Chlorsilberkieselsäure II 2567; Aufarbeit. — halt. Erze II 2505; Entfernen v. Chlorionen aus Erzlösungen od. ähnl. Lsgg. dch. elektrolyt. Ausfall. als — I 116; colorimetr. Best. d. Trüb.-Grades II 1593; s. auch *Photographie*.

**Silberchromat** s. *Chromsäure, Ag-Salz*.

**Silberdichromat**, Herst. v. — Kristallen in mit W. befeuchteten Schichten v. fein gepulvertem  $\text{SiO}_2$ , S,  $\text{BaSO}_4$  od. Asbest I 2702.

**Silberfluoride**:  $\text{Ag}_2\text{F}$ , Konst. I 1376, 2071, II 434; Kristallstruktur. II 319.

**$\text{AgF}$** , Red.-Gleichgew. II 2716; Rk. mit  $\text{SeCl}_4$  II 1539; Amalgame d. — I 2071.

**Silberhalogenide**, Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — I 2908; ultramkr. Beobacht. an — Kristallen I 3024.

**Silberhydrid**, Zeemaneffekt im Bandenspektr. I 2163.

**Silberhydroxyd**, Zähigk. in  $\text{NH}_3$ -Lsg. II 1753.

**Silberjodid**, Jodid-, Jod- u. Trijodidgleichgew. u. d. freie Energie d. Bldg. v. — II 1067; Ionenstrahlen d. — II 8; chem. Wrgk. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; Ander. d. Lichtabsorpt. dch. adsorbierte Ionen I 1619; dch. Reiben erzeugte reversible Farbenänder. d. Verb.  $2\text{AgJ} \cdot \text{HgJ}_2$  I 645; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — I 2908; opt. Sensibilisier. I 2339, II 839; Best. v. D. u. Achsenverhältnis v. hexagonalem — mit Röntgenstrahlen II 1649; Bezieh. zwisch. Leitfähigk. u. Diffus. v.  $\alpha$  — u.  $\alpha$ -CuJ I 1265; photogalvan. Zelle mit — Elektroden (Anwend. in d. Photometrie u. Luminometrie) II 919; — als Depolarisator in Übergangselementen I 884; Diffus.-Koeff., FF. u. Umwandl.-Punkt v.  $\alpha$  —, gegenseit. Diffus. v. — u.  $\text{Cu}_2\text{S}$  I 3; Lichtempfindlichk. d. — Sole II 2215; Veränder. d. Teilchenlad. in Berühr. mit W. bzw. wss. Lsgg. I 662; Adsorpt. v. überschüss. Ionen an positiven u. negat. — Solen I 2585; Wrgk. v.  $\text{NH}_3$  bei d. Flock. v. Olivenölemuls. I 2364; Geschwindigk. d. Rk. im festen Zustand  $2\text{CuJ} + \text{Ag}_2\text{S} = 2\text{—} + \text{Cu}_2\text{S}$  als Diffus.-Geschwindigk. I 1265; Bldg. v.  $3\text{AuJ} \cdot \text{AuJ}_3 \cdot 4\text{RbJ} \cdot \text{AgJ}$  od.  $3\text{AuJ} \cdot \text{AuJ}_3$ .

$3\text{RbJ} \cdot 2\text{AgJ}$ , Verwend. zum Nachw. v. Rb I 231; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640.

*Bibl.*: Chemisch en physisch zuverestoffen, — I [3045]; s. auch *Photographie*.

**Silberlegierungen**, Gewinn. (allgem. Übersicht) I 2986; Legieren v. Ag mit Metallen unter Mischkristallbildg. I 2002\*; gegen zerstörende Einfl., bes. HCl jeder Konz. beständige — II 1715\*; dch.  $\text{H}_2\text{S}$  u.  $\text{O}_3$  nicht färbbare u. leicht bearbeitbare — I 117\*; zu Münzzwecken geeignete — I 973\*; Raffinat. I 2002\*; elektr. Leitfähigk. u. Brinellhärte I 2655; Vergüt. II 937; Erhöhd. d. mechan. u. chem. Widerstandsfähigk. II 1486\*; therm. u. mkr. Unters. d. Diagramms Al-Ag II 937; Giftwrgk. v. Au — auf Bakterien I 2950; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. Au — II 867; Farb- u. Widerstandsänder. bei d. Kaltbearbeit. v. Au-Cu — II 867; Kristallstruktur. d. Legierr. Cd-Ag I 2048, 2775; Cu — (Wachsen im  $\text{H}_2$ -Strom) II 181, 1484; (Reflexionsvermögen eutekt. — in Abhängigk. v. ihrem Gefüge) II 387; (Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens) II 387; (Desoxydat.) II 1483; (Veränderlichk. d. Zus. v. in Berühr. mit Luft geschm. —) II 1484; Einfl. d. Abschreckens u. Anlassens auf d. mechan. Eig. v. Standardsilber II 1483;  $\text{H}_2$ -Überspann. v. Pb- bzw. Sb — I 2489; Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem  $\text{H}_2$  dch. Pd — in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; Pt — (Härte, Kleingefüge u. elektr. Leitfähigk.) I 1507; spektroskop. Schätz. v. Pt in — I 946; Zn — (Fortschritte 1927) I 1323; (Umwandl. im kristallin. Zustande) I 668.

*Bibl.*: Tabelle spezif. Gewichte d. gebräuchlichsten Au-Ag-Cu-Legierr., Au-Cu Legierr. u. Weißgoldlegierr. I [1095].

**Silber(I)-Nitrat**, Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; Lösungstens. d. Ag-Ions in nichtwss. Lösungsm. II 328; Berechn. v.  $\Lambda_0$  in  $\text{CH}_3\text{OH}$  I 2357; Leitfähigk.-Mess. verd. organ. — Lsgg. I 652; — Konz.-Ketten in Acetonitril u. Benzonitril II 329; molare Schmelzwärme I 1208; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Vorrücken d. AgCl-Fall. bei d. Diffus. v. — Lsg. in Gelatine- u. Agargel I 2491; Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662; röntgenograph. Nachw. v. an Kohlen adsorbiertem — I 2065; Red. bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Einfl. auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au II 1306; Flock. v. Kohlehydrosolen dch. — II 334; Verh. verd. wss. ultrafiltrierter — Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum bei Bestrahl. II 1536; Rk. mit elektrolythalt. koll. Se-Lsgg. beim Alkalischemachen mit  $\text{NH}_3$  II 2089; Bldg. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  bei Belicht. v. — Lsgg. in Ggw. v.  $\text{ZnO}$ , Eosin od. Fluorescein I 1147; elektrolyt. Oxydat. I 24;



komplexe Athylenthio-carbamidosalze **I** 1640; Bldg. d. Verb.  $\text{Hg}(\text{CN})_2 \cdot \text{AgNO}_3 + 2 \text{H}_2\text{O}$  aus d. Komponenten **I** 2633; Einfl. auf d. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$ : an Silicagel **II** 2323; an Glaspulver **II** 865; mikrochem. Rk. mit Orangel **II** 1947; Standardisier. v. — Lsgg. für chem. Unterss. v. Seewässern **I** 2527.

**Silber(II)-Nitrat**, Darst. d. Pyridinverb. dch. Oxydat. auf elektrolyt. Wege, Eigg., Rkk. **I** 24.

**Silbernitrit**, Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. **I** 662.

**Silberoxyde**:  $\text{Ag}_2\text{O}$ , Darst. dch. Umsetz. v.  $\text{Ag}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{PbO}$  **I** 1134; Verh. verd. ultrafiltrierter wss. — Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum bei Bestrahl. **II** 1536; Bldg. eines explos. Rückstands beim Übergießen v. trockenem — mit wss.  $\text{NH}_3$  **II** 2403; komplexe Athylenthio-carbamidosalze **I** 1640; Gewinn. v. Ag aus — **I** 1326\*, 1912\*.

$\text{Ag}_2\text{O}_3$ , Existenz **I** 2919.

**Silberoxydammoniak**, Rk. mit bestrahltem Ergosterin (Bldg. v. Ag-Sol) **II** 1220.

**Silberperchlorat** s. *Perchlorsäure*, Ag-Salz.

**Silberperphosphat** s. *Perphosphorsäure*, Ag-Salz.

**Silberpersulfat** s. *Perschwefelsäure*, Ag-Salz.

**Silberpräparate**, koll. Ag u. seine Verwendung für diagnost. u. therapeut. Zwecke **II** 2039; Dispersität. koll. — **I** 1068; therapeut. Verwend. **I** 2967; Herst.: v. koll. Ag-Lsgg. in Ölen, Fetten usw. **II** 1695\*; d. ll. komplexen Ag-Verb.  $\text{Ag}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  **II** 1012\*; Unters. v. koll. — **I** 2737; vereinfachte Meth. d. Best. d. Ag-Geh. offizineller Ag-Verbb. **I** 2976; Argentum proteinicum, Geh.-Best. nach d. D. A. B. 6 **II** 1469; Hefeverf. für Ag-Proteine **II** 1702; s. auch *Adsorgan*; *Argo-flavin*; *Aurokollargol*; *Dispargen*; *Elektrokollargol*; *Fulmargin*; *Kollargol*; *Lysargin*; *Silbersalvarsan*.

**Silbersalvarsan**, histochem. Unters. **II** 788.

**Silberselenat**, Rk. mit Alkyljodiden **I** 2926.

**Silberselenid**, photochem. Verh. v. Gelatine mit — Keimen aus Senol **II** 2771.

**Silbersilicat**, Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an — **II** 2322.

**Silbersulfat**, Umsetz. mit  $\text{PbO}$  im festen Zustand **I** 1134; Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  bei Ggw. v. — **I** 474.

**Silbersulfid**, Umwandl. v. Licht in Elektronenenergie sowohl an Kontakten als auch an Stellen d. Oberfläche d. Argentitkristalle **I** 1621; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — **I** 1507; Diffus.-Koeff., FF. u. Umwandl.-Punkt v.  $\alpha$  — **I** 3; freie Energie d. Bldg. **I** 463; Geschwindigk. d. Rk. im festen Zustand  $2\text{CuJ} + \text{—} = 2\text{AgJ} + \text{Cu}_2\text{S}$  als Diffus.-Geschwindigk. **I** 1265; Red. mit C **II** 970; (S-Spann.) **I** 2793; Gleichgeww.  $\text{AgCl} + \text{H}_2\text{S} = \text{—} + 2\text{HCl}$  **II** 2; Red. d. — aus d.

Cyanidlaugerei, Einw. v. NaOH auf — **I** 967; s. auch *Photographie*.

**Silberthiosulfat**, Verb.  $\text{Ag}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  **II** 1012\*; Ag-Alkalithiosulfate **II** 1993.

**Silbervanadat** s. *Vanadinsäure*, Ag-Salz. **Silicagel**, Literaturüberblick **I** 2702;  $\text{SiO}_2$ -Gel u. — (Herst.-Verff.) **II** 96, 1603; (adsorptives Verh.) **II** 2744; Theorie d. Herst. v. — mitt. wl. Metallsalze **I** 1372; Form v. Gasblasen u. Tropfen in  $\text{SiO}_2$  während d. Gelatinier. **I** 1008; Gewinn. **I** 2744\*; (aus Zeolithen) **II** 480\*; (v. hartem — aus d. Hydrogel) **I** 2981\*; (v. stark adsorbierender Kieselsäure) **II** 2745\*; bes. poröse — **I** 2702; Verss. zur Feststell. eines  $\text{SiO}_2$ -Hydrats in — **I** 173; elektrokinet. Potentiale (Einfl. d. Elektrolyte) **II** 1069; Suszeptibilitätskoeff. **I** 1508; Benetz.-Wärme an — **I** 1634; elektrokinet. Potential d. Kieselerdegallerte,  $\zeta$ -Potential v. calcinierter Kieselerde u. v. Quarzpulver **II** 431; Zerstäub. beim Zusammenbringen mit W., physikal. Konst. **II** 1069; Zerspringen v. zusammengezogenem — **I** 2915; für d. Oberflächenausbldg. u. Aktivität maßgebende Faktoren **II** 333; rythm. Schichtt. in  $\text{SiO}_2$ -Gelen **I** 2702; dch. gelatinierende  $\text{SiO}_2$  hervorgerufene Änder. d. Konz. eines indifferenten gel. Stoffes **I** 1511; Verh. geg. fl.  $\text{NH}_3$  **I** 665; Druck-Temp.-Gleichgeww. zwisch. Bzl. u. — in geschlossenen Syst. v. bekannter u. unveränderl. Zus. **I** 630; Zerleg. bin. Fl.-Gemische dch. — **I** 1633; Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an — **II** 2322; katalyt. Wirksamk. v. metall. überzogenem — **I** 1611, 2345.

Umstimmen d. adsorptiven Eigg. **II** 1366\*; Grundlagen d. Adsorpt.-Technik **I** 1991; Adsorpt.: v. Dämpfen dch. Kohlen u. — **I** 2366; v.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  an — **II** 1990; v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. an — **I** 2366; v. A.,  $\text{CCl}_4$ , W.,  $\text{N}_2\text{O}$  u.  $\text{CO}_2$  an — **II** 26; Abscheid. d. Kr u. X d. Luft an — **II** 1992; Adsorpt.-Mittel aus Siliciumdioxidhydrogel **I** 241\*; Verwend. zur Trockn. d. Gebläseluft für Hochöfen (Beschreib. einer Betriebsanlage) **I** 399; Reinig.: chem. Stoffe (insbes.  $\text{O}_2$ -abgebender organ. Perverbb.) mit — Pulver **II** 379\*; d. zur Herst. v. Perverbb. verwendeten Reagentien dch. — **I** 1691\*; entschwefelnde Wrkg. **I** 1482; Verwend. zur Entfern. v. P **II** 1373\*; Beurteil. d. Wirksamk. **I** 724.

*Bibl.*: Koll. Kieselsäure u. ihre Adsorpt.-Fähigk. **II** [865]; s. auch *Basenaustauschende Stoffe*; *Kieselsäure*.

**Silicasteine**, schwer schmelzbares — Material **I** 958; — ohne Bindemittel **II** 1256; braune — dch. Zusatz v. Schlacken **II** 1256.

Eigg. **I** 566; D. **II** 1474; Temp.-Durchlässigk. u. Wärmeleitfähigk. (bei hohen Temp.) **I** 567; (Vergl.) **I** 567; Umwandl.-Erschein. d. — in Martinofengewölben **II** 1474; Abplatzen bei niederen Temp. **I** 567; Wrkg. v. Hitze auf d. mechan. Eigg. **I** 2863; Gasdurchlässigk. im Siemens-Martin-Ofen **II** 179.

Grund d. Vorherschens v. Cristobalit im Silicascherben **I** 566; Einfl. d. Grund-M. auf d. industrielle Verwend. **I** 566; Eigg. v. — in bezug auf d. Verkok.-Industrie **II** 1734.

Kontrolle d. Herst. auf Grund d. Ergebnisse d. Druckerweich.-Vers. I 566; Unters. feuerfester — u. Chamottesteine auf ihre Widerstandsfähigk. gegen d. Angriff geschmolzener Schlacken oder Glasflüsse I 1802.

Bibl.: Dinasziegel I [1221]; Unters. auf d. Gebiet d. Silicaziegels II [102], [1027]; s. auch *Baustoffe, feuerfeste*.

**Silicate** s. *Kieselsäure-Salze*.

**Silicium**, relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkspektr. II 1302; Sil.-Serienspektr. I 1617; phosphoreszenzfähiges dch. — aktiviertes AlN II 850; elektr. Leitfähig. I 652, 2236; Einfl. auf d. elektr. Widerstand d. Cu I 1011; Gleichrichterkwkg. einer — Anode I 301; Gas- — Elektroden II 2333; plast. MM. mit — II 1309.

Rk.: mit  $\text{SeO}_2$  bzw. mit Lsgg. v.  $\text{SeO}_2$  in HF I 2790; mit  $\text{SeF}_4$  II 1539; Syst. — Cu (Gleichgew.-Diagramm) II 2282; ( $\alpha$ -Phasengrenze) II 2676; therm. u. mkr. Unters. d. Syst. Mg — I 250.

Trenn. d. W v. — u. Sn I 1685; s. auch *Eisen; Eisenlegierungen; Stahl*.

**Siliciumverbindungen**, isomorpher Ersatz v. Si dch. Al in d. Amphibolen, Pyroxenen u. d. Melilitgruppe I 314; a. auch *Disiliciumhexachlorid; Hexabromsiloxen; Kieselsäure; Metakieselsäurehydrat; Organosiliciumverbindungen; Oxyasiloxene; Tetrabromsiloxen; Tribromsiloxen*.

**Siliciumbromid**, metall. Rk.-Gefäß zur Herst. I 563\*, II 480\*.

**Siliciumcarbid** (*Carborundum*), Gewinn.: v. — u. geschm.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  I 2528; v. — u. Calciumcarbid I 1992\*; Prüf. v. — Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; plast. MM. mit — II 1309; Herst. v. Körpern aus — I 241\*; Gußstücke aus — od. Legiern. mit — I 405\*; — als feuerfestes Material in d. Emailleindustrie I 2861; s. auch *Baustoffe, feuerfeste*.

**Siliciumchloride**:  $\text{Si}_2\text{Cl}_6$ , Einw. auf A. II 1427; Vork. v.  $\text{TiCl}_4$  im — d. Handels II 632.

**$\text{SiCl}_4$** , metall. Rk.-Gefäß zur Herst. I 563\*, II 480\*; Ramanspektr. II 2104; krit. Temp. I 1752; Bldg.-Wärme II 224; Rk.: mit A. I 802; mit Phenolen I 902; mit Salpetrigsäureestern II 1716\*; Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; — als gutes Kautschukquell.-Mittel II 857.

**Siliciumfluorid**, Gewinn. dch. Einw. v.  $\text{Cl}_2$  auf ein Gemisch v.  $\text{SiO}_2$  u. fluorwasserstoffsäuren Salzen in Ggw. red. Stoffe II 2745\*; Bandenspektr. u. Dissoziat.-Wärme I 158.

**Siliciumfluorwasserstoff**, Vergift. dch. — II 913; konduktometr. Titrat. I 1440. —, Salze, Gewinn. (v. schwerl. —) I 955\*; Weiterverarbeit. zu Fluoriden II 1372\*; Krystallstrukt. v. Hexahydraten I 151; Zers. I 2117\*, II 1372\*.

Ba.-Salz, Gewinn. dch. Einw. v. Na. $\text{SiF}_6$  auf eine nicht alkal. Ba.-Verb., Verwend. als Insektizid I 394\*.

Co(II)-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.

Fe(II)-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.

Mg-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.

Mn(II)-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.

Na-Salz, Gewinn. aus einer einfachen Si-freien F-Verb.,  $\text{SiF}_4$  u. einem Na-Salz I 106\*; — als Katalysator für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsys.  $\text{SiO}_2$  II 865; als Koagulationsmittel für Latex I 592, 2465; Verwend. zum Mottensichermachen I 2970\*.

Ni(II)-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.

Pb-Salz, Spektr. in Ggw. v. Glykokoll II 128.

Zn-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.

**Siliciumlegierungen**, Seiger.-Erscheinn. beim Erstarren v. — I 844; s. auch *Eisen; Eisenlegierungen; Silumin; Stahl*.

**Siliciumoxyde**:  $\text{SiO}$ , Absorpt.-Banden I 2068; Bezieh. d. Absorpt.-Spektr. zu d. d. CS u. CO I 1261.

$\text{SiO}_2$  s. *Kieselsäure*.

**Siliciumwolframsäure**, Tropinsalz (Einw. v. Pikrinsäure) I 2506; Verwend. zum Unschädlichmachen d. Nicotins in Tabakrauch I 1594\*; Best. d. Alkaloide in d. Brechnuß mitt. — I 2276.

**Silicon** s. *Oxyasiloxene*.

**Siloxene**, di- u. tetrasubstituierte — I 2067; Darst. d. Oxy- — dch. Hydrolyse d. Halogen- u. Säureverb. d. Siloxens bzw. dch. Oxydat. v. SiH-Bindd. dch.  $\text{SO}_2$  II 743; Red. v. an Amino- — gebundener  $\text{H}_2\text{CO}_2$  I 2236; s. auch *Hexabromsiloxen; Tetrabromsiloxen; Tribromsiloxen*.

**Sillimanit**, Konst. I 1278; D. u. Brech.-Index II 2545; Verarbeit. zu hochfeuerfesten keram. Prodd., Anwend. in Glasfabriken I 2199; Unterscheid. v. Cyanit II 2278.

**Silumin**, Viscosität I 401, 2655; Einfl. v. Zusätzen auf d. Eig. II 1711.

**Silveroid**, nichtrostende Ni-Cu-Legiern. II 1815.

**Silvestren** (Kp. 174—177.5°), Bldg. aus Isodiprenmonohydrochlorid, genet. Beziehh. in d. — Gruppe I 2175.

**Silvestrendihydrochlorid** (F. 70—71°), Bldg. aus Isodipren, Eig. I 2175.

**Silvikrin**, Zus. I 939.

**Sinigrin** (*Sinigrösoid*, myrsonsäures Kalium), Darst. aus schwarzem Senfmehl I 358; Identität (P) d. Schwefelglucosids aus *Alliaria officinalis* mit — I 358.

**Sinomenin**, Konst., Oxydat. I 928.

**Sipalin MOA**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**Sipalin MOM**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

**Siran**, Wrkg. im Organism. (Tuberkuloseheilmittel) II 689.

**Siriusbraun BR**, I 2461, II 1493.

**Siriusbraun GR**, I 2461, II 1493.

**Siriusfarbstoffe**, II 2406.

**Siriusrotviolett B**, I 2461.

**Siriusrotviolett BBL**, I 2461.

**Siriusrotviolett R**, I 2461.

**Siriusviolett B**, II 1493.

**Siriusviolett BBL**, II 1493.

**Siriusviolett BL**, I 2461, II 1493.

**Siriusviolett R**, II 1493.

**Sirup**, Stärke— u. seine Verwend. für Marmeladen II 945; Herst. eines—: aus Runkelrüben I 2215\*; zum Konservieren v. Früchten aller Art I 1818\*; milchsäurehalt. — als Kindernährmittel I 434\*; Konservieren d. — I 1549.

*Bibl.*: Verpack., Abnahmebestat. II [501]; s. auch *Zuckerahorn*; *Zuckerfabrikation*.

**Sistomensin**, klin. Erfahrr. I 1681.

**γ-Sitostan**, Bldg., Eig. d. Soja— (F. 87°) II 673.

**γ-Sitostanol (Dihydro-γ-sitosterin)** (F. 143 bis 144°), Vergl. d. — aus Weizenkeimlingen mit d. Soja— II 673.

**γ-Sitostanon**, Bldg., Oxydat. d. Soja— (F. 163°) II 673.

*gewöhnl.* **Sitosten**, Anlager. v. HCl II 673.

**γ-Sitosten**, Bldg., Eig., Anlager. v. HCl an Soja— (F. 73°) II 673.

*gewöhnl.* **Sitosterin** (F. 137–138°), Darst., Eig. II 1779; Vergl. d. — aus Sojabohnenmehl, Weizenkeimlingen u. Rüböl II 673; Dehydrier.-Vers. II 1780; Rk. mit HCN I 2408; pharmakol. Wrkg. v. — u. Derivv. II 1125.

**α-Sitosterin (α-Sitosterol)**, antirachit. Aktivier. dch. ultraviolette Strahlen I 1678.

**γ-Sitosterin**, Vergl. d. — aus Weizenkeimlingen (F. 147–148°) mit Soja— (F. 142°), Rkk., Derivv. II 673.

**Sitosterol s. Sitosterin.**

**Skala**, Metall— für wissenschaftl. Instrumente I 1204.

**Skapolith**, — v. südl. Baikalseegebiet I 1014; vergleich. röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten II 7; Bedeut. d. Verhältnisses d. Carbonatmoll. zu d. and. Komponenten für d. physikal. Eig. I 1014; Gitterkonstanten I 153.

**Skatol (3-Methylindol)**, Vork. im Weichwasser v. Häuten II 1411; Bldg. aus Indol-3-essigsäure-2-carbonsäure II 1882; Kondensat. mit Aldehyden II 2556.

Farbrk. mit Biosterin II 899.

**Skiffett**, — aus Pech, Kabel-M., Petroleumteer, Leinöl u. Kautschuk II 1055\*.

**Skleroproteine**, zur Erkenntnis d. —, Röntgenunters., Mol.-Gew. II 163.

**Skolezit**, Umwandl., opt. Unters. d. Meta— II 976; D. u. Brechungsindex II 2545; Prüf. v. — Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Entwässer. (Debye-Aufnahmen) I 2073.

**Skorbut s. Vitamine-Avitaminosen.**

**Skorodit s. Arsensäure, Fe(III)-Salz.**

**Skutterudit**, Kristallstrukt. I 2693.

**Smalte**, *Bibl.*: Fabrikat. II [181].

**Smaragd**, Theorie d. Bldg. I 894; —: v. Muso II 30; aus d. Ural (spektrograph. Analyse) II 88; Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> als färbendes Pigment in einem Ural— I 2072.

**Smektischer Zustand**, Definit. I 1138.

**Soda s. Natriumcarbonat.**

**Sodalith**, — im Taprain Law Phonolith I 2171.

**Sojabohnen**, Anbau, Aussichten II 2304; Ca als Faktor in d. Knötchenbldg. I 2984; Purin-

basen d. Samen u. d. Mehls d. — I 3082; dch. Kochen extrahierbare Proteine u. Zucker II 199; Proteine d. — (Verteil. d. N) I 80; (Reinig.) I 80; (Zers.) I 2265; Bromier.-Geschwindigk. d. gemischten Fettsäuren v. — I 316; Ggw. v. Ketonaldehydmutase in — I 364; Gewinn. v. Lipase aus — Rückständen I 823\*; Atm. II 160; Einw. v. ultravioletten Strahlen I 365; Bedeut. als Nahr.-Mittel I 127, 2730, II 115; Verwert. im Organism. I 1431; Extrakt. I 127, 1728; Einfl. v. „soy sauce“ auf Blut-Zucker u. Blut-P II 1009; Verwert. I 1470; Verf., — od. — Mehl zum menschlichen Genuß geeignet zu machen I 2883\*; Herst. v. Brot aus extrahiertem — Mehl I 764; Gewinn. pflanzl. Milch aus geschälten — II 608\*; Sojamilch in d. bakteriell. Technik als Ersatz für tier. Milch II 1579.

Best. d. Feuchtigk. u. d. Ölgeh. v. — II 2418.

**Soja(bohnen)öl s. Öle, fette.**

**Solactol**, Lacklösungs-m. II 1722.

**Solästhin**, Verwend. zur Narkose I 1063.

**Solanthrenblau NRS**, I 416.

**Solarisation s. Photographie.**

**Solarson**, therapeut. Effekt I 2269; (bei Anämie) II 268; —Behandl. d. Krebses in Kombinat. mit d. Strahlenbehandl. I 2269.

**Solbrol s. Nipagin.**

**Sole**, Einheit in d. Theorie d. Kolloide, einheitl. Behandl. lyophober u. lyophiler — II 225; wichtigste Probleme, Theorien u. Ergebnisse d. Kolloidchemie auf d. Gebiete d. — II 2537; Herst. v. SiO<sub>2</sub>— v. hohem Geh. an SiO<sub>2</sub> II 2181\*; s. auch *Kolloide*.

**Solen**, Vorwärmer für Salz— mit Filter, d. ein Mittel zur Red. d. Fe<sup>+++</sup> enthält I 1451\*.

**Solganal**, Einfl. auf d. [H<sup>+</sup>] d. Blutes I 371; Verwend. zur Behandl. d. Lepra I 1064.

**Solvatation**, Oberflächenspann. u. — in Salzlsgg. II 1864; Best. d. — v. Farbstoffen aus Diffus. u. Viscositäts-Mess. I 287; s. auch *Hydratation*.

**Solventnaphtha**, Löslichk. v. Naphthalin in — I 196.

**Solvochin**, Verwend.: in d. Geburtshilfe II 1903; bei Phosgenvergift. II 1904; zur Behandl. entzündl. Lungen- u. Bronchialerkrank. I 544; zur Therapie d. kruppösen Pneumonie II 2267.

**Solvolyse**, — in 100% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1611; (u. doppelte Zers.-Rkk.) II 218; s. auch *Hydrolyse*.

**Somnacetin**, Zus., therapeut. Wrkg. I 2187.

**Somnifen**, klin. Bericht II 912; sedative Wrkg. v. Bor+— II 1009; Vorteile u. Nachteile d. —Narkose I 2187; Verwend.: zur Bekämpf. v. schwerem Singultus II 73; zur Behandl. man. u. depressiver Zustände II 1355; —Vergift. II 269, 2265.

**Sonne**, äußere Atmosphäre d. — II 1544; Ca-Druck in d. —Atmosphäre II 641; Vorhandensein d. Elemente d. seltenen Erden in d. — II 1860; s. auch *Astrophysik*. **Sorbinsäure**, Red. II 1079, 2453.

d-Sorbit, Oxydat. mit Bromwasser II 438; Rk. mit  $\text{TiOH}$ , Ti-Verb. I 1757; Verwend. für kosmet. Zubereit. II 2171\*.

d-Sorbose, Bldg. bei Oxydat. v. d-Sorbit mit Bromwasser II 438; Farbrkk. mit  $\text{HCl}$  u.  $\text{HBr}$  I 555.

Soretteffekt s. *Ludwig-Soretteffekt*.

Sorption s. *Absorption*; *Adsorption*.

Spartein, Abbau, Konst. II 56, 1573; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406; Wrkg.: auf d. nervösen Centren v. *Bufo vulgaris* I 1789; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898; Einfl. auf d. Adrenalin-Herzwrkg. I 938; Schutzwrkg. d. Sulfats gegen Kobragift II 1233; Dosologie d. Sulfats beim Menschen u. Haustier II 2381.

Spateisenstein s. *Siderit*.

Speckstein, Porzellan, —, Steinzeug u. ihre Bedeut. II 1809; — als Werkstoff für den Isolatorenbau I 102; s. auch *Talk*.

Speichel, Einfl.: v. Histamin auf d. — Sekret. I 1539; d. Hungers auf d. — Absorber. nach Pilocarpin I 1539; H'-Best. im u. — II 165; Oberflächenenergie I 660; Rhodangeh. I 373; Verh.: v. Harnstoff im — (Bezieh. zum Blutharnstoff) II 1895; v. Lipase im — I 1428; Biochemie d. gemischten — d. Menschen I 2955; Zusammenhänge d. chem. Milieus d. — u. seiner Wrkgg. auf Caries I 2955; Verdauung roher Stärke mitt. — I 818.

Nachw. v. eingetrocknetem — in Tüchern I 2434; s. auch *Drüsen-Speicheldrüsen*; *Enzyme (Amylasen, Diastasen)*.

Speiseeis, Struktur v. Eiscreme unter d. Einfl. d. Bestandteile II 2415; Einfl. d. Temp. auf d. Grundviscosität v. Eiscrememischsch. I 310; Anderr. d. Viscosität bei Herst. einer Eiscreme-Mischung, Ursachen d. hierbei auftretenden Qualitäts-Anderr. I 3125; Verwend. v. Früchten in Eiscreme u. — I 1467.

Bewert. v. Handelsgelatine bei d. Herst. v. — I 3141, II 416.

Speisefette, Herst. eines — für Nahrungszwecke II 1836\*.

— u. Speiseöle u. deren Unters. II 2608; Mittel zur Erkenn. v. verdorbenen u. daraus wieder aufgearbeiteten — II 1728; Laurinsäuregeh. v. Cocos- u. Palmkernfett als Mittel zum Nachw. dieser Fette in — Mischsch. II 2305; Aufbau d. Br.-J.-Zahlen I 431; s. auch *Fette*; *Margarine*.

Speiskobalt, Kristallstrukt. I 2693.

Spektralanalyse, Fortschritte II 1965; Entw. d. Röntgen- — I 229; Kritik d. quantit. — nach Sebor II 371; Technik I 2735; quantit. chem. Analyse dch. Röntgen-Emiss.-Spektra II 2581; Empfindlichk. d. Spektrallinien, Kriterien für d. „letzten Linien“ II 732.

— v. Mineralien I 825; Anwend.: d. — dch. photograph. Aufnahme d. Spektr. auf U-halt. Mineralien I 1979; d. — für Metallunters., Einricht. für — im Inst. v. E. Breda II 2268; elektrolyt. Abscheid. v. Metallspuren u. ihre Charakterisier. dch. d. — II 696; spektroskop. Schätz. v. Pt

in Ag-Legierr. I 946; quantit. —: v. Metallen II 919; d. Legierr. II 732; (Best. v. Pb im Au, neue Meth. zur Emiss. —) II 1015; Best. v. K, Mg, Cu II 2736; spektroskop. Nachw.: d. Lager. v. Verunreinigg. in einem Metall II 1016; v. kleinsten Mengen He u. Ne II 1238; spektroskop. Meth. zum Studium d. Bldg. v. Komplexsalzen in verd. Lsgg. II 2103; opt. Mess. kleiner Dissoziat.-Grade v. Metallsalzdämpfen II 2100; Herst. v. Flammenfärb. I 2111; spektroskop. Ermittl. sehr kleiner Bzl.-Mengen I 384; Best. d. Konz. v. Farbstoffen I 1095; spektroskop. Charakterisier. v. Farbstoffen dch. d. Durchlässigk. einer sehr konz. Lsg. II 2728; — in ihrer Anwend. auf d. Textilindustrien I 988.

Bibl.: Atlas d. letzten Linien d. wichtigen Elemente II [2625]; s. auch *Spektroskopie*.

Spektrochemie, Valenz u. Refrakt.-Äquivalente I 3036; spektrochem. Unters.: d. Ester d.  $\text{H}_2\text{SeO}_3$  u.  $\text{H}_2\text{SeO}_4$  I 2926; v. Azoverbb. I 3035; v. Oxyazoverbb. II 40.

Spektrophotometrie, Methth. u. Resultate d. Intensitätsmess. I 158; photograph. — im ultravioletten Gebiet I 2847; Best. d. spektralen Zus. v. Lichtquellen I 608; Schätz. d. Intensität v. Spektrallinien II 471; colorimet. Analyse mit d. Spektrophotometer II 472; nephelometr. Analyse mit d. Spektrophotometer II 472; spektrophotometr. Best. d.  $[\text{H}']$  u. d. scheinbaren Dissoziat.-Konstante v. Indicatoren II 1013; Gebrauch d. Spektrophotometers in d. Farbstoffindustrie I 2005; Verwendbark. bei d. qualit. Gerbstoffanalyse I 2765; Anwend.: v. spektrophotometr. Mess. in Rohrzuckerfabriken II 402; d. photoelektr. — auf d. Mikroanalyse II 2043; d. Chinchinhydronelektrode, d. neuen Indicatoren u. d. Foliencolorimeters v. Wulff auf d. — II 2669; für d. — geeignete Lichtquellen für Ultraviolett I 550; Methth. zur Kontrolle v. spektrophotometr. Mess. I 425; s. auch *Colorimetrie*; *Photometrie*; *Spektroskopie*.

Spektroskopie, Bedeut. für d. chem. Forsch. II 1965; Fortschritte u. Ziele d. Absorpt. — II 732; Fortentwickl. d. interferenzspektroskop. Methth. I 1439; Meth. höchster Genauigk. zur interferometr. Wellenlängenmess., Anwend. I 2971; sek. Wellenlängenstandards, Interferometermess. v. Fe- u. Ne-Linien I 1501; Technik d. Spektrographie bei Temp. d. fl. Luft II 1918; Mess. d. Energie einer dch. Elektronenstoß erregten Spektrallinie I 2734; Unters. d. Umkehr. d. Ne-Linien mitt. einer Kombination. einer Lummer-Gehreke-Platte mit einem Konkavgitter I 1260; Unters. im infraroten Gebiet d. Spektr., Beschreib. v. Prismenspektrometer u. Apparatur, Kalibrier. d. Prismenspektrometers II 1976.

Neue Spektroskope u. Spektrometer I 2274; Handspektroskop mit neuem Reagenzglaskondensor I 1207; geradsicht. Spektralapp. u. Monochromator mit 2 Prismen u. konstanter Ablenk. I 1682; Spektrometer bzw. Monochrometer mit Linsen oder Spiegeln, zum Gebrauch mit



I u. mit 2 Prismen I 1682; Spektr.-Vergl.-App. I 2631; Spektrographen für d. Metallanalyse II 1465; Vakuumspektrograph (Gebrauch im Gebiete langwell. Röntgenstrahlen) I 1306; (für ultraviolette u. weiche Röntgenstrahlen) II 2383; Einmeter-Vakuumspektrograph I 1682; automat. Regel. eines Spektrographen mit Konkavgitter I 1793; (nach H. C. Richards) II 2383; kompensiertes Thermoelement u. Stufengitter zur Spektrometrie im fernen Infrarot I 1554; photoelektr. Zelle zur Mess. d. mittleren ultravioletten Strahl. I 550; Interferentialkollimator u. -prismen zur Unters. d. Feinstruktur d. Spektrallinien II 1237; Eliminat. d. Dopplereffekts bei Spektroskop. Feinstrukturen u. exakte Best. d. Komponenten II 1301; Kalibrier. v. Rowlands Intensitäts-Skala für Sonnenlinien II 1859; Ausmessen v. Spektralphotographien, Registrieraufnahmen (Gerät) II 1591; (Meth.) II 82; Komparator-Mikrometer I 1683; Lichtquelle für kontinuierl. Spektr. I 229; Mängel d. Pfund-Bogens als Normallichtquelle, Normallichtquelle d. Einstein-Turms I 788; Fulgurator als Zerstäuber v. Salzlagg. für Flammenspekt., Photographie seines Funkenspekt. I 1682; Herst. v. Gittern auf photograph. Wege II 2090; Quarzstäbe oder -kugeln als Kondensoren in d. — II 1800; modifiziertes Hartmannndiaphragma II 1361; App. zur Demonstrat. v. Emiss.-Absorpt.- u. kontinuierl. Spektren II 1645; Spektroskop als Hilfsmittel bei d. qualit. Gerbstoffanalyse auf quantitat. Grundlage I 2765; Anwend. v. Feinkornentwicklern in d. Spektrophotographie II 2216.

Bibl.: Zur Erinnerung an E. Kayser II [1654]; s. auch *Interferometer*; *Spektralanalyse*; *Spektrophotometrie*; *Spektrum*.

**Spektroskopie, Röntgenspektroskopie**, Übersicht II 2383; Kamera für Debye-Scherrer-Aufnahmen bei beliebig hoher Temp. I 1165; Vakuum Gitterspektrograph für ultraviolette u. weiche Röntgenstrahlen II 2383; Spektrograph mit Liniengitter für langwellige Röntgenstrahlen I 943; Form zur Herst. v. Zylindern aus feinen Pulvern II 696.

Neue Meth. d. — für schwache Röntgenstrahl. II 1063; absol. Wellenlängenmess. II 1912; röntgenspektroskop. Analyse d. Hf I 174; Spektrographie d. Zwischengebietes II 522; Lage d. v. Beug.-Gittern gebildeten Spekt. II 2530; Wiedervereinig. v. Ionen in d. Kammer eines Röntgenstrahlspektrometers II 2435; s. auch *Krystalstruktur*; *Spektralanalyse*; *Spektrum*, *Röntgenspektrum*; *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*.

**Spektrum**, Entw. d. theoret. Grundlagen 1870—1926 I 2051; Linien— u. period. Anordn. d. Elemente (Zusammenfass.) II 1301; deh. Lichtabsorpt. entstehende angeregte Systst. (Zusammenfass.) I 2699; — u. Atome (Vortrag) II 963; Beziehh.: zwisch. — u. Atomstrukt. I 1260; zwisch. Linien v. Atomen d. I. Reihe d. period. Syst. I 297; zwischen bestimmten Multi-

plettfrequenzen in d. 2. großen Periode II 1527; Meth. d. horizontalen Vergl. in d. Einordn. d. — d. Elemente II 2702; verwandte Linien in d. Bogenspekt. v. K bis Zn u. Funkenspekt. v. Ca<sup>+</sup> bis Zn<sup>+</sup> I 1261; Fälle eines Versagens d. Hundschen Theorie II 1302; elektr. sphär. Schalen u. Spektralreihen I 2907; Anwendd. d. Röntgenstrahlengesetze auf opt. Spektren höherer Ordn. (Einteil. v. Ga<sup>IV</sup> u. Ge<sup>V</sup>) II 1185; Einfl. d. energet. Faktoren auf d. Strukt. d. — I 3034; Best. d. Zahl angeregter Atomzustände deh. Linienumkehrmess. I 1256; Feinstrukt. in d. Banden— v. Typus <sup>2</sup>P—<sup>2</sup>S u. <sup>2</sup>S—<sup>2</sup>S I 7; Rydberg-Term-Tafeln II 2100.

Folger. aus d. Schrödingerschen Theorie für d. Termstrukt. I 2163; statist. Berechn. d. Rydbergkorrekt.-Terme II 1527; Aufbauprinzip d. Serienspektren, Auswahlregeln für d. innere u. magnet. Quantenzahl sowie quadrat. Starkeffekt nach d. Quantenmechanik d. Drehelektrons II 1183; Erklär. v. Eigg. d. — aus d. Quantenmechanik d. Drehelektrons I 2349.

Nichtvorhandensein d. Verbreiter. v. Spektrallinien nach d. Reflex. I 2234; Verbreiter. v. Spektrallinien deh. d. Dampfdichte d. absorbier. Atome II 1650; Verbreiter. d. Spektrallinien deh. d. Dopplereffekt I 1936; Intensität v. Spektrallinien nach d. Wellenmechanik II 1302; Wellenmechanik eines Atoms mit einem nicht-coulombschen Zentralfeld (Termwerte u. Intensitäten in Serien in opt. —) II 1646; Lebensdauer v. Atomzuständen u. Intensität d. Spektrallinien I 1616; Zusammenhang d. Intensit. d. Spektrallinien in Funken- u. Flammen— mit d. Konz. d. emittierenden Stoffes I 7; Ander. d. Intensitätsverhältnisse opt. angeregter Linien mit d. Intensität d. anregenden Lichtes I 1362, 1144; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien in Funken— II 1302; Intensität: innerhalb Fraunhoferscher Linien I 1260; „verbotener“ Linien im Magnetfeld II 2623; Gestalt u. Intensitäten v. ultraroten Absorpt.-Linien I 2695; Verschieb. d. infraroten Reflex.-Maxima mit d. Temp. I 10; Verlager. d. Reststrahlen ins sichtbare Spektralgebiet I 2233; Farbänder. v. Krystallen bei Temp. d. fl. H<sub>2</sub> (Auflös. d. Banden in Linien) II 2485.

Verzöger. in d. Emiss. v. im Vakuum erregten Spektrallinien II 2099; Rekombinat.— v. Atomionen u. Elektronen (Cs, K, Hg) I 1616; Leuchtanreg. d. Gase deh. α-Strahlen I 2348; deh. elektrodenlose Entlad. angeregter kontinuierl. Emiss.— I 2234; deh. Elektronenstöße erregte extreme ultraviolette — I 2696; „Regenbogen—“ (Erzeug. deh. „vagabundierende“ Strahlen) I 7; Explos.— bei erhöhtem Druck I 1262; — v. Hochfrequenzentlad. I 297, 2052; Verschiebb. u. Umkehr. bei Durchschmelz— I 645; Filtrat. v. Funkenlinien deh. plötzl. Entlad. im magnet. Feld I 1936.

**Zusammenfass.** Entw. d. Theorie d. Banden— II 1650; Behandl. d. Banden—

nach d. Wellenmechanik II 1859; Systematik u. Theorie d. Mol.— I 643; Abschattier. u. Austauschcharakter. II 1527; Deut. d. diffusen Molekül.— (Prädissoziat.—) II 1187; Quantenmechanik d. Rotat.-Verschieb. v. Multipletts im Molekül.— II 1743; Rotationsverdr. d. Multiplettelektronenzustände in Banden.— I 158; nicht kombinierende Teilsyst. in Banden.— I 1362; Theorie d. Rayleighschen Prinzips in Anwend. auf kontinuierl. Syst. II 1419; Feinstrukt. d. Banden.— bei Moll. mit 2 Kernen I 2349; Anwend. d. Streustrahl.-Meth. auf d. Erforsch. v. Molekül.— II 1745; Chemie d. Banden.— II 1301; chem. Valenz u. Multiplizität d. — II 126; Anwend. d. Spektroskopie auf Mol.-Probleme I 2234; Erweiter. d. irregulären Dublettgesetzes I 1837; (Anwend. auf komplexe —) II 126; Theorie d. Multiplettaufspalt. II 1183; Schwing.- u. Rotat.-Spektr. einer Molekel v. Typus  $\text{CH}_4$  II 2624.

\*) Spektrum d. Edelgase: Entsteh. d. He.— II 324; (elektr. Anreg.) II 2531; Intensitätsverhältnis d. Ortho- u. Paraserien in Bezieh. zur Atomstruktur d. He II 1303; Umkehr. v. He-Linien I 2163; He-Banden.— I 2062, 2907, II 1184, 1419; (Intensitätsverteil.: Bande bei  $\lambda$  4650) I 2052; (Zeemaneffekt) II 2101; Energie u. Helligk.-Verteil. in d. Querschnitt d. positiven Säule in Ne u. He II 848; Serienbeziehh. d. Ne.— II 1743; Funken.— d. Ne I 2052, 2349, 2484, II 2703; Umkehr. v. Ne-Linien I 1260; (bei Erreg. mit Radiofrequenz) I 1937; Interferometermess. v. Ne-Linien I 1501; — d. Ne II u. Ar II I 2696; Ergänzz. zu d. Spektr. d. Ne, Ar u. Kr II 2101; — d. Ar im äußersten Ultraviolett bei Anreg. deh. kontrollierte Elektronenstöße II 1743.

Ar II.— I 2576, 2907, II 1651; (Zeemaneffekt) II 1651; Strukt. d. Indukt.— d. Edelgase. — d. neutralen Atome d. Ar, Kr u. X II 426; Kr II.— II 1064, 2436; — d. Kr u. X I 8; (im äußersten Ultraviolett) I 1363; Lichtabsorpt. im angeregten Kr u. X; — v. Typus „Edelgas I“ II 2223; ultraviolette — d. RaEm II 12; Lichtanreg. deh. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome I 881.

— d. Wasserstoff: Absorpt.-Verhältnisse in angeregtem  $\text{H}_2$  II 849; Bahnen u. Lichtstrahl. d. H-Elektronen I 1361; Zahl d. Dispers.-Elektronen für d. kontinuierl. — u. d. Serien.— I 883; relativist. Interpretat. d. Theorie d. Feinstrukt. d. Linien d. H-Atoms II 621; — d. atomaren H im Ultrarot I 159; Intensitätsverhältnisse I 2696; Abkling. d. Balmerserie II 2703; Grenzkontinuum d. Balmerserie in Emiss. I 644; Balmerlinien (Begünstig. d. Auftretens deh. Zusatz v. Ar) II 1974; (Verbreiter.) I 1498; (Feinstrukt.) I 1261; (Dublett-Trenn. u. Feinstrukt.) I 158; (Starkeffekt bei hohen Feldstärken) II

1973; Leuchtdauer d. Starkeffektkomponenten I 1362; Starkeffekt 2. Ordnung II 1527; Starkeffekt u. Feinstrukt. II 1419; Prüf. d. Schrödingerschen Theorie an d. relativen Absorpt.-Intensitäten d. H-Linien  $\text{H}_\alpha$  u.  $\text{H}_\beta$  II 1973; „anomale Dispers.“ v.  $\text{H}_\alpha$  u.  $\text{H}_\beta$  an atom. H; Intensitätsverhältnis  $\text{H}_\alpha/\text{H}_\beta$  II 523; Breite d.  $\text{H}_\alpha$ ,  $\text{H}_\beta$ - u.  $\text{H}_\gamma$ -Linie in Abhängigk. v. Druck u. v. d. Stromstärke bei Funkenentlad. II 1528; Dublettkomponenten v.  $\text{H}_\alpha$  in Absorpt. I 2484; relative Intensitäten d. Starkkomponenten v.  $\text{H}_\alpha$  II 221; Zerleg. v.  $\text{H}_\alpha$  in 3 Komponenten II 1301; Anders. in d. Feinstrukt. v.  $\text{H}_\alpha$  II 1973; Abklingleuchten v.  $\text{H}_\beta$  im Kanalstrahllicht in einem elektr. Querfeld II 621; relat. Intensitäten d. Starkeffektkomponenten d. Balmerlinien  $\text{H}_\beta$  u.  $\text{H}_\gamma$  II 2328; — d.  $\text{H}_\gamma$ -Mol. I 2232, II 621; (Ultraviolett.—) I 159; Stöße 2. Art bei Moll. (Anreg. d. Lyman-Banden u. Nichtkombinieren d. symm. mit d. asymm. Termsyst. beim  $\text{H}_\beta$ ) II 1973; Intensitätsverteil. in Bandenlinien I 788; kontinuierl. — I 8; (Einfl. d. Temp.) II 1652; (bei d. Anreg. v.  $\text{H}_2$  v. weniger als 1 mm Druck mit langsamen Elektronen) I 1261; Sekundär.— I 644; (Intensitätsverhältnisse) I 158, II 1064; (Wellenlängen) I 2576; (Banden) I 158;  $\text{H}_2$  als Träger d. sek. — I 1617; Träger d. Fulcher.— II 1974; — d.  $\text{H}_2^+$  II 2436; —; im elektr. Lichtbogen II 2328; bei d. elektrodenlosen Ringentlad. I 1498; Selbstumkehr bei Anreg. d.  $\text{H}_2$  mit d. Viellinienspektr. I 1143; kondensierte Entlad. bei niedr. Drucke deh. Luft u.  $\text{H}_2$  I 1257; rote H-Linie in d. positiven Lichtsäule II 12; Präzis.-Mess. d. Wellenlängen d. H-Dubletts bei 6563 u. 4861 u. d. He-Dubletts bei 4686 (spektroskop. Best. v. e/m) I 2161; Theorie d. Anreg. v. — deh. atomaren H II 1302.

— d. Alkalimetalle: Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendubletts II 1184; mit d. Bandenfluoreszenz verknüpfte Atomspektrallinien I 2576; — d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legirr. II 324; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien in d. Spektren d. Alkalien u. Erdalkalien II 1744; Übergangswahrscheinlichk. im Li-Atom II 1974; Strukt. d. Resonanzlinie d. Li-Bogen— 6708 u. Isotopieeffekt beim Li I 644; — u. Ionisat.-Potential d. Na I 2696; Ander. d. Zahl d. Dispers.-Zentren d. Na-Dampfes mit d. Temp. d. gesätt. Dampfes I 9; Anwend. d. Schroedingerschen Wellenfunkt. auf d. Berechn. d. Übergangsmöglichk. für d. Hauptserie d. Na I 297; inverser Starkeffekt d. 2. u. 3. Gliedes d. Na-Hauptserie II 1528; Na II.— I 2164, II 126, 1184, 1528, 1652; kontinuierl. Absorpt. im Na-Dampf I 2576; Feinstruktur d. D-Linien d. Na (opt. Anreg. eines Na-Atomstrahles) II 1529; Anreg. d. D-Linien deh. d. grüne Na-Bande

\*) Die Spektren der einzelnen Elemente sind nach den Kolonnen des period. Systems geordnet.

II 1184; Breite d. D-Absorpt.-Linien in Na-Dampf I 2576; (Verbreyter.) I 8, II 964; Auslösch. d. D-Linien in Flammen dch. Cl-Zusatz II 2102; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. Ar, Ne-He, N<sub>2</sub> u. H<sub>2</sub> I 2350; Fluoreszenz.— v. Na-Dampf in d. Umgeb. d. D-Linien II 325; Struktur d. gelben Na-Linien II 1303; Rotat.-Strukt. d. blaugrünen Banden v. Na<sub>2</sub> II 1744; Na- u. K-Absorptionsbanden I 159; Banden.— u. Elektronenterme d. Moll. Na<sub>2</sub>, NaK u. K<sub>2</sub> I 2484; kontinuierl. Absorpt. in K-Dampf I 1262; Intensität d. Hauptserienlinien d. K I 1617; Intensitätsmess. an d. verbotenen Linien d. S—D-Serien d. K I 2163; magnetoopt. Best. d. Intensitäten d. beiden ersten Glieder d. K-Hauptserie u. d. Dampfdrucke d. K II 1652; Verstärk. d. roten K-Doppellinien dch. NaCl II 848; Absorpt.— d. Cs II 2329; Serien.— v. K u. Ca I 2696.

Cu— I 471; CuII— II 1420; Einfl. d. Selbstindukt. auf d. Intensität v. Linien d. Cu u. Ag I 3034; AgII— I 1144, 2234, 2350, II 2223; niedrigste Terme im Ni II- u. Cu II— II 325.

Flammen— d. Mg I 3034; anomale Dispers. in Ca-, Sr- u. Ba-Dampf II 1974.

— d. Quecksilbers: Lebensdauer metastabiler Hg-Atome II 2102; gequantelte Rotat. d. Hg-Atome II 126; anomale Dispers. d. Hg u. d. Li II 2623; Feinstrukt. v. Hg-Linien I 1144, 2350; Polarisat. d. v. einer Entlad.-Röhre emittierten Hg-Linien in einem magnet. Feld I 7; Serien v. Emiss.- u. Absorpt.-Banden I 297; Bogenspekt. in Cl<sub>2</sub>-Atmosphäre I 159; Funken— II 1744; (in einem Wechselstromkreis mit hoher Frequenz u. mit gekoppelter Anordn.) I 645; —: bei 80° u. 150° I 2164; v. ionisiertem Hg bei d. elektrodenlosen Entlad. I 1937; Anreg.: mit willkürl. bestimmten Strahlungszuständen u. verbotenen Linien I 155; dch. Hochfrequenzoscillatt. I 1144, 1837, II 1064; Intensitätsverhältnisse II 1975; Intensität v. Bogenlinien II 2704; Bezieh. zwischen Spann. u. Intensität II 325; Intensitätsänder. unter verschied. Entlad.-Beding. II 1974; Absorpt. d. angeregten Hg-Dampfes u. Selbstumkehr d. grünen Linie u. ihrer Satelliten II 849; Linie 3663, 28 I 2484; Faktoren, d. für d. Auftreten d. verbotenen Linie 2656 bei d. opt. Anreg. v. Hg bestimmend sind II 1975; Linie 2537 (absolute Intensität) II 1652; (Anregungsfunkt.) I 158; (Absorpt. im Hg-Dampf) I 155; (Absorpt. u. Zerstreuung im Hg-Dampf) I 2697; (Feinstrukt. u. Zeemaneffekt) I 1747, II 1303; (Verbreyter. bei Erhöhh. d. Druckes) I 881; (Unterdrück. dch. Fremdgase) II 325; Hyperfeinstrukt. u. Polarisat. v. <sup>138</sup>So-<sup>2</sup>P<sub>1</sub> in Resonanzstrahl. I 1618; Nachleuchten d. Resonanzstrahl. bei N-Zusatz II 1529; Absorpt.-Linienpekt. (Auftreten d. „verbotenen“ Linie 2270 <sup>138</sup>So-<sup>1</sup>P<sub>1</sub>) I 645; DD. im Hg-Bogen u. reat. Intensitäten d. Spektrallinien, unter bes. Berücksichtig. d. „verbotenen“ Linie 2270 I 644; Absorpt. d.

Linie 1941,5 Å in d. positiven Säule (opt. Konz.-Best. v. Hg-Ionen) II 1975; Fluoreszenz: d. Hg-Dampfes II 849, 1303, 1652, 2102; (Einfl. v. Spuren W-Dampfes) I 2698; (Anreg. dch. Elektronenstoß) I 2699, II 524; (Anreg. dch. Elektronenstoß; Meth. zur Best. d. Anreg.-Funkt.) I 469; (Anklingen bei Erregung mit d. Linie 2537) II 2102; (Auslösch. dch. Gaszusatz) II 1184; v. Hg-Edelgasbanden I 2348; Grundschwing.-Quant d. Hg-Mol. I 3035; Banden.— II 1419; (d. Quecksilberhydrids) II 1652; Absorpt.— v. Ti-Hg-Gemischen II 2704; Absorpt. v. mit N<sub>2</sub> gemischtem Hg bei hohem Druck I 1838; Spekt. v. Hg u. Jod bei d. elektrodenlosen Entlad. I 1937; Serien.— v. Hg-ähn. Atomen (Ti II u. Pb III) II 2704; Absorpt.— v. Hg, Cd u. Zn I 8.

Kontinuierl. — u. Banden.— d. Zn-Dampfes II 2329; Zn III— I 8; Bandenabsorpt. u. Fluoreszenz d. Cd-Dampfes I 1261; ultraviolette Bande d. Cd bei 2100 I 1501; Cd III— II 2223; (u. In IV.—) II 326.

Energieverteil. im kontinuierl. — d. Al-Unterwasserfunken II 1744; Sc I- u. Sc II— I 2164; Funken.— v. Ga, Ge u. In im Ultraviolett I 1363; Absorpt.— d. Ti-Dämpfe zwischen 7000 u. 1850 II 126; Feinstrukt. d. Spektrallinien d. Ti im Ultraviolett II 2531; Feinstruktur d. Ti I II 1419.

Bogen— v. C I 1937; (in Luft bei hohen Stromdichten) I 643; C II— II 1743; Swan-Bande I 1363, II 427; Theorie d. Intensitätsbezieh. für Fall b. d. Dublett-zustände; CH-Banden 3900, 4300 I 1363; Si II— I 1617; Ti I— I 2782; Ti II— I 1501; TiO-Banden II 1529; Zeemaneffekt im Ce— I 158; Ge I— II 326, 1653; Ge II— II 1303; (u. Ge III.—) I 1618; Ge IV— I 1004; Klassifizier. d. — v. Sn I, Sn II u. Sn III nach ihren Zeemaneffekten I 298; Sn II— I 471; Sn IV- u. In III— II 2103; Sn V— II 12; Hf II— II 1744.

— d. Stickstoffs: Strukt. d. Bogen.— d. Elemente d. N-Gruppe I 1936; Infrarotstrahl. I 1362; O-O-Bande d. 2. posit. Banden— (3371) I 7; Leuchtdauer an d. Starkeffektkomponenten d. negat. Bande 4278 I 1362; Banden d. 3. positiven Gruppe II 1651; (Einfl. d. Magnetfeldes) II 2101; Strukt. d. negativen N-Banden II 848, 1651; ultraviolettes Linien— I 644; Intensitätsverteil. in Banden— II 2101; Dissoziat.-Energie v. N<sub>2</sub> aus spektroskop. Daten II 2703; NH-Bande u. d. Dissoziat.-Energie v. N<sub>2</sub> II 1860; Erreg. d. grünen Nordlichtlinie in akt. N I 3034; dch. akt. N angeregte Metallspektren I 2348; akt. Stickstoff I 1161, II 1312, 1528, 2328; Nachleuchten II 1528; (in Mischsch. v. N<sub>2</sub> u. O<sub>2</sub>) II 1651; (v. N<sub>2</sub> u. O<sub>2</sub> bei d. elektrodenlosen Ringentlad.; Einfl. d. Wände) I 2161; (Einfl. v. Hg, Ti, Kr u. X) I 2779; (in Luft enthaltenden Entladungsröhren) II 221; (beim Durchgang einer Entlad. dch. Gemische v. Luft u. Ar) II 1183; (Einfl. d. O<sub>2</sub>) II 1312; (Abklingen) II 1311; Absorpt.— v.

mit  $N_2$  gemischtem Hg bei hohem Druck I 1838.

P I bis P V — (Analyse d. elektrodenlosen Entlad.) I 1498; P III— I 1617; Ursprung d. — d. Leuchten v. P I 2783; Multipletts in d. — v. Nb IV u. Nb V I 2697; Zeemaneffekt im Ta-Spektrum II 2329; — v. Syst. aus 29 u. 30 Elektronen beim As u. Sb II 2703; v. Sb I— I 2349; Sb IV— II 1651; (u. In II—) II 2437; Bi I— I 1261.

— d. Sauerstoffgruppe: Strukt. d. Bogen— I 158; Linien— d. O I 2234; O II— I 643, 1617; (anomale Multipletts u. Kombinat.) I 158; (Intensitäten) I 2484; O III— I 1260; ultraviolette Absorpt.-Banden II 2703; Termdarst. d. Banden— d. neutralen  $O_2$ -Mol. II 1302;  $O_2$ -Banden (im Violett u. Ultraviolett) I 1497; (im Ultraviolett) I 644; Deut. d. atmosphär. Banden; Elektronenniveaus d.  $O_2$ -Mol. II 2703; Bandenzug im  $O_2$ — in stark komprimiertem u. fl. Zustand II 2100; grüne Nordlichtlinie I 1936; (Erreg. in Gemischen v.  $O_2$  mit Edelgasen) I 1936; Absorpt.— d.  $O_2$  I 897; Funken— v. S, Se u. Te im Schumanngebiet II 1528; Funken— höherer Ordn. v. S u. Se I 7; d. — 2. Ordn. d. S I 2782, 3034; S II— II 1650, 1743; S IV— I 1617; Einfl. v. Ar auf d. — d. S II 2222; Mol.-Absorpt.— d. S I 2782; Funken— d. Se u. Te II 2328; Wellenlängen im Bogen— v. Cr I 1937.

— d. Halogene: F I— I 1260; Cl I— II 621; Cl II— I 1004; Cl II- bis Cl V— I 1617; Bandenkonvergenzstelle v. absol. trockenem Cl I 9; Funkenspektr. v. Cl u. Br II 1183; (im Schumanngebiet) I 643; — d. Broms in d. Entlad. ohne Elektroden II 2328; Absorpt. d. fl. Br, Absorpt. d. Br in verschied. Lösungsm., Absorpt. d. festen J in reinem Zustand u. im Herapetit II 2436; ultraviolette Fluorescenz d. Dämpfe v. Br, JBr u. HCl II 2101; Resonanzlinie d. J-Atoms u. opt. Dissoziat. v. J-Moll. II 1183; Intensitätsverteil. in Woods Resonanzserie d. J-Mol. I 1260; Bandensyst. im — d. J-Dampfes II 2100; Rekombinat.-Leuchten d. J II 1651; opt. Erreg. v. J-Dampf in He I 2696; Oberflächenfluorescenz an J-Dampf I 1750; opt. angeregte Jodbanden mit alternierend fehlenden Linien I 1837, II 11; dech. d. gelben Hg-Linien erregtes Resonanz— d. J I 1617; Tesla-Luminescenz— d. J II 1183; J— bei d. elektrodenlosen Entlad. I 1937; Absorpt.—: reiner Jodkristalle I 2908; v. J in A. II 2623.

Mn— I 2782; (Anreg. dech. Edelgasen) I 788; Mn I— I 1363; Re— II 2112.

Serien- u. Ionisat.-Potentiale d. Elemente d. „Fe-Gruppe“ (Bogen— K bis Zn, Funken—  $Ca^+$  bis  $Zn^+$ ) I 1501; Vorhandensein theoret. zu erwartender Fe-Linien im — d. Sonne u. Terme im Fe I— II 2704; Wrkg. d. Druckes auf d. — d. Fe-Bogens II 221; — d. Fe-Lichtbogens bei vermindertem Druck im Gebiet 2270 bis 3900 II 2437; Interferometermess. v. Fe-

Linien I 1501; Co— I 1617; Multipletts in Co II— II 849; Zeemaneffekt u. Strukt. d. Rh I— I 8; Pd II— II 1744; Zeemaneffekt u. Spektralterm d. Pt I— I 2907.

Emiss.— v. Elementen d. seltenen Erden im unteren Quarzgebiet I 1937; Reflex.— d. Pr in kovalenten Verbb. I 1501; Spalt. eines Absorpt.-Streifens, d. als d. Pr u. Nd gemeinsam angesehen wurde I 1617.

Mess. im Zwischengebiet I 1746; (— d. C, N u. O) I 1498, 2233; Identifizier. v. Linien aus d. Spektr. v. O, F u. Ne I 3034; Bogen- u. Funken— v. K, F, As, Se u. In II 12; Bogen— v. Hg, Cd, Zn, Mg, Ca, Sr u. Ba in  $Cl_2$ -Atmosphäre I 159; Unter-W.-Funken—: v. Be, Au, Mo, Ta u. W I 1838; v. W, Te, Th u. U II 2435; Grenze d. Ultraviolett durchlässigk. v. pulverförm. Mg, Cu u. Sb II 1653; Bandenspektroskopie u. Flammenvorgänge (H-, CO- u. KW-stoff-Flammen) II 2711.

Bibl.: Spectra II [850]; Résonance atomique II [128]; (Mesure absolue de l'énergie d'une raie spectrale excitée par choc électronique) I [651]; — infrarouge II [850]; Anomale Dispers. in d. Hauptserie d. K; Verhältnis d. Dispers.-Konstanten d. roten u. violetten Dubletten II [1066]; Graph. Darst. d. — v. Atomen u. Ionen mit ein, zwei u. drei Valenzelektronen II [1066]; Veranschaulich.-Möglichk. d. gesamten Spektralgebietes dech. ein gemeinsames kub. Elektronengitter II [734]; Atlas d. letzten Linien d. wichtigen Elemente II [2625]; s. auch *Astrophysik*; *Atomstruktur*; *Ionisationspotentiale*; *Molekularstruktur*; *Nordlicht*; *Paschen-Backeffekt*; *Ramaneffekt*; *Spektralanalyse*; *Spektrochemie*; *Spektroskopie*; *Starkeffekt*; *Strahlen*; *Zeemaneffekt*.

#### Spektrum, anorgan. Verbindungen:

Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. anorgan. Verbb. im festen Zustand II 1653; spektroskop. Meth. zum Studium d. Bldg. v. Komplexsalzen in verd. Lsgg. II 2103; Absorpt. v. Lsgg. anorgan. Salze (Verwend. als Lichtfilter) II 2436; Spektralverschieb. bei Verb.-Bldg. (beobachtet an Pr-Verbb.) I 1499; — v. Pr-Salzen O-halt. Säuren I 1500.

Banden— d. W.-Dampfes II 2100; Absorpt.— v. W. u. Eis (Bezieh. zu d. Spektren d. großen Planeten) II 1743; Absorpt.-Koeffizient v. reinem W. u. v. reinem Seewasser im Wellenlängenbereich v. 6120—2537 Å II 2103; Berechn. d. Temp. d. Unterwasserfunken aus d. Intensitätsverteil. in d. OH-Absorpt.-Banden II 2100.

Ultraviolette Fluorescenz d. Dämpfe v. Br, JBr u. JCl II 2101; Isotopeneffekt bei JCl-Banden in d. Nähe d. Konvergenz II 2101; Banden— u. Dissoziat. v. JCl I 2163; ultrarote Absorpt.— d. Halogenwasserstoffe nach d. Schrödingerschen Theorie I 1260; Molarwärme u. -entropie v. HCl aus d. Bandenspekt. berechnet II 738; Anwend. einer Näher.-Meth. auf HCl-Banden II 2224; Verbreiter. d. HCl-Rotat.-Linien dech. Fremdgase II 126;



D.D., Brech.-Exponenten u. Lichtabsorpt. konz. wss. HCl- u. HBr-Lsgg. I 1363; opt. Anreg. u. Dissoziat. v. Halogensalzen II 1975; Grundschiwing.-Quanten d. gasförm. Alkalihalogenide II 1529; Dispers. v. Alkalihalogeniden im Ultraviolett I 472; Absorpt.—lichtelektr. leitender Alkalihalogenide I 2164; Absorpt.-Maxima d. verfärbten Alkalihalogenide I 1747; selekt. Absorpt. v. LiCl-Lsgg. I 1363; kurzwellige ultraviolette Absorpt. künstl. u. natürl. Sylvins II 1653; Spektrr. d. Erdalkalihalogenide u. ihr Ursprung I 2052; Absorpt.-Spektr.: v.  $\text{CoCl}_2$  in konz. HCl I 2052; v.  $\text{CoCl}_2$ ,  $\text{CoBr}_2$  u.  $\text{CoI}_2$  in konz. HCl, HBr u. HJ II 1975; v. dünnen Schichten aus mikrokristallinem AgBr u. AgCl I 2783; — v.  $\text{AuCl}$  II 1185.

Reststrahlen v. Mischkristallen I 1499; Reststrahlfrequenzen, Eigenfrequenzen u. Dispers. v. KCl u. NaCl im Ultrarot I 1497; charakterist. Ultrarotschwiing. einiger Krystalle v. Steinsalztypus II 324; Absorpt. linearer polarisierter ultraroter Strahl. im Kalkspat II 427; Resonanz kürzester Hertzscher Schwiing. ( $\lambda \geq 32\mu$ ) auf d. Reststrahlen d.  $\text{CaCO}_3$  I 1262; Ander. d. Absorpt.-Koeffizienten mit d. Temp. im kurzwelligen Ultrarot bei Fluorit u. Quarz II 12; ultrarote Reflex.— v.  $\text{NaClO}_3$  u.  $\text{NaBrO}_3$  I 8; ultrarote Eigenschwiing. v.  $\text{BeO}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{ZnO}$  I 2350.

Rotat.— v.  $\text{NH}_3$ ,  $\text{PH}_3$  u.  $\text{AsH}_3$  II 1976; d. NO— I 2782, II 1420;  $\text{NO}_2$ — II 2437; Ultrarot— v.  $\text{N}_2\text{O}$  I 1146; Absorpt.— d.  $\text{HNO}_3$  in verschied. Lösungsmm. I 2344; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. d.  $\text{NO}_3$  dech. and. Elektrolyte I 2343.

Absorpt.-Spektr. d. CO I 2907, II 1976; Zeemaneffekt in CO-Banden I 1498, 2052; ultrarote Emission v.  $\text{CO}_2$  II 1185; — d.  $\text{CS}_2$  in  $\text{CCl}_4$  II 2438; ultraviolette Banden.— v. Kohlenmonosulfid (Bezieh. zu d. d. CO u. SiO) I 1261; Intensitätsverteil. d. v. glühenden Oxyden emittierten Lichtes zwisch.  $0,5$  u.  $10\mu$  I 1262; TiO-Banden II 1529; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Absorpt.— d. Rubins I 1261; ultrarotes Absorpt.— v.  $\text{SO}_2$  I 1747; Absorpt.-Banden v. SiO I 2068;  $\text{SiF}_4$ — I 158; v.  $\text{PbSiF}_6$  bzw.  $\text{Pb}(\text{ClO}_4)_2$  (+ Glykokoll) II 128; Absorpt.— v. Vernons  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Dimethyltelluroniumsalzen I 2158; Bogen— d. Uraninit v. Kasolo II 733; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. v. Turmalin II 2103; Absorpt.-Spektrr. v. mit Cu-Salzen gefärbten Boraxgläsern I 1498; linienhafte Absorpt. d. Chromalaunkrystalle II 2329; sichtbare u. ultraviolette Absorpt.-Kurven d. wss. Lsgg. v.  $\text{CrO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  u.  $\text{KCrO}_4$  I 883; s. auch Phosphore.

#### Spektrum, organ. Verbindungen:

Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.— II 11, 621, 2624; Einfl. verschied. Kerne auf d. Absorpt.— organ. Verbb. II 1745; Absorpt.—: v. prototropen Verbb. II 764; v. Gasen (im Ultrarot) I 1747; v. krystallinen Fl. II 2430; Kundtsche Verschieb. in einem Ab-

sorpt.— mit mehreren Maximas I 2352; Extinktionskoeff. im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. (Gemische v.  $\text{FeCl}_3$  u. organ. Säuren) II 326; (Gemische v. Uranylinitrat u. organ. Säuren) I 649.

Schwiingungs- u. Rotat.— einer Molekel v. Typus  $\text{CH}_4$  II 2624; —: v.  $\text{CH}_4$  II 2712; d. Halogenderivv. v. Methan im Infrarot II 221; v.  $\text{CCl}_4$  u. Bzl. im Infrarot (Strahlenmeth.) II 1745; ultrarote Absorpt.—: v.  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4$  u.  $\text{C}_2\text{H}_6$  I 2484; v. fl. Pentan, Decan u. Tetradecan I 2782; Druckverbreiter. d. Absorpt.-Banden v. Bzl., o-Dichlorbenzol u. p-Dichlorbenzol (Einfl. d. Beimisch. v.  $\text{N}_2$  bis zu 150 at zu d. Dampf) II 12; Absorpt.— u. Struktur d. Moll. d. Halogenderivv. d. Bzl. II 2704; Spektrogramme v. Bidiphenyläthenen, Bidinaphthyläthenen (dibromid) I 58; Absorpt.—: d. Cyclohexens, A., Methyl-u-amyliäthers u. Äthylchlorhydrins im Ultraviolett I 789; v. Bzl. u. Toluol (in alkoh. Lsg., spektroskop. Erkenn. d. Bzl. als Verunreinig. in organ. Verbb.) I 2351; (nahes ultrarotes — (I 1502; ultrarote Banden) I 2783; Absorpt. ultravioletter Strahlen dech. d. 10 isomeren Dichlornaphthaline I 160; Absorpt.— v. Anthracenderivv. II 127; sichtbares — v. Perylen u. Perylenderivv. II 1530.

Ultrarotabsorpt. dech. d. N-H-Bind. in Aryl-, Alkyl- u. Arylalkylaminen I 2351; Absorpt.—: d. Azoxyverbb. II 2721; v. A. (u. DE.) II 1064; u. Zers. v.  $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{SBr}$  in Benzylalkohol + Toluol bzw. Benzylalkohol + Glycerin I 1490; d. Terpenalkohole im Ultraviolett in Bezieh. zu ihrer Konst. II 2555; Ander. d. Absorpt. bei d. Enolisier. d. Pulegons u. Isopulegons II 965; Ultraviolettabsorpt.-Kurve: v. n-Butyl-pulegol u. -isopulegol II 2704; d. Pulegons u. d. Isopulegons II 326; Absorpt.—: einiger Cholesterinderivv. I 1426; d. S-H-Bind. (Infrarotabsorpt.) II 1530; v. Arylgruppen enthaltenden Mercaptanen u. Sulfiden (im Infrarot) II 1977; v. Diphenylsulfid u. Derivv. II 649; Erweiter. d. violetten Cyan-Bandensyst. bis zum Einschluß d. Cyanschweifbanden II 12; Absorpt.—: d. Cyanamids, d. Dipropylcyanamids u. d. Dipropylcarbodiimids im Ultraviolett I 2234; v. Kaliumferro- u. -ferricyaniden I 2697; d. Ferricyanalkaliums, Ferrocyanalkaliums u. Prussoaquonatriums I 185; d.  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  in verschied. Lösungsmm. II 1530; d.  $\text{CH}_3\text{O}$  I 2907; (im Ultraviolett; Strukt. u. Aktivier. d. Molekel) II 1976; v. gel.  $\text{CH}_3\text{O}$  I 2351; v. wss. Lsgg. v. sehr reiner d-Galaktose, d-Glucose, d-Fructose u. Lactose II 2437; v. Glucoselsgg. im Ultraviolett I 2499; v. Kohlenhydraten im Ultraviolett II 622; (Einfl. d. Reinig.) I 2485; d. Verbb. aus d. Flavonreihe II 1090, 1091; v. Chinonen u. freien Radikalen II 2357; d. Diazotate II 2720; ultraviolette Absorpt.—: v. Benzonitril, o-, m-, p-Tolunitril u. Cyan im Dampfzustande (Best. d. Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln) II 2224; v. Amidn d. Butensäuren I 1644;

v. einfachen Aminosäuren **I 1263**; v. Aminosäuren, ihren Estern, Peptiden u. Anhydriden **I 1194**; —: v. Brenztraubensäure in wss. Lsgg. **I 785**; v. Acetanilid in Hexan u. in A. im Ultraviolett **II 2224**.

— v. Farbstoffen **II 1745**; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. d. Absorpt.-Streifen u. d. Änder. d. Lichtabsorpt. in verschied. Farbstofflsgg. **I 2697**; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen v. Farbstoffen in verschied. Alkoholen bei konstanter u. bei variierter Farbstoffkonz. **I 2052**; spektroskop. Kriterium für d. benzoiden Strukt. in einigen Typen v. Triphenylmethander vv. **I 2576**; Absorpt. —: v. Triphenylmethanderivv. **I 1410**; v. Oxytriarylcarbinolen **I 1410**; v. Phenolphthalein-Derivv. **I 2352**; v. Phthaleinen u. Sulfonphthaleinen d. Phenols u. o-Kresols **II 2624**; v. Phenolphthalein, Resorcinbenzein, Fluorescein u. Sulfonfluorescein in neutralen u. verschieden stark alkal. Lsgg. in A. (Bezieh. d. Hydrolyse zur Gültigk. d. Beerschen Gesetzes) **II 2624**; v. Fluorescein, Fluoran u. verwandten Verbb. **I 2351**; d. Hydrochinonphthaleins u. d. Hydrochinonsulfonphthaleins **II 522**; d. Sulfonfluoresceins u. seiner Derivv. **II 523**; v. typ. Cyaninfarbstoffen **I 874**; v. Sulfocyanin (Ander. deh. Salze, Anwend. zum Vergl. d. Salze) **I 1145**; v. Indigo, Thioindigo u. Indirubin (Einfl. v. Substituenten) **II 2557**; v. Carotin in Cyclohexan **I 2840**; v. Anthocyandinen u. v. Syringidinglucosid **I 1144**; v. Chlorophyll in alkoh. Lsg. im Ultraviolett **II 1671**; v. Porphyrinen u. Verbb. v. Hämatoporphyrin mit Fe **I 209**; d. Hämatoporphyrins **II 965**, 2166; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. d. Absorpt.-Streifen u. d. Ander. d. Lichtabsorpt. in Hämatoporphyrinlsgg. **I 2697**; Absorpt. —: v. Alkaloiden u. ihren Salicylaten u. a. Derivv. d. Salicylsäure **I 471**; d. Alkaloide aus d. Tropanreihe u. einiger biol. u. pharmazeut. Subst. im Ultraviolett, toxiol. u. prakt.-pharmazeut. Anwend. **II 622**; d. lichtdenaturierten Serumalbumins im Ultraviolett **I 540**; v. dünnen Zaponlackhäutchen **I 2350**; d. Vitamins A **II 1653**; v. Lebertran im Ultraviolett **II 849**; s. auch *Lichtabsorption*.

**Spektrum, Röntgenspektrum**, Natur d. Röntgenstrahlen u. — **II 1969**; —: u. Atomstruktur. (Vortrag) **I 636**; — u. Valenz (Vortrag) **II 10**; Abweich. v. Moseleyschen Gesetz **I 471**; Mehrfachionisat. in Röntgenstrahlenniveaus **I 1259**; Erweiter. d. irregulären Dublettgesetzes **I 1837**; Multipl. aufspalt. für äquivalente Elektronen u. Röntgendublettgesetz **II 1183**; Polarisation. charakterist. Röntgenstrahlen **II 1859**; — u. Polarisation-Zustand fluoreszierender Röntgenstrahlen **II 1859**; Röntgenstrahl. aus Gasen **II 1972**; Spektrum v. Röntgenstrahlen aus d. Rückseite einer W.-Antikathode **II 1859**; Theorie d. Absorpt. u. Dispers. **II 11**; langwell. — **I 2163**; Mess. im Zwischengebiet **I 1746**; weitgehende Übereinstimm. im — d. fl.-krystallin. u. d. fl. Phase derselben Subst. **II 2430**;

Anwendd. d. Röntgenstrahlungsgesetze auf opt. Spektren höherer Ordn. **II 1185**; statist. Berechn. d. M-Röntgentermie **II 1527**; weiche Röntgenstrahlenemiss.- u. Absorpt.-Spektr. mit Tangentialgitter **I 2233**; Intensität d. Röntgenspektrallinien in Abhängigk. v. d. Röhrenspann. **II 2530**; Fehlerquellen bei Präzisionswellenlängenmess. v. Röntgenstrahlen u. Beitrag zur Best. v. Röntgennormalen **II 1972**; natürl. Breite d. Röntgenspektrallinien **I 1259**; quantitat. Röntgenspektralanalyse mit Kalterreg. d. Spektr. **II 2435**.

Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus für d. Elemente v. Sb (51) bis Sm (62) **I 157**; Mess. in d. K-, L-, M-, N-Serie mit d. Reflex.-Gitterspektrographen **I 7**; Präzis.-Mess. in d. K-Serie d. Elemente Cr bis Ni **I 2906**; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl d. Elemente W (74) bis U (92) **I 1361**; Strukt. d. Linien K $\alpha$  d. Elemente Cu bis Ca **I 1259**; Breite u. Feinstruktur d. K $\alpha$ -, u. K $\beta$ -Linien d. Ni, Cu, Mo u. Ag **II 1182**; K $\beta$ -Linie d. Elemente K bis Mn **II 1182**; Mess. in d. L-Serie d. Elemente Ta, W, Pb, Bi u. U **II 1182**; L-Röntgenstrahlenabsorpt.-Kanten v. Sn, In, Cd, Ag, Pd, Rh u. Ru **I 2163**; Intensitätsverhältnisse in d. L-Serie v. Mo, Rh, Pd u. Ag **I 1362**; L $\gamma$ -Linie für d. Elemente Mo (42) bis Dy (66) **I 2349**; röntgenspektroskop. Mess. d. M-Serie d. Elemente U bis Gd **II 2531**; M-Serien-Absorpt. d. Os, Ir u. Pt **I 1362**; atomare Absorpt.-Koeff. v. O, N u. C für C-K-Strahl. **II 621**; Präzis.-Mess. in d. K-Serie d. Sn **I 2906**; — d. Re **I 1259**, 2051, 2349, **II 2112**, 2222; K $\beta$ -Linien d. Elemente d. Fe-Reihe **I 788**; Präzis.-Mess. in d. K-Serie d. Rh **I 2051**; neue Linien in d. K-Serien v. Mo u. d. natürl. Breite v. Spektrallinien **I 2695**; K-Serienspekt. d. W **I 1361**; relative Intensitäten d. Röntgenlinien im L-Spektrum d. U **II 1742**; K-Absorpt.-Spektr. v. K in verschied. Verbb. **II 1972**; K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in verschied. Verbb. **II 324**; Röntgenabsorpt.-Spektr. d. Bisulfitverbb. **II 2718**.

*Bibl.* Absorpt.-Mess. im langwell. Röntgengebiet u. Gesetze d. Absorpt. **I [2579]**; s. auch *Ionisationspotential*; *Kristallstruktur*; *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*. **Sperma**, Einfl. v. NaF auf d. Frosch — **II 2376**.

**Spermatozoen**, Bezieh. d. menschl. Samens zum Mucin d. Cervix uteri **II 1344**.

**Spermin** (F. ca. 66°). Darst. aus d. Phosphat, Eigg., Salze **I 1022**.

**Spermöl** s. *Wachse-Walratöl*.

**Spessartin**, — v. Wodgina **II 2231**; Almandit — Granat v. Gwynns Falls **I 896**; Brechungsindices, Dichten u. röntgenograph. bestimmte Abmess. d. Elementarparallelepiped **I 153**.

**Sphalerit** s. *Zinksulfid*.

**Sphingosin**, Hydrier. d. Sulfats, Galaktosid — **II 2565**.

**Spiegel**, nicht blendende — **I 2440\***; Horst. v. Ni — nach d. Ni-Carbonylmeth. **II 2190**; Wrkg. v. SnCl $_4$  auf Ag — Bldg. **I 395**;

- Zustandsänder. d. auf Glas niedergelegten Ag— bei d. Erhitz. I 739; Explos. v. Versilber.-Lsgg. I 739, II 1254.
- Spinat**, Isolier. v. Vitamin A u. D aus — I 1299; Ausnütz. d. Ca im — I 220.
- Spinell**, — v. Wodgina II 2231; Alkali— v. Mansjö-Gebirge I 2796; Lsg.-Körper an synthet. — I 894; D. u. Brech.-Index II 2544.
- Spinnerei**, Folgen ungeeigneter Temp. in — I 2472.
- Spiraein**, Vork. im Extraktum florum Spiraeae ulmariae fluidum II 1797.
- Spirane**, dreifaches — I 1421; neues Spiro- $\beta$ -lacton II 39.
- Spirituos**, Brennerei u. ihre Lage während u. seit d. Kriege I 195; Herst. d. Rums I 269; Alkohol- u. Rumfabrikat. in Costa Rica aus Zuckerrohr II 946; Weinbrand, Verfälsch. u. Nachw. I 1109; Norm. d. Weinbrennprodd. u. ihrer Unters.-Verff. I 1466; Reif. u. Aromabldg. gegorener Getränke I 3007; Verf. u. App. zur kontinuierl. Herst. alkohol. Getränke dch. Gär. I 2880\*;  $\text{CH}_3\text{OH}$  in verschied. — II 403; A.-Schwund bei d. Lager. v. Branntwein I 126; Vergift.-Erschein. dch. verbotene geist. Getränke I 73; F. für Getränke II 1950.
- Begutacht. v. Auslandsrum u. Arrak II 2200; Wertbeurteil. d. Weindestillate, Weinbrände u. Weinbrandverschnitte d. Handels I 1592; Nachw. v.  $\text{CH}_3\text{OH}$  in — I 1917, II 1915; Best. d. Lecithin- $\text{P}_2\text{O}_5$  in Eierlikören I 1725.
- Bibl.**: Laboratoriumsbuch für d. Brennerei-Industrie II [2201]; Abtreiben v. A. aus alkoh. Getränken II [607]; Tafel zur Umrechn. d. Raum- $\frac{0}{0}$  in Gewichts- $\frac{0}{0}$  u. Gewichts- $\frac{0}{0}$  in Raum- $\frac{0}{0}$  bei Branntweinen I [126]; s. auch *Branntwein*.
- Spiritus**, Arbeiten d. Versuchsanstalt für Getreidebrennerei im Institut für Gär.-Gewerbe, neue Maischmethd. II 1274; Herst. dch. Gär. aus Melasse I 2548\*; aus Kartoffelflocken II 2519; (wirtschaftliche Art d. Verarbeitung.) I 3008; aus Sulfitzellstoffablaugen I 989\*; v. Hart— aus A. I 1593\*.
- Alkoholergiebigk. v. Roggen, Weizen u. Mais II 2298; Diastasegeh. d. Körnerfrüchte u. seine prakt. Ausnütz. in d. Kornbrennerei I 2317.
- Reinig. v. Sulfit— dch. Dest. mit Säure I 2216\*.
- Verarbeit. d. Pülpe in d. landwirtsch. Brennerei II 2200; Verwend. d. Schlempe d. Brennereien II 2603; Gewinn. d. Gär.- $\text{CO}_2$  in Brennereien II 2414; Verwend. d. bei d. — Bereit. aus Melasse abfallenden  $\text{CO}_2$  als Trocken-Eis I 1903; Notwendigk. d. Best. d. tägl. Ausbeute bei d. Herst. v. hochprozent. — I 856; Wrkg.-Weise d. Destillierapp. für hochprozent. —, Einfl. d. Fuselöles I 856; Vorr. zur Verhüt. v. A.-Verlusten beim Abziehen d. Lutters oder d. Schlempe aus Dest. — App. II 2604\*.
- Analyt. d. Tätigk. d. Labor. d. Vereins d. — Fabrikanten I 602; Kontrollinstrumente an App. für hochprozent. — I 2672; Vorlage-Korrektions-Thermometer für d. Vorlage an Destillierapp. für hochprozent. — II 403, 1589; Thermometer als Alkoholometer I 602; Zuläss. Fehlergrenze bei aml. geeichten Thermoalkoholometern II 404; W.-Best. in Bzl. — Gemischen I 281; s. auch *Äthylalkohol*; *Brennstoffe*, fl.; *Gärung*.
- Spirobismol**, — solubile I 1437.
- Spirochäten** s. *Bakterien*.
- Spirocid** s. *Stovarsol*.
- Spiro-5,5-dihydantoin**, biol. Abbau im Körper d. Hundes I 2186.
- Spodumen**, Konst. I 894.
- Spongiose**, — d. Gußeisens I 1324.
- Sporogelii**, röntgenograph. Unters. an laterit. Gesteinen u. an — II 2545.
- Sporonin**, Isolier. aus d. Sporen d. Lycopodium clavatum L., Eigg., Deriv. I 2180.
- Sprengstoffe**, Verwend. v. Pb u. seinen Verbb. in d. — Chemie I 2155; Explos. in d. Dynamitfabrik zu Grängesberg (Schweden) 1927 I 780; Sprengpraxis in Tongruben II 709; Herst. v. Nitromannit u. a. red. Zuckern I 1130\*; Zusatz zu — aus mit Mg- oder Ca-Nitrat imprägnierten Sägemehl II 2212\*; W.-beständ. Überzug für — I 1129\*; Herst. d. Mischsäuren in d. — Industrie II 1051.
- Einfl. d. verschied. Arten v. Besatz auf d. Arbeitsleist. v. — I 1129; Gesetze d. Verbrenn. kolloidaler Pulver II 413, 2211; Initialimpuls u. Detonat. II 2426; Verpuff.-Temp. u. Schlagempfindlichk. v. fl. u. festen — I 2155; Zeitdauer u. Länge d. Explos.-Flamme verschied. — II 413.
- Gefahrenmöglichk. u. Verhüt. v. Unfällen bei Sprengarbeiten II 413; Unschädlichmachen v. bei Sprengg. auftretenden gift. Gasen, Kohlenstaub I 781\*; Verf. zum Zünden bzw. Initiieren v. — II 2212\*.
- Best. d. Detonat.-Geschwindigkeit. II 2426; Nachw. u. Best. d. Stickoxyde in d. — Nachschwaden I 3139; Auswert. d. im Trauzl-Block erhaltenen Ausbauch.-Zahlen I 3138; Theorie d. Trauzl, Brisanzgleich. II 1051.
- Bibl.**: — I [1350]; Schieß- u. — I [144]; Technologie d. Pulvers I [144]; s. auch *Explosion*; *Nitrocellulose*; *Nitroglycerin*.
- Schießmittel** (Pulver): Geschichte d. Schießpulvers u. d. Salpeters I 1129; Ursprung d. Schießpulvers II 2425; Roger Bacons Schießpulver u. sein geheimes Wissen II 1848; Herst. v. gelatinierten Sprengstoffen u. rauchlosem — II 2212\*; rauchloses — I 2559\*; — aus Nitrocellulose u. Leinöl od. Ricinusöl I 1129\*; aus Nitrocellulose, Dinitrobenzol, Mononitroxylol, Diphenylamin I 1129\*; Entfernen v. Diphenylamin aus Nitrocellulosepulver I 1129\*; Gewinn. v. Nitrocellulose aus rauchlosem — I 1130\*.
- Mkr. Strukt. d. B-Pulver I 1349; Verteil. d. Diphenylamins im B-Pulver II 1051; beim Erhitzen v. Nitrocellulosepulvern entstehende Gase I 1349; bei d. Aufbewahr. v. SD-Pulver gebildete Prodd. u. ihre Best. II 1050; Umwandl.-Prodd. d. Amylalkohols in d. B. A. M.-Pulvern II 1050.

Best. d. Stabilität v. rauchlosem — (Übersicht) II 1052; Apparatur zur Feststellung d. Entflamm.- u. Explosionspunktes II 414; Best.: d. S im Schwarzpulver II 1849; d. Oxalate in Nitroglycerinhalt. — I 781; v. Alkohol, Äther u. W. in d. beim Trocknen v. — entweichenden flücht. Bestandteilen II 1052; d. Camphers im — II 1052.

Sprengmittel: Wettersprengstoffe I 781; fl. Luft ein neuer gefahrloser — I 2559; neues — „Radium atomit“ II 1848; Pentaerythrittetranitrat als Militär —, Darst. II 1051; Glykoldinitrat als Basis gelatinöser — I 142; Miedziankit u. seine Fabrikat. in Langelsheim am Harz II 414, 2426.

Gelatinedynamit I 2559\*; (aus Nitroglycerin, Dinitrotoluol, Nitrocellulose,  $\text{NaNO}_3$ , S u. Stärke) II 1053\*; (aus gelatinisiertem Nitroglycerin, Nitroglycerin, Al od. Ferrisilicium) I 2156\*; —: aus Nitroglycerin,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ,  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{NaNO}_3$  u. Sägemehl II 2212\*; aus Nitroglycerin,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ , Holzmehl, Elfenbeinmehl, gemahlene Haserhülsen,  $\text{NaNO}_3$  I 1130\*; aus Perchloraten,  $\text{KNO}_3$  od.  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  u. fl. Nitroverb. I 781; aus  $\text{KNO}_3$  u. C, Nitroglycerin u. Nitrocellulose II 1053\*; aus  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ , Knallquecksilber,  $\text{Pt}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pb}(\text{CNS})_2$  u.  $\text{Sb}_2\text{S}_3$  II 1053\*; mit Zusatz v. Nitrostärke u. Ferrosilicium I 2559\*; aus Knallquecksilber, Bleitriinitroresorcinat,  $\text{Sb}_2\text{S}_3$ ,  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  II 2212\*; Ersatz d. Nitroglycerins in Ammonsalpeter — dch. andere Zusätze, Einfl. auf d. sprengtechn. Eig. I 143.

Verbrenn.-Geschwindigkeit. d. Gemische v. Schießbaumwolle u. Nitroglycerin mit Zentralit II 1848; photograph. Unters. d. Detonat.-Verlaufes brianter — I 142; Empfindlichk. gefrorener Dynamite, Verwend. v. Dinitrochlorhydrin u. Dinitroglykol als Zusatz II 1848; Handhab.-Sicherheit d. Flüssiglufte — II 414; Kohlenstaubsicherheit v. Sprenglupatrongen II 2426; Erhöhd. d. Sicherh. v. — gegen Kohlenstaubexplos. II 2212\*; Beständigmachen v. Nitrocellulose II 1849\*.

— Patrone I 2559\*; (für fl.  $\text{O}_2$ ) I 1130\*; Herst. v. Hüllen für Sprengpatrongen I 2560\*.

App. zur Feststell. d. Entflamm.- u. Explos.-Punktes II 414; W.-Best. in Dynamitglycerin II 1052; photograph. Methth. zur Unters. d. Wrkg. II 414.

Zündmittel (Zündsätze): Einführ. einer Einh.-Kapsel, Norm. I 3138; Verwend. v. Pb-Azid I 2559\*; Initialzünd. aus Al, Mg,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  I 1130\*; Zünd. mit Phosphorcalcium u. a. Phosphiden II 415\*; elektr. Zünder I 2559\*; Versagen v. Sprengkapseln bei d. Verwend. in d. Witswatersrandminen I 143.

Prüf.: v. Sprengkapseln I 2559; v. Zündhütchen (Initialsprengstoffen) auf Schlagempfindlichk. u. Flammenwrkg. II 2426.

Sprittblau, Sulfonier. II 2066\*.

Spritzgelb R (o-Aminosäuretoluol) (F. 100°), Diazotier. u. Rk. mit Phenolen I 2995;

Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2346.

Spritzflasche, nichtspritzende, halbselbsttät. — I 1977; selbsttät. — I 1977; handl. — II 81; tropfenlose — II 81; kleine — II 1911.

Spritzmittel s. Pflanzen-Krankheiten; Schädlingsbekämpfung.

Sputum, Chemie d. — II 1110.

Squalen, Vork. im Unverseifbaren: v. Fischleberölen II 62; d. Magenöls v. Seymonrhinus Lichia, Hexachlorid II 62.

Stachyose (Lupeose), Vork.: im Lupinensamen I 706; in Bohnen II 1578.

Farbrkk. mit HCl u. HBr I 555.

Stärke, — Chemie (Fortschritte) I 1523; Theorie d. — Bldg. I 2378; — Bldg.: in Pflanzenzellen (Amylogenese u. Amyolyse) II 1223; (Einfl. verschied. Faktoren) I 2266; Entsteh.: in d. Cerealien I 2265; in d. Bohne II 1578; in d. Nadeln d. Strandkiefer I 1537; Vork.: in Haselnüssen I 1882; in ölrreichen, als Lebensmittel Verwend. findenden Samenkernen II 902; in Ubazuckerrohr I 2670; — Geh.: v. Schizopepon Fargesii I 2948; v. Bakterienknöllchen d. Erbse (Abhängigk. v. d.  $\text{CO}_2$ -Assimilat.) II 1450; d. Kartoffel (Erhöhd.) II 2299; v. Pülpe d. Kampagne 1927 I 1591.

Gewinn.: aus Getreide I 980\*, 1591\*; (Apparatur) I 601\*; aus Kartoffeln (Herst. v. Faserstoff aus d. Rückständen) II 1405\*; aus Reis II 2081\*; aus Mais II 1949\*; v. gereinigter Mais — I 601\*; (Gewinn. d. Rückstände u. d. Maisöles) II 1043; v. in kaltem W. quellbarer — II 1397\*, 2081\*, 2517; v. Wäscherei — I 1916\*; — Legg. aus Halogen-Ca — I 427\*; Löslichmachen mit Activin II 2419.

Mizellarzustand d. — II 2714; Röntgen-diagramm d. nativen — II 1858; Ausbreit. d. Triacetylderiv. auf W. II 963; Elastizität: wss. Legg. I 172; v. — Filmen (Einfl. d. Feuchtigk.) II 163; Viscosität: v. Kartoffel — Kleister II 1537; v. — Suspens. (Geschwindigkeit-Abhängigk.) I 663; v. — Solen (Anomalien im Couette-App.) I 663; Fluidität v. — Pasten bei hohen u. niedrigen Schergeschwindigkeit. II 2419; — Verkleister. (kinet. Studien) I 655; W.-Aufnahme v. — aus HCl II 24; Fasergeh. u. Klebfähigk. v. Kartoffelmehl I 602; Einfl. v. l. — auf d. Geschwindigkeit. d. Absorpt. v.  $\text{CO}_2$  dch. Legg. v.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  II 629; Schutzwrgk. auf koll. Legg. I 2238; nephelometr. Unters. an — Hydrosolen I 2584; ultramkr. Verh. II 740; (v. — Legg.) I 655; Verteil. v. P u. N innerhalb d. — Kornes II 740.

Chemie d. — II 2003; Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Depolymerisat. II 1818\*;  $\text{J}_2$  — Rk. I 171, II 438; Methylier.-Vers. mit Diazomethan II 1761; Einw. v. warmem W. u. Acetylier. v. Kartoffel — (Identität mit Amylose u. Amylopektin) II 2128; Acetylier. I 2705; Deriv. II 305\*; Herst. v. — Metallverb. aus Kartoffelmehl I 2456\*; techn. Ba.-Verb. d. — I 1848.



Hydrolyse: dch. verdünnte Säuren (erste Stadien) I 1915; dch. Salze II 1200; Klär. d. entstehenden Fl. bei Erzeug. v. Maiszucker u. Maissyrup I 599; Verzucker.: mit HCl II 711\*; u. Verflüssig. v. — od. —halt. Prodd. I 2468\*; v. —Kleister (Einfl. d. Kochens unter Druck u. d. pH) I 1591; Gewinn.: v. Dextrose aus — II 290\*, 1265\*, 2081\*; (grobkörn.) I 427\*; (rein) I 1916\*, 2456\*; v. Dextrin aus — (dch. Rosten mit Säuren; Metallsalze) II 1035\*.

Enzymat. Spalt. (Zusammenfass.) I 1950; Spalt.: dch. d. Amylase d. *Aspergillus oryzae* u. d. Malzes (Grenzabbau) I 601; dch. Takadiastase I 1881; (Einfl. v. polarisiertem Licht) II 1077; dch. *Schizosaccharomyces hominis* nov. spec. I 368; Einw. v. *Paratyphus*. Ruhr. u. Metarruhrbazillen II 2372; Vergärbark.: d. Zymohexosen, d. Glykogens und d. — (Vergl.) I 1784; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Verdauung roher — (mitt. Speichel) I 818; (dch. d. Pankreassaft d. Hundes) II 1686; relat. Nährwert für Mucor II 455; Einw. d. Kationen auf d. — in d. Wurzeln I 81; Umwandl. v. — Körnern in Ca-Oxalat-Krystalle in d. pflanzl. Zellen (Einw. v. ultravioletten Strahlen) II 1108; Wrkg.: auf d. respirator. Gaswechsel I 820; auf d. Blutkreislauf II 1788; auf d. Spalt. d. Acetylcholins im Blute II 1680; v. l. — auf d. Insulinabgabe II 1003; Glucosurie nach Injekt. v. — bei dch. d. Wrkg. d. Insulins hypoglykäm. Hunden II 1787; antirachit. Aktivier. I 818; —Lsg. D.A.B. 6 II 591; Reis— u. Weizen— d. D.A.B. 6 I 2975.

Bedeut. für d. Mehlocharakter I 983; zur Herst. eines Zentners Trocken-Kartoffeln erforderliche —Prozente I 3008; Verwend.: als Klebe- u. Appreturmittel I 847; als Leim oder Imprägnier.-Mittel II 1964\*; v. —Metallverb. zur Desinfekt., als Malerleim oder als Quellmittel I 2456\*; für d. Schlichten u. Appretieren v. Textilfasern II 1824\*; in d. Papierfabrikat. (Erfahr.) I 3013; in d. Papier- u. Textilindustrie II 1396; Gelatinier. v. —Körnern in Trockenbatterien I 2284; Verwend.: zur Herst. v. Nahr.-Mitteln (bes. Brot) I 2137\*; zur Herst. v. Getränken, A., Zucker, Malz I 2318\*; v. —Sirup für Marmeladen I 2470, II 945; Aufarbeit. d. bei d. —Fabrikat. anfallenden Einweich-, Wasch- u. Extrakt.-Wässer I 1916\*; „Raffinator“, App. zur Trenn. d. Frucht.-W. v. d. Roh— II 2517.

Farbrkk. mit Phenolen II 1467; Chloroformprobe zur Beurteil. d. Qualität II 825; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Unters.-Methth. II 1949; Best.: in Kartoffeln II 2082; (dch. Best. d. spezif. Gewichts) II 949; d. gebundenen — in Kartoffelpulpe II 2604; d. Ergiebigk. v. Kartoffelmehlen I 983; in Getreide u. Mühlenprodd. II 2202; in Mehl I 983; in Kindermehl I 1918; in Brot I 2470; (bes. im sog. Glutenbrot) I 3126; in Papier u. ähnl. Stoffen II 1838; Nachw. u. Best. in Margarine II 1402; Verwend. als Kenn-

zeichn.-Mittel für Margarine II 2689; quantitat. Hydrolyse dch. gepufferte Takadiastase u. Best. als Glucose I 731; —Lsg. als Indicator nach D.A.-B. 6 II 1918; Brauchbarerhalt. v. —Lsg. I 1440; Ersatz d. Jod-Zn—Lsg. d. D.A.-B. dch. and. Lsgg. I 2278.

Bibl.: Handbuch d. —Fabrikat. II [1397]; Comprehensive survey of starch chemistry II [403], [1398]; — u. Sirup-industrie II [2686]; Verpack., Abnahmebest. II [501]; s. auch Leim; Polysaccharide; Sirup.

Stagonometer, einfaches — I 549.

Stahl, Unters. v. Roh— aus d. „La Tène“-Zeit II 2053; 60 Jahre Fortschritt I 1091; Fortschritt seit 1906 in d. U.S.A. I 2747.

Metallurgie (Zusammenfass.) I 1701; Entw. d. hochwert. — II 1710; Gewinn. u. mechan. Eig. II 486; (u. Anwendd. d. Legier.—) I 1322; —Herst.: in England u. Schweden II 2053; in d. Tschechoslowakei II 1479; in einer umgestellten Eisen-gießerei II 1143; Bedeut. v. hochwertigem Schrott für d. schwed. Qualitäts—Erzeug. II 1029; amerikan. Praxis d. Duplex—Herst. II 1374; Herst. v. bas. Siemens-Martin— in d. Vereinigten Staaten II 2504; schnelles Verf. zur Herst. v. Siemens-Martin— I 1580\*; bas. Siemens-Martin-Ofenpraxis II 1606; —Erzeug. im Siemens-Martinofen I 749\*; Siemens-Martin-Ofenbetrieb mit Mischgasbeheiz. II 2398; Herdfrischverf. I 2204\*; Gewinn. in Herdöfen I 1325\*; Verb. v. Kuppelofen mit elektr. Ofen zur —Bereit. I 2129\*; Fiatofen in d. —Formgießerei I 743; direkte —Erzeug. (nach Flodin-Gustafsson) II 485; (mit Kohlenpulverbriketts) II 285; —Erzeug. aus ganz od. teilweise aus seinen Erzen in festem Zustande d. h. nicht geschm. gewonnenen Fe I 2660\*; Gewinn.: dch. Red. phosphorhalt. Eisenerze II 1148\*; aus Titaneisenerzen I 2205\* II 1148\*; Verwend.: v. Ferroitan bei d. Fabrikat. v. Elektro— II 1480; v. mit Acetaten od. Boraten behandelter Holz- od. Braunkohle zur —Bereit. aus Gußeisen I 2205\*; Vorerhitzen d. Erzes dch. d. aus d. Red. Ofen kommenden Abgase I 579\*; Fehlererschein. bei d. Herst. v. weichem nicht siliciertem — I 573; Herst. v. nicht kaltbrüch. — aus mögl. sauerstoffreichen Rohstoffen II 2749\*; Einfl. d. Kokseigg. auf d. Schmelzen v. — im Kupolofen I 1225; Schwammseisen als Schmelzgrundlage bei d. Herst. v. elektr. — v. Draht u. in Fällen, wo Rotbrüchigk. nicht auftreten darf II 285; Gießereipraxis I 745; Gießen v. —Blöcken I 1575, II 2680\*; Einfl. d. Gußform auf d. Eig. v. —Blöcken II 2187; Bedeut. v. Gießtemp. u. Gießgeschwindigkeit für d. Güte d. erzeugten — II 808; —Blöcke, welche keine gasgefüllten Hohlräume aufweisen u. verlustlos gewalzt werden können I 2001\*; feingemahlene Chromeisenerze als Formstoff für —Guß II 808; Behandl. frisch gegossener —Blöcke (Vermeid. d. Nachglühens) I 971\*; Gewinn. dch. Zers. v.

Carbonylverb. I 1579\*; Reingewinn. I 1912\*; schäd. Einfl. d. Oxyde u. ihre Entfern., Schmelzverf. zur Herst. oxydfreier Gußstücke I 1321; Befreiung v. chem. u. mechan. gebundenen Gasen II 1713\*; Reinig.: dch. Schmelzen unter abwechselnd red. u. oxydierenden Beding. I 2534\*; v. — Gegenständen II 1031\*; Verh. u. Anforderr. an — Werks-Dolomit II 1142.

Röntgenograph. Unters.: d. Strukt. I 153; d. inneren Spann. II 2506; d. Gefüges v. gehärtetem — II 105; v. Korros.-Widerstand, Härte u. Zus. II 934; über d. D. abgeschreckter Stähle u. d. damit zusammenhängenden inneren Spann. I 2868; Potentialmess. an nichtrostendem — I 113; magnet. Suszeptibilität d. Fe-C-Legier. bei hohen Temp. (Gleichgew.-Diagramm) I 399; Magnetostrikt. II 1984; magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für schwed. Band. — II 2707; Einfl. d. Intensität d. Wechselstroms auf d. Veränderlichk. d. Barkhauseneffekts II 1656; spezif. Wärme, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme I 1629; innere Reib. II 2679; Adhäsion: zwischen — u. Hg (Vers. mit Hg-Strahlen) II 970; organ. Säuren u. Paraffine an — II 864; Diffus.-Erschein. v. Sn u. Zn im — u. weichen Fe II 134.

Mechan. Eig. I 249; (sehr grober — Krystalle) II 2592; (hitzebeständ. —) II 175; (bas. Siemens-Martin-Fluß.—Bleche) II 806; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. Bruchhig. v. weichem — II 2399; Wärmewrkgg. auf d. physikal. Eig. II 1481; Änder. d. Gefügebildes bei Wärmebehandl. I 2986; therm. Effekte beim Anlassen v. gehärtetem — II 485; D. v. heißgewalzten u. wärmebehandelten C.— I 966; Vol.-Änderr. beim Härten u. Anlassen I 400; dch. d. Nitrier. eines Speziallegier.— verursachte Ausdehn. II 2056; Kompressibilität v. getempertem u. abgeschrecktem — I 1494; Einfl. d. Temp. auf Ausdehn., Korros., Zerreißeigk., Kerbzähigk. u. Viskosität I 250; dilatometr. Analyse v. — u. Ergebnisse d. dilatometr. Wärmebehandl. I 3109; Verfestig. bei Verform. in Abhängigk. v. Temp., Zeit u. Gefüge II 105; Bericht über d. Heterogenität v. — Blöcken II 2187; Einfl. d. Strukt.-Verschiedenh. auf d. Aussehen v. Bruchstellen u. auf d. Widerstandsfähigk. v. — Stäben II 2506; Härtetheorie u. Konst. I 2293; Verringer. d. v. verschieden starker Warmverarbeit. herrührenden Unterschiedes im Gefüge u. d. Härte eines — bei wiederholter Glüh. II 935; Konst. u. Eig. d. gehärteten — I 744; Dauerbeanspruch., Gefüge u. Dämpf. II 934; Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. II 2056; Verh. unter Dauerbelast. bei erhöhten Temp. I 400, 1704, 1804; Ermüd.-Vers. an gekohltem — I 2294; Ermüd.-Bruch v. stabförm. Bohr.— I 2294; Ermüd.-Eig. v. — mit 0,17% C bei verschied. Temp. u. verschied. mittleren Zugspann. II 2187; elast. Hysteresis in verschied. behandelten Stählen, Unters. d. Hysteresisdiagramme zur Verfolg. d.

Vergütungsprozesse I 1998; Einfl.: d. Streck.- u. Stauch.-Grades auf d. Leist.-Fähigk. v. Schnell.—Fräsern II 2592; d. Wärmebehandl. v. Weich.—Blöcken vor d. Auswalzen auf d. Gefügeausbild. u. d. Festigkeitseig. d. Werkstoffes I 577; d. Abschrecktemp.-Änder. auf d. Eig. d. abgeschreckten — II 2591; Querschnittsänderr. über d. gesamten Stablänge bei Überschreit. d. Streckgrenze II 1143; Fließen I 2652; Fließgrenze v. — Draht I 1575; Verlängerr. v. — Drähten bei Tors. I 1492; zwangsläuf. Einfl. d. Gießvorgangs auf d. Festig.-Eig. I 250; Schwind. v. — Formguß II 600; Schwind.-Verlauf für sauren u. bas. — Guß I 1576; Schwindungsspann. in — Gußstücken I 745; Bedeut. d. Proportionalitätsgrenze bei höheren Temp. I 2935; Arten d. Fehler im — II 1481; fehlerhafte Lokomotivteile u. ihre Mikrostruktur II 1485; Zugeigg. in d. Wärme II 1711; Zugvers. bei hohen Temp. II 1608; Schlagvers. II 1481; Vergl. d. Schlag.- u. Biegevers. an Schnelldreh.— I 402; krit. Unters. d. Biegevers. für — I 576; Einfl. d. Makrostrukt. u. d. Prüf.-Geschwindigk. auf d. Ausbild. tiegförm. (copella) Bruches bei Barren v. homogenem — I 2449; Ablatt. v. — Kugeln u. — Zylindern dch. d. Meßdruck II 1711; RekrySTALLISAT.-Unters. an — für Transformatorenbleche I 2449; magnet. Unters. d. Schweiß. im — I 1704; quantitat. Mess. d. Schneidwrkg. v. Messern I 1704; Abnutz.-Unters. II 2187; Verschleißvers. auf bewegtem Papierband II 1712; Atzen I 748, II 1816, 2402; Beding. für Ausbild. v. Kraftwrkg.-Figuren in weichem — II 2592; Permeameter zur Prüf. v. Magnetstählen II 1593.

Physikal.-chem. Gleichgew. bei d. — Erzeug. I 1575; schrittweise Erniedrig. d. A<sub>1</sub>-Transformat. I 2651; Wärmeinhalt bei d. A<sub>2</sub> u. A<sub>3</sub>-Umwandl. I 2651; Temp.-Magnetisier.-Kurven I 312; Auflösg.-Geschwindigk. v. Graphit in geschmolz. Fe-C-Legier. I 2747; Rk. zwischen — u. Schlacke II 2503; S-Problem im Gußeisen u. — I 966; Röntgenstrahlenunters. d. Martensit-Bldg. II 1607; Wrkgg. die mit d. O u. d. desoxydier. Zusätzen bei d. Martinstahlherst. u. im Konverter verknüpft sind II 2504; Rolle d. O<sub>2</sub> für d. Metallurgie u. d. Qualität d. — I 249; Bestandteile d. angelassenen — I 1575; Einfl.: v. Si auf W.-halt. Magnet.— II 1710, 2676; v. Ni beim — Guß II 486; v. Si, Mn, Cr, Mo, V u. Co I 249; v. Si, Mn, Ni, Cr, W, Co, V, Ti usw. in — in Verb. mit Al in Form v. Al-Legier. II 2059\*; v. Co, V u. Mn auf mechan. Eig. I 113; Verbesser. d. mechan. Eig. dch. Ti II 1029; Erhöhd. d. Sprödigk. dch. N II 1029; Beeinfluss. d. Anlaßvorgänge im gehärteten — dch. Si u. Ni II 935; Wrkgg. v. Sb, As, Cu u. Sn auf Schnelldreh.-Werkzeugstahl II 286; Zusatz v. B zu — in Form v. Ferrobor oder Manganbor I 2000\*; Verbesser. p. physikal. Eig. dch. Verwend. v. Legier.-Zusätzen II 2054.

Angriff d. wichtigsten übl. Säuren auf — II 1817; elektrochem. Wrkg. v. Hemm.-Mitteln beim Säurelösen v. — II 1029; Korros.; dch. Acetanhydrid II 2548; dch.  $\text{SO}_2$ -halt. Zuckersäfte II 298; genaue Best. d. Korros. u. Einfl. d. C auf d. Angriffsgrad v. Bau— in Säuren II 1030; s. auch *Korrosion*; *Rost*.

Aa-Vergift. dch. Industrie.— I 3102.

Grundlagen d. Wärmebehandl. II 2590; Wärmebehandl.-Theorie I 248; Wärmebehandl. I 116\*, 579\*, II 1479; (v. Fe. u. —Drähten) I 965; (App. u. Verf.) II 2053; (Kontrolltemp.-Meth.) II 2054; Patentieren (Wärmebehandl. in d. Form v. Stäben u. Draht) I 2651; Wrkg. d. Wärmebehandl. auf d. anormalen Einsatzhärte— II 2054; Zusammenfass. über d. Anlassen II 285; Anlaßoperat. (Strukt.-Anderr.) I 1702; Mechanism. d. Anlassens I 2126; Anderr. beim Anlassen I 2294; Anlassen v. gehärtetem — I 572; „Homo“-Meth. d. —Temper. II 284; Fortschritte in d. Erzeug. v. Oberflächen, Blankhärten u. Blankglühen II 1480; Verbesser. d. Kornfeinheit u. Härte II 2680\*; Härte. I 579\*, II 1261\*; (Theorie) I 1701; Einsatzhärte. (Zusammenfass.) I 1322; (übl. Fehler) II 1479; (unlegierter —) I 2294; Nitrierhärte. I 965; (d. Sonder—) I 1701; Temperhärte. I 249; Oberflächenhärte. I 745, II 1261\*; „Überhärte.“ v. wärmebehandeltem — I 1701; Härte.: v. Schnell.— II 388\*; dch. Anlassen kalt bearbeiteter Stücke I 1701; v. —Gegenständen II 1611\*; Härtemittel für — I 1325\*; — für Einsatznitrier. II 1481; Hochtemp.-Behandl. v. Gußstücken u. Schmiedestücken an Hand v. Kernbohrproben größerer Stücke I 1321; —Abschrecken in einem Hg-Hochtemp.-Bad I 1321; Ausglühen (Verhinder. unerwünschter Kohl.-od. Entkohl.) I 1912\*; Nacherhitzen I 1706\*; Kalorisieren v. —Gegenständen I 3110\*; Erhöhd. d. Beständigk. v. C-armen — I 116\*; Randentkohl. v. — beim Glühen unter Berücksichtig. d. Verzunder. I 249; Kohlen I 3110\*; (mitt. Leuchtgas) I 744; (v. —Gegenständen) I 403\*; normal u. anormal carburierte — II 285; Vergüt. I 1579\*; (v. eindimensional verarbeiteten Konstrukt.— dch. Korn-Gleichricht.) I 113; Kaltstreck. v. weichem — II 1029, 2398; mechan. Bearbeitung. bei unterhalb d.  $A_1$ - u.  $A_2$ -Punktes liegenden Temp. II 2680\*; Wiederbrauchbarmachen v. infolge Erhitzens unbrauchbar gewordenen — Werkzeugen I 2660\*; schnelle Normalisier. v. überrecktem — II 2188; „Normalisieren“ u. „Kugeligmachen“ (Strukt.-Anderr.) I 2651; Vorgänge d. Frischens u. d. Desoxydat. II 1934; Grundlagen d. —Walzwerk-Schmier. II 2399.

Schweißen v. —Gußstücken I 1454; elektr. Auftragschweiß. I 1705;  $\text{O}_2$ - $\text{C}_2\text{H}_2$ -Schweißen v. —Rohren I 2299; Platten u. Pulver zum Schweißen v. Fe u. — bei niedriger Temp. II 1816; automat. Herst. fester Verb. zwisch. kleineren —Stücken mitt. Cu II 108; aluminotherm.

Verf. zum Löten v. Gegenständen aus harten —Legirr. II 1034\*; Cu-, Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. — II 1379\*; Verlöten C-reicher —Gegenstände II 2750\*.

Beizen I 2000\*, II 1034\*; (u. Entfetten) I 2003\*; Beizmittel II 1379\*; Entrostungs-verf. für —Kies I 2000\*; Anstreichen v. rost. —Gegenständen I 262\*; Färben v. Gewehrläufen aus nichtrostendem — I 406\*; —Anoden für d. elektrolyt. Verchromen II 2190; Überziehen v. Blechen mit — II 389\*.

Praxis d. —Drahterst. I 966; Herst.: v. —Rohren II 1710; v. groben Rundblöcken dch. Schmieden od. Walzen I 2652; v. —Wolle (Zusammenfass.) I 1091; geg. zerstörende Einfl. beständ.—Bleche I 1455\*; Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus — I 747; Verwend. in d.  $\text{HNO}_3$ -Technik II 2673; bei d.  $\text{NH}_3$ -Synth. I 745; v. gegen Korros. widerstandsfäh. — in d. Papierindustrie II 1731; —Schrottsätze zur Gewinn. eines hochwert. Gußeisens I 2449; — für Freileitt. II 1448; Erfahrr. d. deutschen Elektrizitätswerke mit Al- u. mit —Al-Leitt. II 1934; Trenn. aus mehreren Metallen bestehender Stoffe v. — I 2536\*.

Spezialstähle: Herst. v. Edel.— I 2749\*; Fe-Gewinn. aus d. Erzen für d. Herst. v. Edel.— I 1579\*, 1706\*; Spezial.— 1927 I 2204; — mit W, Cr, V, Ta u. ev. Mo II 1378\*; für elektr. Zwecke II 1148\*; für höhere Temp. u. Lasten I 966; Tiegel.— II 1374; Prüf. u. Eig. v. — mit physikal. Besonderheiten II 806; Verss. mit nitrierten Spezial.— bei d. Hispano-Suiza II 1143; Wärmebehandl. v. Kugellager.— I 572; Anwend.-Gebiet d. Krupp-schen V2A- u. V2A-W.— I 1225; systemat. Übersicht über korros.-beständ.— I 2449; chem. Angreifbark. nach d. Nitrierhärteverfahren behandelter Sonder.— II 1147; geg. Wärme widerstandsfäh. u. nicht korrodierender „Era“.— I 1575; — v. hoher Beständigk. geg. zerstörende Einfl., Härte, Zähigk. u. leichter Bearbeitbark. I 253\*; permanente Magnet.— I 1909, II 1368\*; Automobil.— (Übersicht) I 1575; (Bearbeitbark.) I 2747; Normalisier. d. Wärmebehandl. v. — für d. Flugzeugbau I 2126; — für Ventile v. Explos.-Motoren I 2129\*; nitrierte — für Explos.-Motoren u. für Kurbelwellen II 1607; Herst.: v. nitrierten Zahnrädern u. dgl. I 2652; blanker —Profile unter bes. Berücksichtig. d. Dampfturbinenschaukeln I 1702; — für d. Flügel in d. modernen Dampfturbinen I 2747; Lokomotivschmiede.— I 1702, 2653; flußstählerne Lokomotivfeuerkisten unter bes. Berücksichtig. d. Werkstoffes u. d. Ausführr. I 2295.

Baustahl: Übersicht über d. Entw. d. d. hochwert. — II 935; — mit Cu u. Cr II 935; hochwert. — für Druckglieder aus Eisenbeton I 1802; Fortschritte d. Verbesser. d. Eig. u. Verwend. v. Konstrukt.— II 2053.

Schienenstahl: mit 0.25—1.25 Cu u. 0.07—1% Mo I 252\*; Dauerfestigk. u. and. Eig. I 2653; Wärmebehandl. d. Schienenbaustoffes II 933; Querrisse auf d. Oberfläche d. Schienen I 249, II 105; umgekehrte Seiger. in Schienen II 808; umgekehrte Mikrostrukt. in Schienenfabrikaten II 808.

Werkzeugstahl: Strukt. u. physikal. Eig. d. Hauptarten — II 2054; v. großer Härte u. Zähigk. I 253\*; sich nicht zusammenziehende, ölgehärtete — (Wärmebehandl.) I 2295; Hochtemp.-Abschreck-Be handl. v. kaltarbeitenden Kugelmatrizen aus — I 1702; Vermeid. v. Bruch beim Bohr— mit Hohlkehle II 486.

Schnelldrehstahl: Herst. in einem Indukt.-Ofen II 486; Schnellarbeits—, Leistungen u. Biegefestigk. I 966; metallograph. Unters. v. abgeschrecktem — I 2294; Einfl. d. Gußstruktur auf d. Fabrikat. u. Eig. legierter — II 285; Fe<sub>2</sub>W<sub>2</sub>C im — I 2653; Qualitätsbest. v. wärmebehandeltem — mitt. d. Fräsmaschine I 1702; — mit Co, V od. beiden Metallen I 1912\*; Entw. d. — Drillsägen I 2653.

Chromstahl: innerer Aufbau II 1145; elektrochem. Verh. u. Rostneig. II 2399; Verh. geg. HNO<sub>3</sub> I 1999; chem. widerstandsfäh. — I 971\*; nicht rostender — I 1579\*; säurebeständ. — II 1262\*; permanent. magnet. — I 2301\*; Herst. in Ofen mit saurem Futter ohne bes. Schlackenzusatz II 2192\*; Frischen bei tieferer Temp. II 806; Schweißen v. — II 108; — Schienen II 2186; physikal. Eig. v. Cr-Al— u. Cr-Ni-Al— I 1702; —: mit Mn v. austenit. Gefüge I 253\*; mit Mn u. W I 2301\*; Cr-Mo— im Flugzeugbau I 2985; Wrkg. d. Wärmebehandl. auf d. Eig. d. Cr-Mo-Stahlblechs II 1374.

Chromnickelstahl: Härte u. Schlagwiderstand II 935; Verh. geg. HNO<sub>3</sub> I 1999; Verwend. für Formgußstücke II 6281\*; für Vorr., welche d. Einw. v. unter Druck stehendem W. ausgesetzt sind I 579\*; für Turbinenschaufeln II 2402; —: mit Si I 2301\*; mit W zur Herst. v. Geräten, d. hohen Hitzgraden ausgesetzt sind II 2749\*.

Kobaltstahl: Zusammenfass. II 1375; Guß— zur Herst. v. Werkzeugen I 750\*.

Manganstahl: Herst. v. elektr. — II 1607, 2186; Eig. I 2651; Umwandl. d. Austenits in Martensit dch. fl. Luft I 1637; Ofen zur Wärmebehandl. v. — Guß II 1710; Zusatz v. Zr zur Verbesserung. d. Härte u. Festigk. I 2129\*.

Molybdänstahl: Übersicht I 744; — für Automobiltriebmaschinen II 935.

Nickelstahl: Anomalien u. Anwendd. I 1803; Ausdehn.-Eig. v. sich wenig ausdehnenden — I 2985; Rolle d. Ni im Stahlguß I 1226; Verwend. für Turbinenschaufeln II 2402; für Kesselbau I 2652; für Panzer I 1226; für Kraftwagen -u. Flugzeugbau I 1226; für Präge- u. dgl. zwecke I 2129\*; Einfl. v. Mn auf d. mechan. Eig. v. — II 106; Ni-Mo— zur Herst. v. Schneidewerkzeugen II 1936\*.

Siliciumstahl: Halleffekt an — Einkristallen II 2534; Erhöhh. d. Permeabilität II 1377\*; —: für Brückenkonstruktion II 286; mit Si u. V II 1713\*.

Widerstandsfäh. Ta— v. großer Härte I 1706\*; Wärmebehandl., Eig. u. Anwendd. v. V— I 400; V- u. Mo— als Kessel- u. Behälterbaustoffe II 486.

Potentiomet. Analyse d. — Härtungsmetalle u. Spezial— I 98, II 275; Analyse korros.-beständ. — II 2044; Best.: d. C-Geh. I 1684; (Schnellbest.) II 698; d. O<sub>2</sub> (Schnellverf.) I 2275; (Einfl. v. Begleitelementen auf d. O<sub>2</sub>-Best. nach d. H<sub>2</sub>-Red.-Verf.) II 87; v. Oxyden I 2634; v. S (maßanalyt.) I 383; (Schnellbest.) I 1555; (App.) II 2386; v. Al II 86; v. Cu II 1015; v. Mn I 824, 1556, 1684, 1982; (neben großen Mengen Cr od. Co) I 1210; kleinster Mengen Co I 1794; v. Cr II 2737; v. Cr u. V II 275, 1466; v. V I 2523, II 1466, 2044, 2270; (Trenn. d. Mo v. V) II 1015; v. Mo I 728.

Bibl.: Introduction to the metallurgy of iron and — I [2205]; — and its treatment I [406]; Erzeug. I [1228]; Herst. u. Warmbearbeit. v. Gußeisen, Eisen u. — II [1818]; Diskuss. d. Schmelzdiagrammas d. Fe-C-Legier., d. Abkühl.-Prozeß I [1707]; Trempe. Recuit. Cémentation et conditions d'emploi des aciers I [582]; Einfl. d. V auf d. magnet. Eig. eines Cr-halt. — II [2596]; Unters. eines Mo— für permanente Magnete II [2596]; s. auch *Apsos*; *Austenit*; *Eisen*; *Eisenlegierungen*; *Emaile*; *Galvanotechnik*; *Härten*; *Korrosion*; *Metallüberzüge*; *Nitrallöy*; *Ofen*; *Perlit*; *Rost*; *Rostschutz*; *Stellit*; *Zementation*.

**Stanolax**, Stabilität v. wss. — Emuls. II 229.

**Staphylokokken** s. *Bakterien*.

**Starkeffekt**, wellenmechan. Behandl. II 1419; (Kraftgleich. u. Virialtheorem) I 2695; quadrat. — nach d. Quantenmechanik d. Drehelektrons II 1183; —: u. Seriengrenzen I 3034, II 1183; d. Feinstrukt.-Komponenten I 2349; bei sehr hohem Feld II 1743; d. He (Anwend. d. Quantenmechanik) I 643; (Intensitäten) I 1362; relative Intensitäten d. — Komponenten: v. H<sub>2</sub> II 221; v. H<sub>2</sub> u. H<sub>2</sub> II 2328; Breite v. H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> u. H<sub>2</sub> in Abhängigk. v. Druck u. v. d. Stromstärke bei Funkenentlad. II 1528; — d. Balmererien bei hohen Feldstärken II 1973; — 2. Ordnung beim H<sub>2</sub> II 1527; Leuchtdauer d. — Komponenten d. H<sub>2</sub> u. d. negat. N<sub>2</sub>-Bande 4278 Å I 1362; inverser —: d. 2. u. 3. Gliedes d. Na-Hauptserie II 1528; v. Hauptserienlinien d. K I 1260.

**Staub**, Chemie d. Nebel u. — II 1660; Bldg. bei Bearbeit. v. Gußeisen u. Holz, Schädlichk. II 1921; Verh. in — erfüllten Räumen, schäd. Wrkg. II 1921; Theorie d. — Elektrisier. II 1753; — Explos. I 2854; (Veranschaulich.) I 2565; (Entsteh. u. Verhüt.) I 1214; (Verhüt.) II 297; (Wert eines inerten Gases als Vorbeug.-Mittel) II 2177; (angerichtete Verluste) I 2282.

Antigene Eig. v. Haus— I 1057; Wrkg. v. SiO<sub>2</sub>— auf d. Lungen II 2497.



- Niederschlag d. industriellen — II 1133; Beseitig. in d. Lederindustrie I 2478; — Bindemittel I 390\*, 2639\*; — Abscheid.-App. II 2740\*; Enstaub.-Anlagen I 2279; Wrkg.-Weise v. — Sichten u. — Abscheid.; trockenmechan. Abscheid. v. — aus einem Luft- u. Abgasstrom II 2273; Verwend. v. Gesteins- — im Bergbau I 2282.
- Best.: d. Kornzus. v. — u. Mehlen I 229; Zus.: d. Unterkorns v. — u. Mehlen I 724; d. v. Arbeitern eingeatmeten — (gravimetr.) II 2496; Zurückhalt. u. Ausatm. v. — beim Menschen I 1800; s. auch *Gasreinigung*.
- Staurolith**, Krystallstrukt. I 636, 1359; Raumgruppe d. — u. seine gesetzmäß. Verwachs. mit Cyanit II 2341; — Glimmerschiefer II 28.
- Staybrite**, nichtrostende Ni-Cr-Legier. II 1815.
- Steapsin** s. *Enzyme-Lipasen*.
- Stearidonsäure**, Vork. in japan. Sardinöl I 858; Formel II 1401.
- Stearin** s. *Tristearin*.
- Stearinaldehyd**, Darst. aus Stearylchlorid, Eigg., Thiosemicarbazon II 2114.
- Stearinsäure** (F. 69°), Vork.: in Hefe II 1452; im Zellplasma d. Kohlblätter II 674; im äth. Öl v. „Byakushin“ (*Juniperus chinensis*) II 2198; Isolier.: aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* II 2197; aus d. Bertramwurzel I 212; Vork.: im Öl d. Weintraubenkerne II 1595; in Sojaöl II 1470; d. — Glyceride im span. Olivenöl I 1728; in Senfsamenölen (—Geh.) I 707; im Cohnenussfett II 503; in einem Fischöl II 1110; in japan. Vögeln II 163; im fetten Öl d. Nierenfettes v. Emu II 2510; in Menschenfett II 1343; Isolier.: aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; aus Elasmobranchusölen II 503; aus unreinen Ölen u. Fetten II 1920\*; Bldg.: aus Holzöl I 182; aus Hydrocamp-nospermonylmethyläther I 1534; Herst. aus — Salzen u. HCl II 1265\*; Reinig. über d. Athylester I 674.
- Krystallstrukt. II 619; Schwäch.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; monomol. Häutchen II 1524; therm. Analyse d. Syst. — + Palmitinsäure II 1967; Oberflächenspann. u. Emuls.-Vermögen v. — Seifen I 1471; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864; krystall.-fl. Eigg. I 289; zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft II 229; Einfl.: monomol. Filme auf d. Verdampf. v. A.-Lsgg. I 308; auf d. Bldg. v. Seifengelen II 226; — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860; Löslichk. in Glycerin I 547.
- Zers. (+ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), — als Muttersubst. d. Erdöls I 3049; Oxydat. d. K.-Salzes dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Rk.: mit Anilin I 1926\*; mit Alkoholen (+ Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>) II 1545; mit Cellulose II 1282\*; Zers. dch. Bakterien II 1891; Oxydat. dch. *Aspergillus flavus* I 2416; Nährwert I 541; Herst. v. emuls.- u. waschfah. Präpp. I 860\*; Sulfonier., Verwend. als Reinig.- u. Netzmittel I 2313\*.
- Al.-Salz, Eigg., — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860; Einf. auf d. Ölaufnahme v. Pigmenten II 186.
- Be.-Salz, Verwend. in d. Kosmetik II 2487.
- Ca.-Salz, Dispergier. u. Gelatinier. II 227; Wrkg. auf d. Koagulat. d. Blutes II 1900.
- Cu.-Salz, Wrkg. auf d. Alter. v. Kautschuk I 2017.
- Fe.-Salz, Wrkg. auf d. Alter. v. Kautschuk I 2017.
- Hg(II)-Salz, Darst., Eigg. II 2579.
- K.-Salz, Dispergier. u. Gelatinier. II 227; krystall.-fl. Eigg. I 290.
- Mg.-Salz, Eigg., — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860.
- Na.-Salz, Viscosität v. — Lsgg. I 1374; Dispergier. u. Gelatinier. II 227; krystall.-fl. Eigg. I 290; — als Emulgier.-Mittel II 229; Peptisat. v. Tierkohle u. Fe(OH)<sub>3</sub> in — Lsgg. I 656; Wrkg. auf d. Koagulat. d. Blutes II 1900; Nichtparallelität v. Flock.-Wrkg. u. Reinig.-Kraft II 493; Nährwert I 541.
- Zn.-Salz, Eigg., — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860.
- Zr.-Salz, Eigg., — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860.
- Stearinsäure-Äthylester** (F. 33°), Darst., Eigg. I 674; dass., Umester. mit Acetanhydrid II 1557; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; krystall.-fl. Eigg. I 290; Nährwert I 541.
- Chlorid (Stearylchlorid), katalyt. Hydrier. II 2114; Rk.: mit Cymidin I 3049; mit Cellulose (Esterbldg.) I 2143; mit Hydrocellulose (Esterbldg.) I 2172.
- Methylester (F. 38°), Darst., Eigg., Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr II 348; krystall.-fl. Eigg. I 290.
- Stearinsäure- $\alpha$ -brom**, Rk. mit Essigsäureanhydrid u. Pyridin II 1667.
- $\zeta$ - $\eta$ -(6,7)-dioxy (F. 122.2°), Bldg. aus Petroselinsäure bzw. 6,7-Oxidostearinsäure (El), Eigg. I 183.
- $\alpha$ -isom.  $\zeta$ - $\eta$ -dioxy (F. 117.2°), Bldg. aus Petroselidinsäure bzw. 6,7-Oxidostearinsäure (Ol), Eigg. I 183.
- $\theta$ -i-(„9.10“)-dioxy (F. 132°), Bldg.: aus ungesätt. Fettsäuren I 707; aus Ölsäure I 410\*, II 145; aus Elaidinsäure II 1549; Rk. mit N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> II 1317; Sulfonier. II 184\*; Verwend. d. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Ester als Netzmittel I 2887\*.
- $\alpha$ -isom.  $\theta$ -i-dioxy (F. 95°), Bldg.: aus Ölsäure I 2612, II 1549; aus Elaidinsäure II 145.
- $\alpha$ - $\alpha$ -dioxy (F. 117—118°), Bldg. aus ungesätt. Säuren v. Brassicasamenölen I 707.
- $\alpha$ -trioxy, Darst. aus Ricinolsäure I 410\*.
- $\beta$ -Stearo- $\alpha$ - $\gamma$ -dipalmitin, Vork. (P) im fetten Öl d. Nierenfettes v. Emu I 2510.
- Stearolin** s. *Tristearolin*.
- Stearolsäure** (F. 47°), krystall.-fl. Eigg. I 290.
- Stearon**, krystall.-fl. Eigg. I 291.
- Stearopten**, Vork. ein. — v. F. 61.5° im fetten Öl d. Nierenfettes v. Emu I 2510; krystall.-fl. Eigg. I 291.
- Stearylchlorid** s. *Stearinsäure-Chlorid*.

Steatit s. *Speckstein*; *Talk*.

**Steine, feuerfeste**, 60 Jahre feuerfeste Industrie I 836; Fortschritte auf feuerfestem Gebiet in d. U.S.A. 1927 II 1474; Entwurf u. Verwend. v. Wannenblöcken I 107; feuerfeste Erzeugnisse für d. Hochöfen II 1934; feuerfeste Natursteine als Auskleid.-Material für Gießereien I 2292; feuerfeste Auskleid. v. Kupolöfen II 482; Silica- u. Magnesitsteine in metallurg. Öfen I 965.

Neueste Verff. zur Herst. feuerfester Materialien I 956; Herst.-Verf. II 1811\*; Herst. u. Eigg. eines Leicht- aus Cristobalit I 2122; — aus Dolomit unter Zusatz v. Flußmitteln I 959\*; Magnesitziegel II 2746; hitzebeständ. Ziegel aus Hochofenschlacken, Koksstaub u. Fe-halt. Aschen II 2746; feuerfeste Gegenstände aus Cr-Erz II 2278; Wandplatten, bes. für Glasschmelzhäfen I 958\*; Rohstoff zur Herst. v. — I 109\*.

Eigg. d. Magnesit- — I 1221; physikal. Eigg. v. Disthen- u. Diaspor- — I 108; Prüf. d. halbsauren — für Rohöl- u. Kohlenfeuern. II 2499; Verh. v. Wannenblöcken aus Ton u. Mineralien d. Sillimanitgruppe in einem Ofen I 2199; Verschlechter. u. d. Versagen v. feuerfestem Material für Glashütten II 1927; Ursache: d. vorzeit. Versagens v. Verbrenn.-Kammermaterial I 2199; d. Zerstör. v. Hochofen- — deh. CO II 2278; Wrkg. reduzier. Gase auf d. Bruchfestigk. II 2049; Einw. v. Schlacken auf verschied. — I 1476.

Mechan. Unterss. bei hohen Temp. an — II 1475; Ausdehn.-Mess. bei hohen Temp. II 282; Fehler d. Druckerweich.-Vers. I 567; s. auch *Baustoffe*; *Massen*; *Ofen*; *Schamotte*; *Silicasteine*.

—, **künstl.**, raumbeständ. — MM. I 398\*; por. — I 2531\*; Herst. v. — aus Hochofenschlacken nach d. Weckverf. I 1113; d. Ton-Kalk-Steines, Zusatz v. Kalkmilch, Dampfhart. II 1474; aus Ton, Sand u. Zement II 1931\*; deh. Behandl. v. CaO während d. Lösens mit CO<sub>2</sub> u. Dampf II 180\*; aus CaCO<sub>3</sub>, Gips u. einer koll. Lsg. v. Si(OH)<sub>4</sub> II 1257\*; aus MgO, natürl. Carbonaten, Silicaten, Ton, Sand, Gips u. h. konz. Lsgg. v. MgCl<sub>2</sub>, CaCl<sub>2</sub> I 837\*; aus MgO, Lsgg. v. MgCl<sub>2</sub>, FeCl<sub>3</sub> oder NH<sub>4</sub>Cl, mineral. u. pflanzl. Füllmitteln II 382\*; aus Granit- u. Quarzkörnern u. W.-Glas I 397\*; aus gekörntem Olivin od. Mg-Orthosilicat u. Bindemittel I 2441\*; aus an SiO<sub>2</sub> reichen Stoffen mit anorgan., leicht zersetzbaren Salzen in d. Hitze flüchtiger Säuren II 2589\*; aus Portlandzement, geglühtem MgO, Alaun u. SiO<sub>2</sub> II 1027\*; aus Holz, Fe, Zement u. einem weißen Überzug I 569\*; aus Asphalt in h. wss. Dextrinlsgg. u. Sand I 1086\*; aus emulgiertem Asphalt, Pech, Petroleumrückständen u. mineral. Füllstoffen II 2184\*; aus organ. Fasern, W.-Glas, Füllmittel für Wasserglas, Zement, Füll- u. Farbstoffen I 1087\*; Herst. kohlehalt. — I 2441\*.

Glasart. Überzüge auf — I 1904\*; Glasieren v. Gegenständen aus — I 397\*;

Steinmaser. (Oberflächenverzier.) II 1139\*; Dichten II 1476\*.

Raumgew.-Best. nach d. Paraffinfränk.-Verf. I 568; s. auch *Bausteine*; *Baustoffe*; *Massen*.

**Steingut**, 60 Jahre — I 835; Herst. v. — Erzeugnissen II 1474; vergl. Unters. mehrerer — Kapsel-MM. im Labor. u. Betrieb I 2123; Einfl. d. Teilchengrößen d. Quarzes auf d. Eigg. d. — MM. II 1809; rötl. Beschläge auf — im Glattbrand I 108; s. auch *Glasuren*; *Keramik*; *Steinzeug*.

**Steinholz** s. *Holz*, *künstl.*

**Steinkohle**, Abgrenz. d. Begriffe —, Braunkohle, u. Torf I 135; — d. Plauenschen Grundes bei Dresden II 610; russ. — Lager im Donezbecken II 407; Vork. v. Anthracit in d. Lausitz I 2799; Anthracit v. La Thuile I 2556; Bldg.-Theorie II 1954; „Holzreste“ in d. — II 2638.

Trockenaufbereit. I 1120; Entwässer.: feuchter — vor d. Hydrier. deh. Erhitzen mit fl. Brennstoffen II 1048\*; Entwässer. v. Anthracit II 2316\*.

Eigg. u. Gefügebestandteile d. Ruhr- — II 206; chem. Natur d. — u. ihrer näheren Bestandteile I 772; ersetzbare Basen im Hangenden bitumin. — Flöze aus d. — Zeit I 2148; makroskop. Gemengteile Saarkokskohlen II 2523.

Selbstentzündlichk., Bezieh. zum erzielbaren Grade d. Huminsäurebildg. I 772; Prodd. d. Druckextrakt. mitt. Tetralin I 2680; chem. Veränd. bei Verkok. u. Oxydat. II 2207; Mikroflora d. — Gruben II 2311.

Umwandl. in wertvollere Stoffe I 620\*; Verflüssig. u. Veröl. I 279; Verkok. d. — v. Kiselowsk II 722; Tieftemp.-Dest. v. — Briketts I 2029; Extrakt. II 411\*; Brikettieren v. — Staub II 120\*; Verhüt. v. Explos. in — Bergbau I 2282.

Unterscheid. v. Braunkohle u. — I 773, II 409, 613; Trenn. v. — nach d. Adsorpt.-Vermögen für Farbstoffe u. Salze II 2762; Apparatur zur Unters. v. — auf ihren Vergas.-Wert I 3135; Best. d. Aschenschmelzpunkte I 867, 2475.

Bibl.: Selbstentzündlichk. I [1250]; s. auch *Brennstoffe*, *fest*; *Fusit*; *Kohlen*; *Kokerei*.

**Steinkohlenteer(öl)** s. *Teer*.

**Steinsalz** s. *Natriumchlorid*.

**Steinzeug**, 60 Jahre — I 835; Porzellan, Speckstein, — u. ihre Bedeut. II 1809; Entw. v. — als elektr. Isolierstoff I 102; App. aus — II 799; Fabrikat.-Gang II 2277; Brand in d. — Industrie I 566; Erzeug. u. Verwend. v. chem. — II 2277; MM.-Versätze für graue — Platten Mett-lacher Art I 836; Salzglasieren v. — Waren II 1254; Blasen, Abplatztz., Ritze an — Waren I 2200; s. auch *Glasuren*; *Keramik*; *Steingut*.

**Stellite**, Verf., um Gegenständen aus — art. Legierr. einen hohen Glanz zu verleihen II 940\*; Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus — I 747; Verwend. v. — Überzügen in Mühlen etc. zur Verminder. d. Abnutz. I

- 2279; Analyse d. —, Akrite u. ähnl. zusammengesetzter Legirr. I 554.
- Stempelfarben**, Stempelkissen-M. I 625\*; Vergift.-Erschein. bei Säuglingen deh. Wasche.— I 1203.
- Stereochemie**, Entw. d. klass. — I 1741; Verhältnis d. klass. — zu d. neueren Arbeiten Weißenbergs I 1489; stereochem. Hypothese v. Hantzsch u. Werner gegen- über d. experimentellen Tatsachen u. d. Konst. d. isom. Oxime II 2094; stereochem. Darst. d. Elemente I 2566; Symmetrie d. Moll. im gel. Zustand I 2046; auf d. sogen. Restvalenzen in Verb. mit d. Haupt- valenzen zurückzuführende cis-trans-Isomerie II 1740; neuartige Erkenntnisse auf d. Gebiete d. — d. C II 888; — d. tetraedr. C-Atome I 2927, 2928, 2929, II 1868; tetraedr. C-Atom u. Krystallstrukt. d. Pentaerythrits I 787; (experimentelle Stütze für d. — Weißenbergs) I 637; Anordn. d. C-Atome in langkett. Verbb. I 794; — aromat. Verbb. I 54, II 560, 1881; Stereoisomerie in polycycl. Syst. I 2616; gegenseit. Lage v. Carbocyclen u. Heterocyclen in organ. Moll. II 2343; — d. dreiwert. N I 2613, II 149; cis-trans-Isomerie u. ster. Hinder. I 1181, II 981; Wesen d. ster. Hinder. bei organ. chem. Rkk. II 729.
- Vermeintl. Stereoisomerie in d. Fluorenreihe I 1771; — d. red. Chinoxaline I 1668; Stereoisomerie: d. 8-Oxydekahydrochinolins u. seiner Derivv. II 667; in d. Reihe d. trisubstituierten  $\alpha$ -Glykole I 331; v. Disulfoxiden u. verwandten Verbb. I 1531; d.  $\beta$ -p-Tolylbenzylacetophenone I 2396; Geschwindigk. d. Rk. zwischen Br u. ungesätt. Fettsäuren als Beweis für Stereoisomerie I 315; — d. Carbonylbisamino- säuren I 1386; dynam. Isomerie bei Zuckern s. *Rotation*.
- Räuml. Konfigur. u. Rotat.-Dispers. bei cpt. akt. Komplexsalzen v. Co u. Rh. I 1663; Dipolmomente symm. Verbb. u. cis- u. trans-Isomerie an „einfachen“ Bindd. II 1061; Viscosität v. ster. Isomeren in Lsg. I 1635; chem. u. enzymat. Prozesse im Lichte d. stereochem. Forsch. II 455; stereochem. Kohl.-Theorie I 2567; Stereoisomerie u. lokalanästhesierende Wrkg. I 1174.
- Trenn. stereoisomerer ungesätt. Ketone I 2246; serol. Differenzier. v. ster. Isomeren II 2259; s. auch *Isomerie*; *Konfiguration*; *Konstitution*.
- Stereoisomerie** s. *Stereochemie*.
- Sterilisation**, Sterilisierapp. I 1727\*; Heißluftsterilisator I 2970\*; Autoklaven.— II 1588; (Zuverlässigk.) I 547; Anwend.: d. neuen Ultraviolett-Bestrah.-Röhren „Vita-Ray“ I 2318; v. Gasen zur — I 3127\*; v. Chloramin II 695; — v. Fl. I 1219\*, 3128\*; (mit Hilfe ultravioletter Strahlen) I 1469\*; v. Bicarbonatlsg. II 470; v. Metalllsgg. (Zers.) I 547; in d. Apotheke (App.) II 1464; v. organotherapeut. Prodd. I 2846; v. chirurg. Instrumenten II 272; v. chirurg. oder zahnärztl. Instrumenten I 823\*; v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen I 2520\*, 2970\*; v. Pelzen, Geweben, chirurg. Instrumenten oder Fl. I 941\*; Meth., um Sera u. Filtrate während d. Prüfungszeit steril zu erhalten u. dch. Schwerkraft zu füllen I 222; — v. Getreide I 1818\*; u. Konservier. v. Eiern (App.) I 3128\*; s. auch *Konservierung*; *Milch*; *Nahrungsmittel*; *Wasser*.
- Sterine**, Nomenklatur II 678; Studien in d. — Reihe I 1426, 2507; — d. Pflanzenreichs II 673, 1779; d. Zellplasmas d. Kohl- blätter (—Geh.) II 674; Isolier. aus d. Hefefett I 2728; Vork. im Hämoglobinomol. I 1673; ster. Konfigur. d. — u. ihr Einfl. auf d. Gallensäurenldg. II 278; Verwandtschaft mit anderen Stoffen d. Tier- u. Pflanzenreiches I 210; P-halt. Derivv. II 2653; Allophanate I 2408; photochem. Umwandl. II 1119; (Aktivier. zur Rachitis- behandl.) I 2420, II 2163; pharmakol. Wrkg. II 1125; s. auch *Lipode*.
- Sterryeffekt** s. *Photographie*.
- Stibaniisäure** (*p*-Aminophenylstibinsäure). Darst., Eig., Rkk. I 506; dass., Aminsalze, Konst. II 1431.
- Stibenyli**, Halogenderivv. I 490; therapeut. Wrkg. bei Spirochäta Duttoni II 1797; Verwend. zur Behandl. d. Lepra II 1358; d. multiplen Sklerose II 2266.
- Stibnit** s. *Antimonsulfide*;  $Sb_2S_3$ .
- Stibosan** (Heyden 471), therapeut. Wrkg. bei Spirochaeta Duttoni II 1797; Verwend. zur Behandl. d. Lepra II 1358.
- Stickoxyd** s. *Stickstoffoxyde*; NO.
- Stickoxyde** s. *Stickstoffoxyde*.
- Stickoxydul** s. *Stickstoffoxyde*;  $N_2O$ .
- Stickstoff**, Bldg. beim Zerfall d.  $HN_3$  im ultravioletten Licht I 2486; — Industrie, Fortschrittsbericht 1927 I 1982; Gewinn: als Nebenprod. d. Verk. I 1244, II 2311; v.  $O_2$ -freiem — I 1375; vollständ. Trenn. d. fl. Luft in — u.  $O_2$  I 733\*;  $O_2$ - u. —Erzeug.-Anlagen d. Firma Messer & Co. I 1082; Gewinn. für d.  $NH_3$ -Synth. I 240, 2440\*, 2859, II 97\*, 281\*, 1372\*, 2673\*, 2744\*.
- Elektronenschema für — I 2566; Drehimpuls d. — Kerna I 3030; At.-Gew. I 2568; (u. DD.) I 172; Zusammenstöße mit Elektronen, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale I 2779; Funkenpotential in reinem gut getrocknetem — I 1933; Wechselwrkgg. zwischen Kathodenstrahlen v. 100 V Geschwindigk. u. — II 848; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkalitionen II 2431; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust v. K- u. Cs-Ionen in — I 2694; Ionisat. u. Bremsvermögen für d.  $\alpha$ -Teilchen v. Po I 1933; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; 4. Form d. — Atoms (Collins) I 1142; 5. Form d. — Atoms (Collins) I 1495; 6. Form d. — Atoms (Collins) I 2482.
- Linien im Nebelspektr. I 297, 644, 2234; Luminescenz v. festem — unter Einfl. v. Elektronenbombardement II 1745; Infrarotstrahl. d. — I 1362; Zeitunter-

schiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; Termklassifikat. d. NI-Spektr. I 1936; ultraviolettes Linienpektr. I 644; O-O-Bande d. 2. posit. Bandenspektr. ( $\lambda$  3371) I 7; Banden d. 3. positiven Gruppe II 1651; negatives Bandenspektrum II 848, 1651; Leuchtdauer an d. Starkeffekt-komponenten d. negat. — Bande 4278 Å I 1362; Intensitätsverteil. (in d. — Banden) II 2101; Absorpt.-Banden im Zwischengebiet I 2233; Absorpt.-Spektr. v. mit — gemischtem Hg bei hohem Druck I 1838; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. — I 2350; Druckverbreiter d. Absorpt.-Banden v. Benzol, o-Dichlorbenzol u. p-Dichlorbenzol, Einfl. d. Beimisch. v. — bis zu 150at zu d. Dampf II 12; Wellenlänge im äußersten Ultraviolett (mit Konkavgitter bei streifend. Incidenz aufgenommen) I 1498; NH-Bande u. Dissoziat.-Energie v. — II 1860; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838.

Aktiver — I 2493, II 1071, 1312; (Ergebnisse bei verschied. Drucken) II 2328; Nachleuchten II 1528; (Unabhängigk. v. d. chem. Eig. d. akt. —) I 1161; (Abklingen) II 1311; (Einfl. v. Hg, Ti, Kr u. X) I 2779; (Einfl. d. O<sub>2</sub>) II 1312; (in Mischsch. mit O<sub>2</sub>) II 1651; (v. — u. O<sub>2</sub> bei d. elektrodenlosen Ringentlad.; Einfl. d. Wände) I 2161; (in Luft bei d. elektrodenlosen Ringentlad.) I 2905; (beim Durchgang einer Entlad. deh. Gemische v. Luft u. Ar) II 1183; (in Luft enthaltenden Entlad.-Röhren) II 221; (Auftreten d. CN-Banden) II 221; (Hg-Resonanzstrahl. bei — Zusatz) II 1529; Spektrum v. akt. — im nahen Infrarot II 1528; deh. akt. — angeregte Metallspektren I 2348; Erreg. d. grünen Nordlichtlinie in akt. — I 3034; Einfl. v. akt. — auf d. Dissoziat. d. CO deh. Funkenentlad. I 1514; kathod. u. anod. Verh. d. akt. — I 12; deh. akt. — erzeugte Oberflächenschichten auf W I 24; Wrkg. v. „akt.“ — auf J-Dampf II 127; Synth. v. NH<sub>3</sub> aus d. getrennt aktivierten Komponenten I 1514, II 2338.

Streuung v. Röntgenstrahlen deh. — I 1934, II 1742; atomare Absorpt.-Koeff. d. — für CK-Strahl. II 621; K $\alpha$ -Linien I 7, 1746; Temp.-Verlauf d. DE. bei verschied. Drucken I 2357; Hochfrequenz-Glimmentlad. in — I 3033; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöhd. Gases II 1650; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls in — v. d. Gasdichte II 1741; — Metall-Elektroden II 2333; diamagnet. Suszeptibilitäten bei niedr. Drucken I 2358; Wärmeleitvermögen II 2535; mittlere spezif. Wärme im Bereich zwisch. 0 u. 3000° abs. I 2582; freie Energie u. Fugazität in Mischsch. mit H<sub>2</sub> II 627; Dampfdruck v. fl. — II 526; Dampfdruck, Kompressibilität u. spezif. Wärme v. — II 1534; Kompressibilitätsisothermen v. H<sub>2</sub>, — u. 3:1 Gemischen dieser Gase II 133; Zustands-

gleich. für bin. Gemische v. — I 3041; Sättig.-D. v. CS<sub>2</sub> bei Ggw. v. — bei 0° II 333; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. — I 170; Adsorpt.: an NaCl u. an wss. NaCl-Lsgg. II 2716; an bei 250° im Hochvakuum entwässertem Chabasit I 2364; an Silicagel I 2702; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Diffus. v. — u. Gemischen v. — in Membranen I 1273.

Dissoziat.-Energie II 2703; — O<sub>2</sub>-NO-Gleichgew. I 2038; Gleichgew. v. — u. H<sub>2</sub> mit NH<sub>3</sub> in d. Koronaentlad. II 125; volumetr. Beziehh. d. Rk. — + O<sub>2</sub>  $\rightleftharpoons$  2NO — 43200 WE. II 2047; Rk. mit Ca II 1195, 2429; Gleichgew. CaC<sub>2</sub> + — = CaCN<sub>2</sub> + C I 1; Einw. auf Kohlen bei Temp. bis zu 200° II 208; Stereochemie d. dreiwert. — I 2613.

Einfl.: auf Messing I 2657; auf Mn II 1993; auf Stahl II 1029; — im techn. Fe II 2504.

— Geh. v. menschl. u. tier. Geweben II 62; natürl. u. behandelter Wolle I 2321; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. II 63; Nährwert d. — Subst. einiger konservierter Lebensmittel II 1831.

Neue Rkk. zur Bind. d. — bei hohen Temp. II 2672; Gewinn. v. reinem H<sub>2</sub> aus industriellem Gas deh. vorgängige Reing. mit fl. — II 1252\*; Entfern. v. CH<sub>4</sub> aus H<sub>2</sub> deh. fl. — II 2182\*; Einfl. v. CaO, NaCl u. CaCl<sub>2</sub> auf d. N-Ausbeute bei d. Erhitz. v. Brennstoffen I 2890; Erhalt. in d. Jauche I 2532\*.

Verbesserte Mikro-Dumas-Best. I 380; radiometr. Mikrob. II 1799; Mikrob. best. in organ. Verbb. II 1914; Best. in Nitroverbb. II 372; titrimetr. Best. v. Amino- I 1796; Best. d. Diamino- in d. Hydrolysenprodd. v. Proteinen II 89; Apparatur zur mikroanalyt. Best. v. deh. Lauge abspaltbarem — I 2848; Mikrob. best. in Nitrocellulose I 2849; Best. d. Rest- zur Bewert. v. Gelatine u. gelatinehalt. Prodd. I 782; Vergleich verschied. Aufschlußmethth. bei d. — Best. in Leder II 1518; annähernde Best. im Petroleum u. Bitumen I 1247; Best. in Metallen deh. Schmelzen im Vakuum I 1441.

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> als Oxydat.-Katalysator bei d. — Best. nach Kjeldahl II 1916; direkte Neßlerisat. v. Kjeldahl-Digerierr. I 1441; App. zur Mikro- — Best. nach Kjeldahl I 98, 551; Mikro-Kjeldahl-Best. v. Pyramidon, Phenylhydrazin u. Semicarbazid I 1892; d. Gesamt- — in Böden I 2649.

Best.: im Boden (Nitrate u. Nitrite) I 838; (v. assimilierbarem —) I 2649; in Düngemitteln II 931, 2674; d. schäd. — in d. Rübe deh. Titrat. mitt. Formalin I 425; Schnellerhitz. als Hilfsmittel zur Aufschlußverkürz. bei d. Best. v. — in Baumwollsaatmehl I 986.

Best. v. Harnstoff u. Amino-N in tier. Geweben II 1131; gasvolumetr. Best. in NH<sub>3</sub>, im Harnstoff u. in Ammonsalzen I 2973; Genauigk. d. gasometr. Best. in kleinen Blut- u. Harnmengen mit Hilfe v. Br-Lauge (App. v. Borodin) II 699; gleich-



zeit. Protease- u. Rest.—Best. im Blute I 1896; Best. in Galle als diagnost. Hilfsmittel bei Erkrank. d. Gallenblase I 1075; App. zur Dest. d. Harnstoff.— II 1917; Schnell-Kochaufschliess.-Verf. zur —Best. in Fleisch u. Nahrungsmitteln aus Fleisch II 1727.

*Bibl.: Hydrogène et —, applications industrielles, fabrication économique I [564]; Closed vessel explosions of carbon monoxide oxygen — mixtures I [1841]; s. auch Ammoniak; Assimilation; Bakterien; Blut; Drüsen; Düngemittel; Düngung; Elementaranalyse; Härten; Harn; Hefe; Luft; Pflanzen; Pflanzen-Organ; Pflanzen-Stoffwechsel; Proteine; Salpetersäure; Salpetrige Säure; Serum; Stickstoffoxyde; Stoffwechsel.*

**Stickstoffverbindungen.** Verf. zur synthet. Gewinn. II 2743; Gewinn.: v. akt. Kohle u. — dech. katalyt. Verkoh. v. Torf, Holz, Brauereiabfällen, ausgepreßten Ölfrüchten u. dgl. I 393\*; aus Schlempe u. ä. I 600\*, 979\*, 2671\*; Umwandl. bei d. Zers. v. frischem Abwässerschlamme I 2286; für Hefe assimilierbare — d. Bierwürze II 2414; s. Cyanstickstoffitan; Düngung; Düngemittel; Hydrosalpetersäure; Nitrosulfonsäure; Salpeter; Salpetersäure; Salpetrige Säure; Sprengstoffe.

**Stickstoffchlorid**, Rk.: mit HCl bzw. ungesätt. Ketonen II 551; mit ungesätt. Ketonen I 54; Einw. auf ungesätt. K-Wstoffe II 2647, 2648.

**Stickstoffdioxid** s. *Stickoxyde*:  $\text{NO}_2$ .

**Stickstofffluorid**, elektrolyt. Darst., Eigg., Rkk. II 631, 742.

**Stickstoffjodid**, Explos. unter d. Einw. v. Schallwellen hoher Frequenz I 1145.

**Stickstoffoxyde (Stickoxyde)**: Auftreten eines neuen Stickoxyds (wahrscheinl.  $\text{NO}_3$  bei d. Rk. zwischen  $\text{N}_2\text{O}_5$  u.  $\text{O}_2$  II 1855; katalyt. Oxydat. v.  $\text{NH}_3$  zu — II 1705\*; (Zusammenfass.) I 561; Bind. d. N als Oxyd dech. elektr. Entlad., techn. Zukunft (Vortrag) II 802; Gewinn.: aus Luft (Verwend. v. Hg-Elektroden) I 1219\*; Anteil d. Kohle an d. Darst. v. gebundenem N I 447; im elektr. Lichtbogen II 1807\*; (Anreicher. d. Rk.-Prodd.) I 562\*; (App.) I 738\*; aus  $\text{H}_2$  enthaltenden Gasgemischen I 1220\*; unter gleichzeit. Verbrenn. v. P II 1807\*; Absorpt. aus Gemischen bei tiefen Temp. II 480\*; Oxydat. v. Toluol mitt.  $\text{HNO}_3$  u. — bei Ggw. v.  $\text{O}_2$  I 2898; Einfl. v. Stickstoffperoxyd auf d. Verbrenn. v. Brennstoffen II 722; Trockn. mitt.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 178\*; Abkühl. u. Herst. v.  $\text{NaNO}_2$  aus — I 562; Gewinn. v.  $\text{NaNO}_3$  u. HCl dech. Einw. v. — auf NaCl I 1010; Bldg. u. Best. v. — in d. Gasanalyse I 2736; Nachw. u. Best. in d. Sprengstoffnachschnaden I 3139.

**$\text{N}_2\text{O}$  (Stickoxydul)**, Bldg. beim Zerfall d.  $\text{HN}_3$  im ultraviolethen Licht I 2486; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; relat. Stabilität v. — u.  $\text{NH}_3$  in d. elektr. Entlad. I 631; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich.

an — I 2787; spezif. Wärme  $c_p$  v. festem — II 224; Adsorpt.: an NaCl II 2716; an Silicagel II 26; photochem. Zers. I 2054, 3038; freie Energie,  $\text{N}_2\text{O}_5$ -NO-Gleichgew. I 2038; Zers. bei niedr. Drucken I 3026; Red. mitt.  $\text{H}_2$  dech. Pd bzw. Ir I 2901; Syst. HCl — I 664; Rkk. mit Triphenylmethylnatrium II 1212; Wrkg.: auf verschiedene Teile d. Zentralnervensyst. I 1062; auf Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dech. Reflexe II 1354; auf d. Atmung in d. Narkose II 1354; Wert d. — als Narkoticum bei höherem Druck I 2105.

**$\text{NO}$  (Stickoxyd)**, katalyt. Oxydat. v. Cyan zu — I 1000; Absorpt.-Spektr. I 2782, II 1420; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Ionisat. u. Bremsvermögen für d.  $\alpha$ -Teilchen v. Po I 1934; Adsorpt. an NaCl II 2716; Löslichk. in Aceton,  $\text{CCl}_4$ , Bzl., Methylacetat, Chlorbenzol, Chlf., u. Ä. I 2770; photochem. Zers. I 2054; freie Energie,  $\text{N}_2\text{O}_5$  — Gleichgew. I 2038; Vol.-Bezieh. d. Rk.  $\text{N}_2 + \text{O}_3 \rightleftharpoons 2\text{NO} - 43200$  WE. II 2047; Einfl. intensiver Trockn. auf d. Syst.  $\text{N}_2\text{O}_4 - \text{O}_2$  II 2338; Kinetik d.  $\text{HNO}_2$ -Bldg. aus  $\text{HNO}_3$  u. — II 2094; Rk. mit  $\text{N}_2\text{O}_5$  II 1855; Red. mitt.  $\text{H}_2$  dech. Pd bzw. Ir I 2901; Vereinig. eines aufs schärfste getrockneten Gemisches mit  $\text{H}_2$  in Ggw. v. Ionisat.-Veranlassern, dech. d. W.-Dampf kondensiert wird II 844; Ionisat. bei d. Oxydat. d. II 2530; chem. Affinität zum S I 177; Einw. auf d. Thiosulfate d. Metalle d. 8. Gruppe I 1516; Einwertigk. d. Fe in d. S-Fe — Verbb. I 1162; — Verbb. d. scheinbar einwert. Fe u. Ni II 1072, 1867; Einw. auf Alkoholatlgg. II 2717; Rkk. mit Triphenylmethylnatrium II 1212; Oxydieren v. Cu in Ggw. v. — I 564\*; Wrkg. auf Atm. u. Gär. II 1676; Best. nach d. Prinzip d. Mikrokjeldahlmeth. I 2360.

**$\text{N}_2\text{O}_3$  (Stickstofftrioxyd)**, Rk. mit  $\text{N}_2\text{O}_5$  II 1855; s. auch Salpetrige Säure.

**$\text{NO}_2$  (Stickstoffdioxid)**, Konst. I 328; Absorpt.-Spektr. II 2437; Quantenausbeute bei d. photochem. Zers. I 2783; Ionisat. bei d. Rk.  $2\text{NO} + \text{O}_3 \rightleftharpoons 2\text{NO}_2$  II 2530; Einfl. intensiver Trockn. auf d. —  $\text{N}_2\text{O}_5$ -Gleichgewicht II 2338; Rk. mit fl. Hg II 2446; Nitrier. mit — (Vortrag) I 1945.

**$\text{N}_2\text{O}_4$  (Stickstofftetroxyd)**, DD. v. trocken. —, Mol.-Gew., Gleichgew. zwisch. Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustand II 844; freie Energie,  $\text{N}_2\text{O}_5$ -NO-Gleichgew. I 2038; Rk. zwisch. — u. W., Hydrolyse v. — I 2038; Einfl. intensiver Trockn. auf d. Syst. —  $\text{NO}_2$  II 2338; Einfl. auf Flammengeschwindigkeit, ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u.  $\text{O}_2$  II 330; Verwend. zur Nitrier. organ. Verbb. an Stelle v. Salpetersäure I 27.

**$\text{N}_2\text{O}_5$  (Stickstoffperoxyd)**, Wrkg.-Querschnitt beim Zerfall I 999; Durchmesser für Deaktivier. dech. Zusammenstoß I 6; Geschwindigkeit. d. photochem. Zers., Ultra-rotabsorpt. I 1146; Wrkg. d. Hohlraumstrahl. auf einen Mol.-Strahl v. — II 2438; Zerfall II 1854; (bei niedr. Drucken) I 3026, II 1057; Rk. mit  $\text{O}_3$  II 1855; Syst.  $\text{N}_2\text{O}_5$  —.

H<sub>2</sub>O, singuläre Falte d. NaNO<sub>3</sub> I 2045; s. auch *Salpetersäure*.

**Stickstoffpentoxyd** s. *Stickstoffoxyde*: N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

**Stickstofftetroxyd** s. *Stickstoffoxyde*: N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>.

**Stickstofftrioxyd** s. *Stickstoffoxyde*: N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

**Stickstoffwasserstoffsäure**, Konst. d. — u. ihrer Ester II 879; Best. d. Dissoziations-Konstante mit Hilfe d. Glaszelle II 328; photochem. Zers. I 2486, II 1065; Rk.: mit Cyclohexanon I 1234\*; mit Cyclopentanon I 1715\*; mit Ketonestern I 1229\*; pharmakol. Wrkg. (Wirkungsbild am Kaltblüter) I 716; analyt. Auswert. einer dch. CS<sub>2</sub> bewirkten Katalyse zur Jodometr. Best. v. Aziden II 1592.

— Salze (**Azide**), Herst. v. Molekülverb. organ. — II 1620\*; Analyse I 144. NH<sub>4</sub>-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. v. HN<sub>3</sub> II 1065.

Na-Salz, D. II 317; photochem. Zers. v. — Lsgg. I 2486; Rk. mit Säurechloriden I 47; physiol. Wrkg. I 1548.

Pb-Salz, Verwend. als Initialzünd. I 2559\*.

— **Ester (Azide)**, Darst. aromat. — aus Diazoverbb. u. Halogenylaminen I 3111\*; Diazide d. Anthrachinons I 3065; Vorgänge bei d. Verkoch. v. Arylaziden in Na-Alkoholatlsgg. prim. Alkohole II 770.

**Stigmaterin**, Isolier.: aus Sojabohnenmehl II 673; aus Radix bardanae bzw. Ficus carica, Eig., Derivv. II 1779.

**Stilben (1,2-Diphenyläthylen)** (F. 125°), Darst. aus Benzalazin I 1402; Bldg.: aus Isostilben II 889; aus 2,2-Diphenyläthylamin II 2005; aus 2,2-Diphenyläthanol-(1) I 686; aus β,β-Diphenyläthylammoniumnitrit II 442; aus Thiobenzanilid (therm.) II 1321; innere Reib. u. Mol.-Refr. v. Derivv. II 1255.

Red. I 1405; Photobromier. I 650, 1938; Oxydat. dch. Persäuren II 145; Einw. v. NCl<sub>3</sub> II 2648; Addit. v. Alkalimetallen II 889; Rk.: mit Na-K-Legier. I 1860; mit 2-Phenylisopropylkalium I 1409; Zustandsdiagramm d. Syst. — 1.8 bzw. 1.5-Dinitronaphthalin II 2463; Betaine d. — Reihe II 1203.

**Stilbendibromid** (F. 237°), Bldg., Eig. II 1321, 2005.

**Stoichiometrie**, krit. Unters. über d. Ursprung u. d. Entw. d. Atommolekulartheorie u. d. chem. Notier. II 318, 2619; Gesetz d. konstanten u. multiplen Proportionen als Grenzzgesetz II 528.

**Bibl.**: Symbols and formulae in chemistry: an historical study II [523].

**Stoffwechsel**, aerob u. anaerob — d. gemeinen Küchenschabe II 1792; anaerob — d. Regenwürms II 1792; —: in Seeigeleiern (Milchsäure u. Kohlehydrat unter aeroben u. anaeroben Bedingg.) II 2376; im Embryo II 1866, 1897; d. Nerven I 1431; d. Galle II 2388; d. Netzhaut I 820; d. Leber in verschiedenen Stadien ihrer Entw. I 819; d. Placenta II 910; Verwert. d. Sojabohnen im Organism. I 1431.

Regulat. in d. Leber dch. d. Nervensyst. II 1120; — Studien: an Leberkranken I

3087; an mit techn. Chloranil oder Chloranilnebenprodd. lebergeschädigten Kaninchen II 2576; Einfl.: einzelner Fastentage („Vitaminfastentage“) II 2260; v. Kaffeeinfus auf d. Verweildauer d. Speises im menschl. Magen II 2164; Resorpt.-Förder. dch. Saponine I 1301, II 1900; stopfende Wrkg. d. Kohle II 1902; Entgift.-Vorgang im Fötalorganism. II 2571; — u. Säuer. v. fötalen Geweben u. Fil. I 1544; Einfl. auf d. n. Harnfarbstoff I 2512, 2513.

Rolle d. Mn im intermediären — d. Tiere II 1005; Einw.: v. Ultraviolettbestrahl. I 1678; v. MgCl<sub>2</sub>-Injekt. II 465; v. akt. Eisenoxyd I 2186, 2960, II 1349; v. Stahlquellen II 2263.

Einw.: v. A. beim Menschen I 1300; d. Traubenzuckers auf d. — wachsender Ratten II 464; v. Glucose u. Dioxyceton (Vergl.) II 1686; v. Sterinen II 1125; Bezieh. zwischen Lipoiden u. — (Vers. an Promonta) I 1678; Einw.: v. Hefe II 686; v. Hämatoporphyrin II 912; v. Epinephrin auf d. Verarbeit. d. Nahr. beim fetten u. n. Individuum II 1785; v. Ephedrin u. verwandten Subst. II 684; v. Insulin (Hunde in Amytalnarkose) II 783; v. Synthalin I 713, 3086; (chem. Organanalyse) II 264; v. synthet. u. aus d. Schilddrüse isoliertem Thyroxin II 1901; v. synthet. Thyroxin beim Menschen mit n. Schilddrüse II 64; v. Pankreaspräp. auf d. Stör. d. Nährstoffresorpt. bei pankreaslosen Hunden I 2953; v. Keimdrüsenpräp. auf d. Stoffwechsel geschlechtsnormaler Tiere, beobachtet am Harnquotienten C:N I 1295.

Einfl. d. Eiweißaufnahme II 463; spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahrungsstoffe I 2957, II 69, 1896; (Bezieh. zur Ovarialfunkt.) II 1785; (bei Vitaminmangel) I 2959; (Kohlenhydratumsatz) I 1058; (N-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr v. Aminosäuren) II 911; Ursache d. spezif.-dynam. Wrkg. d. Eiweißes I 714, II 1896; Bezieh. d. Blutgerinn. zum Gesamt- — u. zur spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahr. II 460.

Gas- — s. *Atmung*.

W. — (Einfl. d. Milz) I 538; (zentrale Regulat. u. Hypophysenantiidiurese) II 2733; (Wrkgg. v. Pituitrin u. Narkose auf d. Regulat. bei Amblystoma) II 1349; Ausscheid. v. W. u. Chlorid nach ihrer peroralen Zufuhr II 1120; W.- u. Chlorid- — (Einw. v. NaCl bei n., trächtigen u. teilweise nephrektomierten Tieren) I 2103; (Einw. v. Hypophysin) II 2732, 2733; Chlorid- — d. lebend durchströmten Magens II 2377; W.- u. Fett- — II 1007.

Mineral- — II 2377, 2388; (u. Schilddrüse) II 2568; (Rolle d. Blutes) II 1114; (Beeinfluss. beim Kaninchen dch. RaEm) II 2573; (Einfl. v. Phlorrhizin) II 166; (u. natürl. Resistenz v. Tieren infektiösen Erkrankk. gegenüber) I 938; Wrkg. v. intravenöser Injekt. v. NaCN auf d. Säure- — II 1791; antagonist. Beeinfluss. d. Säure-Basengleichgew., Konkurrenz zwischen Acidose u. Alkalose II 71; Einw. d. parenteralen Infekt. u. Intoxikat. auf d.

Cl., Ca- u. Mg.— II 1793; Jod.— I 1300, II 910, 2377, 2484; Verhältnis zwischen K, dialysierbar u. undialysierbar. Ca im Intermediärgebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden II 3087.

Kalk.— II 1897; (Tiervers.) II 1584; (Einfl. d. inneren Sekret. d. Ovariums) II 1785; (bei mineralstoffarmer vitaminreicher Ernähr.) I 2420; (Wrkg. v. Bestrahl. u. Lebertran) II 461; Ausnutz. d. Ca im Spinat I 220; Ca- u. Kohlehydrat.— II 167.

Ca- u. P.— (bei mangelhaften Kostformen) I 819; (Einfl. d. Menge d.  $\text{CaCO}_3$  u. d. Lebensalters beim Yorkshireschwein) II 385; (bei rachit. Hunden) II 166; (Einw. v. Lebertran bei Tieren während d. Lactat.) II 461; Vergl. v. verdunsteter mit pasteurisierter Milch als Quelle v. Ca, P u. N I 816.

P.— (in d. Muskulatur bei d. experimentellen Rattenrachitis) II 2037; (Rolle d. Milz, Wrkg. d. Adrenalins) II 1897; Einfl.: geistiger Ermüd. auf d. Ausscheid. v. organ. P deh. d. Harn II 265; d. Hypophyse auf d. Ausscheid. v. anorgan. Phosphat, Sulfat u. Chlorid im Urin II 366; v. Insulin auf d. Phosphatausscheid. I 1296; Phosphatid.— bei d. B-Avitaminose d. Tauben II 2164; Nuclein.— I 1428.

Fe.— (v. Tieren beim Aufenthalt in verd. Luft) I 1976; (Bezieh. zum Vitamin E) II 462; (Einfl. d. Milz) I 1059, 2418, II 2165; (bei schwerer Anämie) I 1541; Resorbierbark. v. Fe-Verbb. aus d. Verdauungskanal, Giftigk. I 2421; Veränder. d. l. Fe(II)-Salze im Organismus. II 2735; Einfl. d. Fe auf d. Blutfarbstoffbildg. I 1975; Fe-, Ca- u. P.— u. d. Gewicht verschiedener Organe beim Skorbut I 1787.

S.— II 2262, 2263; (d. Hundes) I 2961; (beim Ferkel u. Hunde; Vergl.) II 783; (Einw. v. Fluorbenzol beim Hunde) II 783; (Einfl. v. Arsenikalien) II 265; (u. Verteil. des S im Urin hungernder Hunde) II 2262.

Purin.— I 820, 1544, 1545, II 696; (d. Muskels) II 2038; (Bezieh. zum Gewebe- $\text{NH}_2$ ) II 1126; (Analyse d. Adrenalinwrkg.) I 2961; (Beeinfluss. deh. Insulin u. Synthalin) II 2038; Einfl. d. A. auf d. Ausscheid. d. Purinkörper II 71; Harnsäure.— d. Anaciden I 1061; Experimentalunterss. zur Frage d. Uricolyse II 1458; Kreatin.— im Gehirne v. Tauben im Hunger u. bei Polyneuritis I 2730; Kreatin-Kreatinin.— (im männl. u. weibl. menschl. Organism.) II 911; (nach d. Narkose bei Erkrankk. d. Leber u. Milz) I 90; Ausscheid. d. Kreatinkörper in Bezieh. zur N-Retent. während d. Wachstums I 540; Verh. v. Carbonyldiharnstoff im — I 220.

Kohlenhydrat.— I 1431, II 1115, 2573; (bei d. Entw. d. Amphibienembryos) II 1584; (d. Zentralnervensyst.) I 1788; (im Trockenmuskel) II 2378; (v. nebennierenlosen Ratten) I 88; (u. Sekret. d. Nebennierenmarks) II 167; (im nicht diabet. Organism.) I 88; (Kraftquelle) I 1886; (Regulat.) II 71, 1447, 2734; intermediärer

Kohlenhydrat.— II 264, 265, 1007; (Bedeut. d. Gallensäuren) I 2105, 2840, 2841; (bei schnellen Änder. im Blutzucker u. Leberglykogen) II 1687; (Veränder. d. Glucide bei Entkräft.) II 1121, 1230; (bei milzlosen Kaninchen) I 375; (nebennierenloser Ratten u. Mäuse) II 1459; (bei Rachitis) II 2037; (beim Diabetes mellitus) I 375; (Bedeut. für d. Entsteh. d. Zuckerkrankh.) I 1788, II 1456; (Veränderr. unter Bestrahl.) II 910; (Einw. v. S) II 464, 1585; (Einw. v. Se, Te u. Co) II 2165; (chron. Saponinwrkgg.) II 1899; (nach Kohlenhydratdarreich. unter d. Einfl. v. Adrenalin u. Substst. mit adrenalinähn. Wrkg.) I 88; (Einfl. d. Chinins auf d. Dynamik d. — d. Kohlenhydrate u. Fette) II 2164; (Einw. d. Insulins beim Hungertier) II 365; (Bezieh. zum Synthalin) II 264; Resorpt. u. Ausnutz. v. Inulin (Glykogenbildg. v. weißen Ratten) I 2961; Bezieh. zwischen Kohlenhydrat.— u.  $\text{NH}_3$ -Bldg. im Blut I 84; u.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  im Blut I 1678; u. allgemeinem Wachstum II 464.

Zucker.— (im Tierkörper) II 1459; (Ionenwrkg.) II 1230; (Reizeffekt d. anorgan. Bestandteile d. Körpers) II 686; (Einfl. d. Insulins) I 217; (Einw. v. Insulin, Thyroxin u. Temp. bei Paramäcien) I 2102; —: v. Pentosen II 1007; v. Traubenzucker u. Fetten bei Diabetes I 88; v. Lävulose I 821; v. Lactose II 1007; v. Dioxyaceton bei Normalen u. Diabetikern II 783; Cellulosewander. bei d. wilden Ratte I 1544.

Fett.— I 2510, II 368, 911; (Bldg. d. Acetonkörper) I 1060; (Beeinfluss. deh. Belicht.) I 220; (bei Diabetes) I 819, 2104; (Einfl. v. Nahrungstoffen auf d. Fettstoffe d. Blutes) II 1007; (Einfl. v. Gallensäuren) II 1350; (Einfl. d. Schilddrüsensubst.) II 1454; (Einw. v. Insulin) I 1974, 2954; (u. Brunsthormongeh. d. tier. Corpus luteum) I 369; Fett- u. Lipoid.— I 2962, II 1005; (Rolle d. Lungen) I 1886; (Insulineinfl. beim schweren Diabetes) II 261.

Lipoid.— d. Magens u. seine Bezieh. zum Mitochondrien-Golgi-Komplex II 2378; Cholesterin.— II 1121; (Bezieh. zu Nebeniere u. Milz) II 461; (u. Haarwuchs) I 1061; Ausscheid. d. Cholesterins deh. d. Darmwand u. Anwachsen dieser Ausscheid. mit d. Vermehr. d. Darmarbeit II 1121.

—: d. Essigsäure II 1458; v. Bernsteinsäure, Apfelsäure u. Fumarsäure im Muskel (Bezieh. zueinander) II 687; v. Phenylfett-säuren im tier. Körper I 2730; v. Milchsäure beim Sport II 2263; Ausnutz. v. intravenös zugeführtem Na-rac.-Lactat II 786.

N.— (v. n. u. Sarkomfibroblasten in Reinkultur) II 2663; (bei Hühnern während d. B-Avitaminose) II 1685; (d. Menschen nach totaler Resekt. d. Magens) II 2661; (Rolle d. Lunge im intermediären N.—) I 819; (Einfl. d. Muskelarbeit bei Hunden) II 1351; (in experimenteller, subakuter As- u. Sb-Verg ft.) I 1548; N-Ausscheid. d. Kamele II 1458; Einw. d. Röntgenbestrahl. auf d. N- u. NaCl.— II 463; N.— (Einw. v. Jodid)

**II 1458;** (Einw. v. A. bei Albinoratten) **II 786;** (Einfl. v. Salicylaten; bes. Berücksichtig. d. Kations) **II 265;** (Einfl. d. Insulins auf d. Störr. beim schweren Diabetes) **II 261;** (Einw. v. Thyroxin beim gesunden Menschen nach lange fortgesetzter N-freier Ernähr.) **II 167;** Einfl. eines lipoiden hypophysären Hormons auf d. Desaminierungsprozesse in d. Organen **II 2374;**  $\text{NH}_3$  — d. n. u. d. mit HCN vergifteten Extremität **II 2662;** —: d. Pyrimidine **I 1433;** v. Aminosäuren **II 463, 1120;** (Theoret.) **I 2260;** v. Arginin **II 2661;** d. Aspirochyls im tier. Körper **II 689.**

Eiweiß — (Einfl. d. Adrenalins bei isolierten Organen) **II 1112;** (Einw. v. Insulin) **II 1455, 1893;** Wrkg.: d. Thyroxins auf d. Eiweiß, W. u. Mineral — **II 459;** v. eiweißfreier Kost auf d. Eiweißspaltprodd. im Harn u. d. Wärmebildg. **II 167;** Verh. v. Eiweißabbauprodd. im Intermediärgebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden **I 3087;** Eiweiß u. Phosphorsäure — bei experimentellem, hämolyt. u. Stauungs-ikterus **I 2104.**

Gravimetr. Best. d. Grundumsatzes **II 1469.**

**Bibl.:** — Lehre **I [1302];** Grepen uit de ontwikeling onzer kennis van het metabolisme **II [2042];** Kolloidchemie d. Wasserbind. **I [2108];** Le métabolisme de base **II [1588];** — Lehre (Purin u. Kohlehydrat-) Fett — u. allem. — **II [2255];** Beziehh. d. P. zum Nuclein — u. zur Entsteh. d. Krebs- u. Gichtkrankheit **II [2268];** Influenza della estripazione della vescichetta bilare sulla digestione dei grassi e delle sostanze proteiche **I [2845];** s. auch *Acidosis; Alkalosis; Atmung; Blut; Blutkörperchen; Carcinom; Galle; Glykolyse; Harn; Harnzucker; Hefen; Insulin; Pflanzen; Tumoren; Vitamine; Wachstum; Zellen; Zellgewebe.*

**Stomachica s. Arzneimittel.**

„Stop-Pit“, Schutzmittel für d. Metallbeiz. **II 1260.**

**Stovain** (F. 186—187°), Darst., Eigg. (lokalanästhesierende Wrkg.) **I 1175;** (Rkk.) **II 2451;** Wrkg. auf d. isolierten Blutgefäße d. Froches **II 690.**

**Stovarsol** (Osarsol, Spirocid, **Stovarsolan, 4-Oxy-3-acetylaminobenzol-1-arsinsäure**), Darst., Eigg., therapeut. Verwend. **II 1617\***, gemeinsame Red. mit 3-Acetylaminobenzol-1-stibinsäure **I 1330\***; Einfl. auf d. alkohol. Zuckerspalt. **I 2416;** therapeut. Wrkg. bei d. Rattenbifekt. d. weißen Maus **II 1126;** Verwend.: bei luet. Erkrankk. **I 1063, II 2663;** bei Frühleues **II 1586;** bei Lues cerebri **II 74;** bei Säuglings-syphilis **II 268, 2040;** zur Behandl. benigner Tertiaria **I 1547;** (orale Verabreich. v. Chinin-) **I 3091;** prophylakt. Eigg. bei Rückfallfieber **I 1064.**

Verwend. d. Na-Salzes als Spezificum gegen d. ansteckende Agalaxie v. Schaf u. Ziege **II 2736.**

**Bibl.:** Verwend. zur Prophylaxe u. Therapie d. Syphilis **I [2520].**

Salz mit Diäthylamins. *Acetylarsan.*

Salz mit Diäthylaminoäthanol s. *Arsaminol.*

**Stovarsolan s. Stovarsol.**

**Strahlen s. Strahlung.**

—,  $\alpha$ -Strahlen, Strukt. d. radioakt. Atome u. Ursprung d. — **I 156;** wellenmechan. Behandl. d.  $\alpha$ -Ausstrahl., Zusammenhang zwischen Zerfallskonstante u. Energie d. — **II 2702;** Leuchtanreg. d. Gase deh. — **I 2348;** deh. — erregte Röntgenstrahlen **II 1418;** Quantentheorie d. Elektronenabfangs deh. — **I 2347;** Elastizität d. Zusammenstoßes mit H.-Kernen **I 2781;** Streuung deh. He **I 156;** schiefer Einfall auf Glimmer **I 1836;** Zahl d. v. d. Rückstoßatomen ausgesandten — **I 1837;** Anzahl d. v.  $\text{Th}(C+C')$  emittierten — **II 2222;** Bahnen d. v. AcEm u. AcA ausgesandten — **I 1257;** Reichweiten d. — v. U **I II 323;** Geschwindigk. d. — **II 426;** (v. Ra C, Th C u. C') **II 2327;** (u. Beweglichk.-Kurven, Beweg.-Gesetze) **II 2327;** Lad. d. v. einem Gramm pro Sekunde ausgesandten — **I 1836;** Verzöger. beim Durchgang deh. Materie **I 1496;** atomare Verzögerungsvermögen **II 426;** Ionisat. u. Bremsvermögen v. Gasen für d. — v. Po **I 1933, 1934;** Ionisier. deh. — **II 323;** Ionenmengen einzelner — **I 787, 2780;** Zahl d. Ionen, die v. d. — d. Ra C' in Luft erzeugt werden **II 1419;** Ionisat.-Kurve: eines  $\alpha$ -Teilchens mittlerer Reichweite **II 521;** v. — d. Po (in reinem  $\text{H}_2$ ) **II 1526;** (in reinem  $\text{O}_2$ ) **II 2434;** Beweglichk. d. in Luft,  $\text{H}_2$  u. He deh. — erzeugten Ionen **II 847;** Einfl. auf d. Leitfähigk. v. W. u. v. wss. Lsgg. **I 3034.**

Bezieh. zwisch. photochem. Rkk. u. Ionisat.-Rkk. **I 2699;** Synth. v.  $\text{NH}_3$  deh. — **I 2568;** Bldg. v.  $\text{SO}_2$  bei d. Einw. v. — auf  $\text{SO}_2\text{O}_3$  **I 1497;** Umkehr. im Biotit unter d. Wrkg. d. — **I 1836;** Bombardier. v. U mit — **II 2326;** Wrkg. auf koll. Au-Lsgg. **II 1424;** systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth. Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen **II 7;** Abhängigk. d. Scintillat. v. d. Beschaffenh. d.  $\text{ZnS}$  u. Wesen d. Scintillat.-Vorgang **I 2780;** Scintillat.-Spektr. **I 11;** Auflös. Wilsonscher Bahnen in Einzeltröpfchen (Energie aufwand zur Bldg. eines Ionenpaares) **I 6;** automat. Nebelkammer zur schnellen Photographie v. — **I 2631;** Spuren einzelner — auf photograph. Emuls. in Schichtdicken v. über  $50 \mu$  **I 641;** photograph. Intensitätsmess. v. Po-Präp. **II 2622;** Wirkungsweise d. Geigerschen Zählers **II 620, 1298, 1971;** neue, rein elektron. Verstärk. verwendende Zählmeth. für Korpuskularstrahlen **II 1972;** Registrier. mit d. Neon-Gitterglimmlampe **II 796;** s. auch *Atomzertrümmerung; Radioaktivität; Wilsonsche Nebelspurenmethode.*

—, **Atomstrahlen s. Molekularstrahlen-methode.**

—,  $\beta$ -Strahlen, Beweis für d. Polarisat. eines — Bündels **II 1741;**  $\beta$ -Rückstoß v. Th B **II 2327;** (Ausbeute) **I 788, II 1742;** — Spektr. v. Ra, E, RaC u. Th B+C **I 2483;** Brems. deh. Materie (Zusammenfass.) **I 2906;** Absorpt. u. Geschwindigk.-Ab-



nahme beim Durchgang dch. Materie **I** 2483; Geschwindigk.-Verteil. nach Durchgang dch. dünne Folien **II** 2434; Absorpt.-Koeff. v. Al-Schichten für d. — d. Rb u. K **II** 2622; Bezieh. zwischen mittlerem Brems-Vermögen u. mittlerer Reichweite **II** 521; relat. Reichweite d. — v. Ra E u. U X<sub>2</sub> **I** 1935; calorimetr. Best. d. MM.-Absorpt.-Koeff. d. — d. Ra **I** 641; Ionisier. dch. — **II** 323; Verfärb. dch. Becquerelstrahlen (Steinsalz u. Kunzit) **I** 296; (gepreßtes Steinsalz) **I** 295; Einw. auf Cellulose **II** 2446; chem. Wrkg. d. dch. rotierende, elektromagnet. Felder ohne Veränder. d. Flugricht. in Rotat. gebrachten — **II** 427; Wrkg. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf Pseudoglobulin **I** 936; Theorie d. magnet. Spektroskopie v. Elektronen **II** 1419; Sichtbark. v.  $\beta$ -Scintillationen **II** 619; Brauchbark. d. Geigerschen Spitzenzählers für — verschied. Geschwindigkk. u. Zahl d. — v. RaE u. RaD **I** 1934; Abhängigk. d. photograph. Wrkg. v. d. Geschwindigk. **II** 1299; s. auch *Elektronen*; *Radioaktivität*; *Strahlen*, *Kathodenstrahlen*.

**Strahlen, Becquerelstrahlen** s. *Radioaktivität*; *Strahlen*;  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -Strahlen.

—,  $\gamma$ -Strahlen, innere Umkehr. **I** 157; — Emiss. nach einem Exponentialgesetz **I** 1837; v. Ra E in Form v. — ausgesandte Energie **I** 2483; — v. K-Salzen **I** 1746; —Spektr. d. Pa u. Energie d. — bei  $\alpha$ -u.  $\beta$ -Strahlenumwandll. **II** 2434; Absorpt. u. Streuung d. — d. Ra **I** 1935; Absorpt.-Koeffizient d. — v. Th C' u. Ra C in Pb **II** 522; Lumineszenz d. W. u. d. CS<sub>2</sub> bei  $\gamma$ -Bestrahl. **II** 1420; Beeinfluss. d. elektr. Leitfähigk. u. dielektr. Hysteresis v. Isolatoren dch. — **I** 1507; Verfärb. dch. Becquerelstrahlen (Steinsalz u. Kunzit) **I** 296; (gepreßtes Steinsalz) **I** 295; Einw. auf Cellulose **II** 2446; —Spektrographie dch. Krystallbeug. **I** 1836, 2906, **II** 620.

Bibl.: Physique des rayons X et gamma **I** [1005], **II** [623]; s. auch *Radioaktivität*.

—, **Chemiestralen**, chem. Wrkg. d. dch. rotierende, elektromagnet. Felder ohne Veränder. d. Flugricht. in Rotat. gebrachten Kathoden- oder  $\beta$ -Strahlen **II** 427.

—, **H-Strahlen**, photograph. Wrkg. **I** 2781; systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth. Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen **II** 7; s. auch *Atomzertrümmerung*; *Radioaktivität*.

—, **Kanalstrahlen**, „Axialität“ d. Lichtemiss. u. verwandte Fragen (Abklng. - u. Polarisat.-Mess. an —) **II** 1527; Polarisat. d. — Lichtes **II** 1742; (Einfl. schwacher Magnetfelder) **I** 1258; (in schwachen elektr. Feldern) **II** 2327; Lichtemiss. beim Übergang aus einem elektr. Feld in einen feldfreien Raum **I** 1258; Abklingleuchten v. H<sub>2</sub> im —Licht in einem elektr. Querfeld **II** 621; Zusammenhang v. — u. Kathodensprung bei Glimmentlad. an Oxydkathoden (neue Meth. zur Best. d. Austrittsarbeit) **I** 2780; Umladd. v. — (Einfl. v. nahen Metallwänden) **I** 2782; v. d. Aufprallstelle v. — auf Metalle ausgehende Strahl. **II** 10; Auftreten axialer — bei d. elektrodenlosen Ringentlad. in H<sub>2</sub> **I** 1498; Streuung

dch. H<sub>2</sub> **I** 470; magnet. Analyse eines leuchtenden — Bündels in H<sub>2</sub> **I** 1616.

**Strahlen, Kathodenstrahlen**, Verss. d. Elementumwandl. dch. — **I** 1254; Auftreten bei d. elektrodenlosen Ringentlad. **I** 1498, 2162; krit. Geschwindigkk. für d. dch. Elektronen an W ausgl. sek. — **I** 1255; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller — an Metallen **II** 1972; K-Elektronen-Ionisat. dch. direkten Stoß v. — **II** 10; Durchgang: langsamer — dch. Metalle **I** 642; dch. dünne Filme **II** 1972; Beug.: dch. Glimmer (Beug. d. „de Broglieschen“ Wellen dch. eine einzige Netzebenen-schicht) **II** 620; dch. Cu-, Ag- u. Sn-Filme **II** 1300; dch. Pt-Filme **I** 1143, **II** 1299; dch. Celluloidfilme **II** 1299; Theorie d. Einzelstreuung **II** 1299; Streu. an Filmen v. Al, Au, Celluloid u. a. Subst. **I** 2051; Wechselwrkg. zwischen — v. 100V Geschwindigk. u. Gasen **II** 848; Wrkg. v. langsamen — auf Steinsalz **I** 296; chem. Wrkg. d. dch. rotierende, elektromagnet. Felder ohne Veränder. d. Flugricht. in Rotat. gebrachten — **II** 427; s. auch *Elektronen*; *Strahlen*,  $\beta$ -Strahlen.

—, **Molekularstrahlen** s. *Molekularstrahlenmethode*.

—, **positive Strahlen**, Reflex. dch. eine Pfl. Fläche **I** 2694; Bezieh. zwischen F. u. Emissionsfähigk. für Ionenstrahlen **II** 8; s. auch *Ionisation*.

—, **Radiumstrahlen** s. *Radioaktivität*; *Strahlen*;  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -Strahlen.

—, **Röntgenstrahlen**, Natur d. — u. Röntgenspektren (Langworthy) **II** 1969; — als Teilgebiet d. Optik **I** 1361; Theorie d. — Beug. nach d. klass. Wellentheorie u. Thermodynamik **I** 1258; Krystallreflex. als rein klass. Phänomen? **II** 1524, 2431; Kohärenz d. v. Krystallen reflektierten — **I** 469; Polarisat.: spektralzerlegter — **I** 1935; d. Fe-K $\alpha$ -Strahlen **I** 1935; d. — aus einer W-Antikathode **II** 1063.

Anreg. weicher — **II** 1063; (krit. Potentiale) **I** 2051; (u. Emiss. v. Sekundärelektronen) **II** 1300; dch.  $\alpha$ -Strahlen erregte — **II** 1418; Verhältnis d. direkten zur indirekten charakterist. Röntgenstrahl. als Funktion d. Kathodenstrahlenenergie **II** 10; Anreg.-Funkt. (Intensität v. K-Linien aus dünnen Folien) **II** 2327; K-Elektronen-Ionisat. dch. direkten Stoß v. Kathodenstrahlen **II** 10; Erzeug. u. Absorpt. d. K-Strahlen d. Al **II** 426; Gesamt-röntgenstrahl. v. Hg-Dampf **II** 1650.

Absorpt.-Gesetze **I** 1497, 1837, 1935; (Unabhängigk. d. relat. Anzahlen v. K- u. L-Photoelektronen, Anzahlen d. K- u. L-Elektronen im Atom) **I** 1259; (Absorpt. d. Elemente Na bis Pb für d. MoK $\alpha$ -Linie) **II** 11; (Absorpt.-Koeff. d. Sn) **I** 1616; Absorpt. in Al, Ni, Cu, Ag u. Pt **I** 882; Schwäch.-Koeffizient verschied. Metalle u. organ. Verbb. im kurzwelligen Röntgengebiet **II** 1859; Absorpt. u. Dispers. **I** 2349, 2694; anomale Dispersion **II** 1063; Schwankungen bei d. Absorpt. u. quantenhaften Streuung **I** 471; Brech.-Exponent v. — im Gebiet einer Absorpt.-Kante **I** 642.

Streuung dch. Gase I 1616, 1934, II 1742; Schwierigk.: beid. Best. d. Streuungsvermögens d. Atome für auffallende — I 469; d. elektromagnet. Theorie bei d. — Zerstreu. I 2051; (J-Phänomen I 1258, II 324, 1181; (krit. Übersicht I 2327; (u. sek. Fluoreszenzstrahl.) II 1182; Streuung v. — u. Elektronenverteil. in d. Atomen d. Krystalle I 2692; Dispers. langwelliger — in Pt u. Calcit II 1301; Qualität u. Quantität d. Röntgenstreustrahl. d. W. I 642; Beug. dch. Liniengitter II 522.

Polarisat.-Faktor bei d. — Reflex. I 2695; Atomstrukturfaktoren-Kurven bei d. Krystallreflex. II 1972; Intensität reflektierter — u. Verteil. v. Elektronen in Krystallen II 323; Intensitätsmess. an — Reflex. v. feinen Pulvern (Bedingg. d. Extinkt.) I 157; Reflex.: an ebenen Flächen I 2694; an Glas u. Quarz II 1063; Einfl. d. Oberflächenbedingg. auf d. Intensität d. Reflexion v. — an Quarz II 1300.

Photoelektr. Wrkg. weicher — II 1980; Richt.-Verteil.: d. Photoelektronen I 294, 1497, 2489; d. v. polarisierten — ausgelösten Elektronen I 1361; Geschwindigk.-Verteil. d. Photoelektronen II 1742; Geschwindigk. u. Anzahl d. v. — als Funkt. d. Emissionswinkels ausgelösten Photoelektronen I 157; Rückstoßelektronen aus Al I 1935; lichtelektr. Eig. v. Metallen im Bereiche weicher — II 1300.

Elektr. Atomschalen, photoelektr. Effekt u. Fluoreszenzspektr. d. — II 126; Erreg. v. Fluoreszenzlicht dch. — verschied. Wellenlänge I 1746; dch. — angeregte: Thermolumineszenz II 1065; Lumineszenz in koll. Erdalkalisalzen II 327; Phosphoreszenz v. Ca-Wolframat I 2485; Einfl. auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts u. auf d. opt. Rotat. in Fil. I 1004.

—Spektrr. v. Fil. I 470; (Literaturübers.) I 2693, II 1178; (Lsgg. u. Fl.-Gemische) II 2098; (als Ausdruck v. Form u. Gruppiert. d. Moll. im fl. Zustande) I 2160; (Einfl. v. Form u. Polarität d. Moll.) I 154; (Auftreten v. zwei intensiven amorphen Ringen bei Subst., deren Mol. mehrere gleiche Gruppen oder Teile enthält) I 1843; (therm. Veränder. d. Röntgenstrahlenringe) I 1142; (mol. Komplexbildg.) II 2098; (Vergleich d. Isomeren v. normalem Heptan u. einiger C-Ketten) II 1740; (Vergl. prim. n. Alkohole u. ihrer Isomeren) I 2693; (fl. n. Paraffinen) I 1743; (n. einbas. Fettsäuren) I 2693; (gesätt. n. Fettsäuren, Isomere v. prim. n. Alkoholen u. n. Paraffinen) I 639; (mono- u. disubstituierte Bzl.-Derivv.) I 2694; —Beug. in fl.  $\text{CCl}_4$  I 2693; Röntgenanalyse v. Fil. nach einer „Drehkristall“-Meth. II 1524; Röntgenanalysen in d. organ. Chemie I 1614.

Gesetzmäßigk. d. physikal. u. chem. Wrkg. I 1750, II 1063; angeblicher Einfl. d. — auf d. Krystallisat. d. Bi-Thermokraft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi II 965; Beeinfluß. d. elektr. Leitfähigk. u. dielektr. Hysterisis v. Isolatoren dch. — I 1507; Anwend. in d. Chemie (Zusammenfass.) II 10; chem.,

physikal. u. biolog. Wrkgg. d. — auf kolloide u. amorphe Systst., Anwend. d. — zur Strukt.-Best. II 855; Farbbänder. d. BaPt(CN) $_4$ ·4H $_2$ O unter d. Wrkgg. d. — I 2484; O-Abspalt. aus stark verd. wss. Lsgg. v. H $_2$ O $_2$  u. K $_2$ S $_2$ O $_8$  unter d. Wrkgg. v. — II 14; Einw.: auf koll. Cerhydroxyd II 2629; auf Chlf. u. ähnl. Verbb. II 1979.

Physikal.-chem. Wrkg. im Organismus II 1794; quantitative biol. Wrkgg. v. — verschiedener Wellenlängen II 1460; Wrkgg.: auf Mikroben II 257; (Vers. einer energet. Erklär.) II 257; auf gekeimte Körner (Einfl. v. Zeit u. Intensität) I 213; auf d. Atmung normaler u. neoplast. Zellen II 370; auf d. Durchlässigk. d. überlebenden Froschhautmembran II 1976; auf d. N- u. NaCl-Stoffwechsel II 463; auf d. Zus. künstl. gesetzter Peritonealfil. I 1976; auf Blut u. blutbildende Organe (an weißen Laboratoriumsratten) II 778; auf Tyrosinase I 1198; auf d. Hormon d. Herzbeweg. I 537; Wrkgg. d. — Bestrahl. d. Pankreas auf d. Glykämie d. Diabetiker II 1682; Widerstandsvermögen v. Insulin bei d. Behandl. mit — II 1454; Einw. auf Cholesterin (Oxydat.) II 1671; Cholesteringeh. d. Blutserums nach Röntgenbestrahl. I 1677; Bedeut. d. Cholesterins für d. Zustandekommen u. d. Verhüt. d. „Röntgenkaters“ I 89; Behandl. d. Röntgenkaters mit Ephetonin II 2042; Entwes. mitt. — II 2606\*; Dichtigk. v. Cs-Eosinatlsgg. gegenüber — I 1433; deutsche u. französ. Energie-Einh., Energie einer effektiven Wellenlänge 0,1545 Å II 126; Ionisat.-Mess. nach d. absol. R.-Einh. I 725; Anwend. eines Röhrenverstärkers II 2043; unter erhöhtem Gasdruck arbeitende Ionisat.-Kammer I 953\*; biol. Dosimeter II 2167.

Werkstoffprüf. dch. — I 1704, 2189; (mit bes. Berücksicht. d. keram. Werkstoffe) I 2204, II 2050; Verwend. in d. metallurg. Unters. I 576, 2748, II 489; (Schnellanalyse mit Hochspann —) I 2451; Anlage für —Unters. d. metallurg. Instituts d. Conservat. nat. des Art et Métiers I 747; röntgenograph. Unters.: über Korros.-Widerstand, Härte u. Zus. v. Stahl II 934; v. gehärtetem Stahl dch. d. — II 105; v. Schweiß. II 1935; Anwend. zur Reinh.-Prüf. v. Kohlen I 2329; Mess. d. Größe v. Krystallteilchen mitt. Röntgenstrahl. I 2692.

Gottheinerisches Verf., d. nicht sammelbaren — dch. Umwandl. in einfache Lichtstrahlen für d. Photographie u. Kinematographie verwendbar zu machen I 2339; nicht nachleuchtende Verstärk.-Schirme für Röntgenaufnahmen I 1450\*.

Bibl.: Physique des rayons X et gamma I [1005], II [623]; Polarisation diélectrique, réfraction des radiations depuis les rayons X jusqu'aux ondes hertziennes II [2706]; Absorpt.-Mess. im langwell. Röntgengebiet u. Gesetze d. Absorpt. I [2579]; Effets histophysiologiques sur les tissus adultes normaux des animaux supérieurs I [93]; Verwendbark. d. Röntgenverf. in d. Technik II [477]; Materialprüf. mit — unter bes.

Berücksichtig. d. Röntgenmetallographie I [406]; Röntgenographie d. Fe u. seiner Legiern. mit bes. Berücksichtig. d. Ergebnisse anderer Unters.-Methth. I [2871]; s. auch *Comptoneffekt*; *Krystallstruktur*; *Metallographie*; *Röntgenröhren*; *Spektroskopie*, *Röntgenspektroskopie*; *Spektrum*, *Röntgenspektrum*.

**Strahlen, ultrarote Strahlen**, Mess. d. Wärmeabgabe dch. Strahl. d. Front d. Explos.-Welle bei d. Explos. v. trockenem CO mit O<sub>2</sub> I 2359; s. auch *Photochemie*; *Spektrum*.

—, **ultraviolette Strahlen**, Durchlässigkeitsgrenze v. Luft u. Quarz im Ultraviolett I 2429; Erlang. d. Maximums d. kurzwelligen — II 1923; Durchdring. dch. Kleiderstoffe II 1584; wahrcheinl. Betrag d. ultravioletten Strahl., die in d. Innere eines Raumes mit für ultraviolettes Licht durchlässigen Fenstern gelangt II 2182; ultraviolette Durchlässigk.: v. Mineralien u. Gläsern II 1026; v. Gläsern II 804; („Corex“) II 1026; neues helles Schutzglas II 1021; vereinfachte Sterilisat.- u. Vitaminisier.-Methth. unter Anwend. d. neuen Ultraviolett-Bestrahl.-Röhren „Vita-Ray“ I 2318; Bestrahl.-App. I 2550\*; (für Milch) I 2470; (zur Beobacht. d. Fluorescenz) I 1979; industrielle Verwend.-Möglichhkk. I 1898; (in Industrie-Laboratorien) II 2203; (in d. textilchem. Unters.-Praxis) I 2553, 2554, II 2084, 2085; Verh. v. echten u. gezüchteten Perlen geg. — II 174; analyt. Wert d. filtrierten — für d. Kriminalistik, Biologie u. Medizin II 278; fluoreszierende Ultraviolettphotometer I 2631; Intensitätsbest. medizin. Lampen, As-Nachw. mitt. — I 2631; s. auch *Lichtabsorption*; *Photobiologie*; *Photochemie*; *Quecksilberlampe*; *Spektrum*.

**Strahlentherapie**, Verwend. d.  $\alpha$ -Strahlen d. Po in d. Embryologie als Mittel für örtliche Zerrss. II 1121; Ra-Behandl. in d. Gynäkologie I 544; Wrkg. d. Bestrahl. auf d. Blutholesterin bei bössart. Krankheiten II 2259; rasche Heil. eines fortschreitenden Haarschwundes dch. — nach vorheriger Lichtsensibilisier. II 74; Lichtschutz dch. vorbestrahlte Eiweißlsgg. bei Bestrahl. menschl. Haut mit einer Hg-Lampe I 1061; Hg-Lampe für therapeut. Zwecke zur gleichzeit. Behandl. mit Hochfrequenzströmen u. ultravioletten Strahlen I 2194\*.

*Bibl.*: Photochemie im Dienste d. — I [1203]; Medical uses of Ra I [824]; s. auch *Carcinom*.

**Strahlung**, zusammenfassender Bericht über kontinuierl. — I 2233; Theorie (Loring) I 880; Schwierigk. bei d. elektromagnet. Theorie I 2051; Wellen- oder Korpuskularnatur? I 1750; Folgerr. aus d. atomist. Konst. d. Lichtenergie II 1740; krit. Bessprech. d. quantenmechan. Emiss.-Theorien I 2691; Angabe eines Vers. über d. Natur d. Lichtes II 1523; „Axialität“ d. Lichtemiss. u. verwandte Fragen (Abkling.- u. Polarisat.-Mess. an Kanalstrahlen) II 1527; v. d. Aufprallstelle v. H-Kanalstrahlen auf Metalle ausgehende — II 10; Wechsellwrkg. zwisch. — u. Elektronen I 1615; v. d.

Elektronenbombardement ausgesetztem Hg-Dampf emittierte — Energie I 787; ponderomotor. Wrkgg. d. Lichts auf ungeladene submikroskop. Körper im elektr. Felde II 1526.

Unters. u. Mess. äußerst kurzer Hertzscher Wellen II 2702; Refrakt. u. Absorpt. elektr. Wellen in Elektrolyten II 10; Resonanz kürzester Hertzscher Schwingg. ( $\lambda \approx 32\mu$ ) auf d. Reststrahlen d. CaCO<sub>3</sub> I 1262.

Fortschritte in d. Erkenntnis d. Tatsachen u. Gesetze d. Temp. — II 619; empir. Gesetz für d. Gesamt- — d. Metalle II 746; wahre Temp.-Skala v. C I 1628; Intensit.-Verteil. d. v. glühenden Oxyden emittierten Lichtes zwisch.  $0,5$  u.  $10\mu$  I 1262; strahlende Energie d. Flammen II 2535; Lichtemiss. dch. Flammen, d. N<sub>2</sub> enthalten u. Lichtabsorpt. im Hg-Dampf II 1974; — v. Explos. v. mit H<sub>2</sub> gemischtem CO u. O<sub>2</sub> I 1840; Farbtemp. d. Mg-Lichtes I 2847; (u. v. Blitzlicht) II 2695.

Wärmeaustausch dch. — in gaserfüllten Räumen II 1511; — Schutz u. ökonom. Lichterzeug. II 2741; — Mess. an W-Lampen II 1923; Leuchtdichte u. Gesamt- — Dichte v. W-Wendeln II 378.

*Bibl.*: Cours de physique générale. II. Thermodynamique et Etude de l'énergie rayonnante II [2713]; Polarisation diélectrique, réfraction des radiations depuis les rayons X jusqu'aux ondes hertziennes II [2706]; Aktionen, d. Träger d. — I [1264]; Herst. u. Mess. d. Lichts (Handbuch d. Physik) II [619]; s. auch *Licht* . . . ; *Photochemie*; *Spektrum*.

**Strahlung, kosmische**, Geschichte II 2530; statist. Behandl. d. — Meßergebnisse II 2222; astrophysikal. Betracht. I 2050; Ursprung II 1181; (Barometereffekt, Richtungs- u. Absorptionsmess.) II 425; Anzeichen für d. kontinuierl. Entsteh. d. gewöhnl. Elemente aus positiven u. negativen Elektronen II 846; Nachw. d. Entsteh. v. Atomen aus — Mess. II 318; Präzisions-Mess., Auffinden eines Spektrums u. v. Anzeichen einer Bandenstruktur II 1181; Abhängigk. d. Höhenstrahl.-Schwankk. v. d. Sternzeit I 1257; Intensitätsverlauf I 2233; (Beobacht. im Jungfraugebiet 1927) II 2222; Höhenunterschiedsprüf. d. geograph. spektralen u. Richt.-Verteil. I 1615; Meßergebnisse während d. Sonnenfinsternis I 882, 2906; in d. Anden 1926 u. in kaliforn. Gebirgsseen 1927 I 1836; in Bandoeng, Java I 1615; Unters. d. Schwankk. auf d. Sonnblick u. in Tirol II 2702; Maximalhärte I 787; Absorpt. in Pb, sekundäre Strahlen u. Wellenlänge II 1859.

*Bibl.*: Verh. v. Stoffen verschied. Ordn.-Zahl gegenüber d. — u. Eigenaktivität d. Elemente I [299].

**Straßenbelag**, physikal. Chemie u. d. Problem d. Straßen I 567; Chemie im Straßenbau I 3136; Kaltemulss., Ausdehn. d. Verwend. für Straßenarbeit II 1810; Bitumenemuls. u. ihre Verwend. bei d. Herst. dichter Straßendecken II 210; Straßenteer u. seine Ver-

wend. in Großbritannien II 2691; Kalt-asphalt-Verf. I 2475; Arcit, Material zum Bau u. zur Erhalt. v. Landstraßen I 774; Ursache d. Schlüpfgründens v. nassen Asphaltstraßen II 2279.

**Staubfreie ungefaltete Straßen** II 1027\*; **W.-dichte Baustoffe** zum Straßenbau I 1087\*; **Herst.:** v. Straßendecken I 109\*; v. Schutzschichten für Straßen I 2290\*; **Oberflächenbekleid. v. Straßen, Tennisplätzen, Dächern** II 1140\*; **Pflaster für Tennisplätze** I 1087\*; — **M.** I 1453\*, II 484\*, 1604\*, 1605\*; **Emulss. für** — I 1906\*, II 1811\*; **Herst. v. Mischsch. aus Bitumen zwecks Verwend. als** — II 283\*, 1140\*, 2050\*; (mit Zusatz fein verteilter Füllmittel) II 1140\*; (aus erhitzten Mischsch. v. vegetabil. od. tier. Ölen, Bitumen, S u. Füllstoffen) II 102\*; **Asphaltnisch. für Straßenbauzwecke** I 2331\*; **Asphaltstraßen aus Steinklein u. Asphaltöl** II 1027\*; **Herst. v. —:** aus Dispers. v. Teer etc. u. Zusätzen I 1573\*; aus Steinklein u. oxydiertem Teeröl I 569\*; **dch. Behandl. v. Steinklein mit h. W. u. einem bituminösen oder teerigen Stoff** I 959\*; aus Mischsch. v. Granit u. Pech II 1257\*; aus Kies, Sand u. Emulss. u. Asphalt, Steinkohlenteer, Waschabfällen, Sulfatablaue u. einer organ. Säure I 2331\*; **Herst. nicht erhärtender Mischsch. für Straßenbauzwecke dch. Behandl. v. Steinklein mit koll. Lsgg. in Leuchtöl, bituminösen Bindemitteln u. Füllstoffen** I 959\*; —: aus Filz u. Asphalt. II 413; aus Quarzsand,  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , Al-Silicat u. Kohle I 2646\*; aus Kalkstein, Kies u. W.-Glas I 1905\*; **Herst. dch. Auftragen v. Mischsch. v. Zement, Sand u. gemahlenem Granit, Kalkstein od. Schlacke auf Teer-Asphalt-Straßen** I 2290\*.

**Behandl. v. Steinklein für Straßenbauzwecke** II 1140\*; v. Holzstücken für Straßenpflasterzwecke II 1292\*; **Beschleunig. d. Trocken. bituminöser Emulss. für Straßenbau** II 1931\*.

**Materialprüf. u. d. Laborr. für Straßenbau** II 180; **Prüfverf. für Straßenbaustoffe u. ihre Bedeut.** II 805; **Richtlinien für d. Herst. u. Liefer. v. Hochofenschlacke als Straßenbaustoff** II 805.

**Bibl.:** Teerstraßenbauforsch. u. Studien über d. Misch. v. Teer u. Asphalt II [2767]; **Wrkg.-Weise d. Steinkohlenteers als bitumin. Bindemittel bei Teermineraldecken** I [2225]; s. auch **Asphalt; Bitumen; Emulsionen; Pflastersteine; Teer.**

**Streichhölzer s. Zündhölzer.**

**Streptokokken s. Bakterien.**

**Stroh, Verdaulichk. v. —** nach Behandl. nach d. Meth. v. Beckmann I 1594; **Vorbereit. zum Färben, Bleichen** II 1626; **Mittel zum Bleichen** I 2131\*; **Aufschluß:** für Futtermittel I 2883\*; v. Flachs — I 1921; **Dämpf. —**, neues Verf. zur Aufschließ. v. — II 2203; **Hydrolyse u. Ligninentfern. dch. NaOH u. ein Gemisch v. NaOH u.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$**  I 1921; **Verbrauchsgeschwindigk. d. Lauge bei d. Aufschließ. v. —** I 131; **Vergär. I 1592\***; **Darst. v. Xylan aus**

Roggen. — I 800; — **Pappe** I 133\*; **Wetterfestmachen v. — Hüten** I 1116\*.

**Strontianit s. Strontiumcarbonat.**

**Strontium**, allgem. Vork. in d. Ackererde I 2290, II 1141; **Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien** II 1744; **Bogenspekt. in  $\text{Cl}_2$**  I 159; **anomale Dispers. in — Dampf** II 1974; **Röntgenstrahlenabsorpt.** II 11; **Krystallstrukt.** II 2432; (2 Modifikatt.) II 1061; **theoret. Potential** I 1367; **Ionisat.-Spann.** II 2099; **Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck** I 878; **Einfl. auf d. Veratrinkontrakt. d. Muskels** II 1898; **pharmakol. u. physiol. Wrkg. am isolierten Irismuskel** I 1064; **Nachw. u. Best. I 2634**; **Nachw. d. Ca in Ggw. v. — u. Ba** II 85.

**Strontiumverbindungen**, **Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand** II 1653; **Verss. mit — bei Ulcera cruris, granulierenden Wunden u. Fisteln** II 2169; **Einfl. auf d. Curarewrkg.** II 586; **Zusatz zu Elektrolyten zur Erhöhd. d. spezif. Gewichts** I 1094\*.

**Strontiumborid**, elektrolyt. Darst. II 527.

**Strontiumbromid**, **SrBr-Spekt.** I 2052; **Zers.-Spann. v. geschm. —** I 884; **Rk. mit Alkoholen** I 2572; **Additionsverb. mit Sr-Glutamat** I 2079.

**Strontiumcarbonat**, **Krystallstrukt.** v. Strontianit I 2047; **therm. Dissoziat.** I 1162.

**Strontiumchlorid**, **Gewinn. aus  $\text{SrS}$**  I 3107\*, II 481\*; **SrCl-Spekt.** I 2052; **Eindringen v. Cu in — unter d. Einfl. d. elektr. Stromes** I 1507; **Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen** I 2064; **Einfl. auf auf elektrokinet. Erschein.** **Flock.-Vermögen** II 1308; **Flock. v. Kohlehydrosohlen dch. —** II 334; **Koagulat. v.  $\text{Th}(\text{OH})_3$ -Sol dch. —** II 628; **Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze** II 1417; **spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg.** II 2103; **opt. Eigv. v. künstl.  $3\text{Sr}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{SrCl}_2$**  II 335; **Zers.-Spann. v. geschm. —** I 884; **Einw. v. Gemischen mit KCl bzw.  $\text{BaCl}_2$  auf Cu** II 2055; **Additionsverb. mit Sr-Glutamat u. Sr-Aspartat** I 2079; **Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl bei Ggw. v. —** I 3027.

**Strontiumdicarbonat**, **Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v.  $\text{CH}_3\text{O}$  u. Zuckern)** I 674.

**Strontiumfluorid**, **SrF-Spekt.** I 2052; **dch. Röntgenstrahlen angeregte Lumineszenz in koll. —** II 327; **Krystallstrukt.** I 150.

**Strontiumhydroxyd**, **Krystallstrukt.** II 964; **Adsorpt. dch. Quarzuspenss.** I 1270; **elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg.** II 1862.

**Strontiumjodid**, **SrJ-Spekt.** I 2052; **Additionsverb. mit Sr-Glutamat** I 2079.

**Strontiumnitrat**, **techn. Verff. zur Herst.** II 802; **Röntgenstrahlenabsorpt.** II 11; **Krystallstrukt.** II 1649; **Fehlen d. piezoelektr. Erregbark., Wachstumssymmetrie** I 475; **Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen** I 2064; **Löslichk. in gesätt.**



Lsgg. anderer Salze II 1417; Trägh.-Erschein. bei d. Rk. v. —Lsgg. mit  $H_2SO_4$  I 2040.

**Strontiumoxyd**, opt. Eig. I 110; Magnetisier.-Koeff. v.  $Fe_2O_3$  II 1313; Einw. auf tonerhalt. Silicate I 177; tern. Syst. —Saccharose-W. II 2297; (Löslichk. v. — in W.) I 2547.

**Strontiumphosphat**, opt. Eig.: v. sek. — II 335; v. künstl.  $3Sr_3(PO_4)_2$  II 335.

**Strontiumselenat**, Mischkrystalle mit  $KMnO_4$  I 2345.

**Strontiumselenid**, opt. Eig. I 10.

**Strontiumsulfat**, Sm.—Phosphore II 61; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Mischkrystalle mit  $KMnO_4$  I 2345; Trägh.-Erschein. bei d. Fäll. v. — I 2040; Zers. (Einfl. v.  $SiO_2$ ) I 2241.

**Strontiumsulfid**, opt. Eig. I 10; —Sb-Phosphore II 13; CaSrS-Sm-Mischphosphore (Spektr.) I 647, II 623; (Gitterkonstanten) I 11.

**Strontiumtellurid**, opt. Eig. I 10.

**Strontiuran**, Verwend. zur Kupier. u. Verhüt. postoperativer Pneumonien II 1126.

**Strophanthidin**, Vork. in Digitalisblättern. Konst. II 2257; Konst. (Hydroxylgruppen) I 520; Umlager. I 522.

**Strophanthidinsäure-Methylester**, Umlager. I 524; Oxydat. I 521.

**Strophanthidonsäure-Methylester** (F. 161 bis 162°), Bldg., Eig., Rkk., Konst. I 521.

**Strophanthin**, Unters. über — (Deriv.) I 520, 521, 522, 524; Adsorpt. dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin (biol. Unters.) II 970.

Gefäßwrkg. (+ Coramin) II 789; Wrkg.: auf d. Gehirngefäße I 2425; auf d. Erregbark. d. Hirnrinde II 1231; Einfl. auf d. Wrkg. v.  $\beta$ -Tetrahydronaphthylamin auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter, bes. d. Frosches I 2424; Wrkg.: auf d. Koronardurchblut. u. d. Herztonus (Unters. am Starlingschen Herz-Lungenpräp.) II 2266; auf Warmblüterherz ohne O I 2424; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; am isolierten Froschherzen (Einfl. v. Ca u. K) I 2187; auf d. Dynamik d. Froschherzens I 715; Mechanism. d. —Mydriasis bei d. Ratte II 75; akute Herztodesfälle nach — I 2628; Wrkg. am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; diuret. Wrkg. I 3089, II 2660; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 2381; Verwend.: bei Phosgenvergift. II 1904; mit Cardiazol u. Coramin (Synergism.) I 2966, II 2380; mit Digitalis II 2380.

Nachw. mit d. Analysenquarzlampe (Fluorescenz) II 2494; Fällbark. v. — Merck dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Best. d. —Empfindlichk. d. Froschherzens II 1597.

**Strophanthin** s. *Oubain*.

**Strophanthus**, —Samen d. Handels I 2270; Ursachen d. Nachlassens d. Wirksamk. v. —Samen während d. Lagerns I 2270; Unterschied d. —Tinktur d. Pharm. Nederl. 5 u. d. D.A.B. 6 I 1686; Geh.-Best. v. Tinctura Strophanthi I 2851.

**Struktur** s. *Atomstruktur; Konfiguration; Konstitution; Kristallstruktur; Molekularstruktur; Rotation; Stereochemie*.

**Strukturtrübulez**, — bei Baumwollgelb. u. Hg-Sulfosalicylsäure-Solen I 658.

**Strychnidin**, katalyt. Red., Kuppel. mit Diazobenzolsulfonsäure, Konst. I 208.

**Strychnin**, Geh. in d. officinellen —Drogen u. d. galen. —Präpp. I 949; Extinktionspunkts-Kurven d. —Sulfats I 1682; Prüfl. v. —Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Adsorpt. dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin (biol. Unters.) II 970; Lsgg. v. —Salzen mit Salzen d. Arsen-, Phosphor-, Glycerinphosphor-, Methyl- u. Dimethylarsinsäure II 2381.

Umlager., katalyt. Hydrier., Deriv., Konst. I 206; Phosphomolybdat II 2469; —Salz d. Saure  $H_4[Os(CN)_6]$  II 1315; Verb. mit Gelatine I 1778; (Bedingg. d. Vereinig.) I 2239.

Wrkg.: v. —Nitrat auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. Oxydaserk. v. Nervengewebe II 2370; Gefäßwrkg. II 369; Wrkg.: auf d. respirator. Funkt. d. Blutes (Modellvers.) I 3085; auf d. neutrophile Blutbild nach Arneth I 1786; auf Herztonus u. Koronardurchblut. I 2965; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; mit anderen Opiumalkaloiden am Atemzentrum I 2957; Unterdruck. v. —Krämpfen dch. Bor II 1009; Resorpt. v. d. Vagina I 3088; Mechanism. d. —Todes II 369; Einfl.: auf d. Oxydat.-Prozesse unter d. Bedingg. d. HCN-Vergift. II 1692; v. —Sulfat bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen II 269.

Giftigk. (u. elektromotor. Wrkg.) I 2107; (nach Blutverlust) I 2107; —Vergift. (Verh. d. Blutgase) I 1066; (Einw. auf d. Zahl d. roten Blutkörperchen) II 791; (auslösende Wrkg. d. Morphins) I 545; Tl.—Vergift. dch. Genuß v. Strychninweizen u. mit Tl.-Salzen präparierten Getreidekörnern I 378; Dosologie d. Nitrats beim Menschen u. Haustier II 2381; chem. u. pharmakol. Unters. über Gemische v. —Salzen u. Na-Halogeniden II 912; Verh. als Aphrodisiacum I 1680; Bedeut. bei d. Behandl. inkompensierter Herzfehler II 2575.

Farbrk.: mit Vanillin II 2271; mit Vanillin u. Piperonal I 826; Identifizier. (Anwend. d. Fluorescenzspektroskopie) I 233; Empfindlichk. d. Rk. v. Otto auf — II 925; Nachw.: in Insektenvertilg.-Mitteln II 598; in Mäusen II 2175; Best. (als Silicowolframmat) I 2276; (elektrometr. mitt. Pt.-Elektroden) II 83; (mercurimetr.) II 920.

**Strychninsäure**, Benzoylier. I 207.

**Strychnos** s. *Alkaloid*.

**Stryphonon** (Adrenalon), Pharmakologie (Sammelref.) I 1436; Wrkg. auf d. Sympathicus (Vergl. mit anderen Aminen) II 1112; Verwend. als Blutstill.-Mittel in d. Gynäkologie II 1902.

**Sturin**, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; isoelekt. Punkt I 1532.

**Styphninsäure** (F. 175.5°), Bldg. aus Acetylammoresinol **I** 902; Darst., Rk. mit p-Toluolsulfochlorid u. Pyridin **I** 2402; Mol.-Verb. mit Polyenen **I** 1405; Styphnate d. Nitrililine **I** 188.

**Styrax** s. *Balsame*.

**Styrol** (Phenyläthylen), Gewinn. aus d. Tropfö d. carburierten Wassergases **I** 585\*; Bldg. bei Einw. v. CO bzw. CO<sub>2</sub> auf C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> (katalyt.) **I** 317; Krystallinterferenzen v. fl. — **I** 154; Röntgenspekt. **I** 1744; Quell. v. Meta — **I** 857, 858.

Prooxygene Wrkg. v. P-Verb. gegenüber — **II** 957, 1059; Nitrier. v. Derivv. **II** 2460; Einw.: v. Br-Wasser **II** 1555; v. NCl<sub>3</sub> **II** 2648; v. NaOCl (Darst. v. Phenylglykol) **I** 410\*; Anlager. v. polaren Reagentien **II** 1321; Rk.: mit 2-Phenylisopropylkalium **I** 1409; mit Benzyl-MgBr **I** 1950; mit Hg(I)-Acetat u. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> **II** 1615\*; gefärbte Polymerisat.-Prodd. aus — u. seinen Homologen **I** 420\*.

—,  $\alpha$ -brom, Bldg. aus Styroldibromid **II** 1321.

—,  $\beta$ ( $\omega$ )-brom (Kp.<sub>20</sub> 120°), Darst., Eig. **I** 2611; Rk. mit Mg (katalyt.) **I** 1519.

—, 4-brom, Rk. mit Mg **I** 2251.

—,  $\beta$ ( $\omega$ )-chlor (Kp.<sub>22</sub> 92–93°), Darst., Eig. **I** 2611.

—,  $\alpha$ -methyl (Isopropenylbenzol, 2-Phenylpropen-1), Bldg. aus Dimethylphenylcarbinol (+ O<sub>2</sub>) **I** 1397; Bldg., Eig., Oxydat., Dibromid **I** 686.

—,  $\beta$ -methyl (Propenylbenzol, 1-Phenylpropen-1), Bldg., Eig., Oxydat., Dibromid **I** 686; mol. Lichtstreuung, DE. u. Dispers. **II** 2097.

**Styroldibromid** s. *Äthan*.- $\alpha$ , $\beta$ -dibrom- $\alpha$ -phenyl. Suberin, Abbau dch. J im Kork **I** 1536.

**Suberinsäure** s. *Korksäure*.

**Suberon** (Cycloheptanon) (Kp.<sub>760</sub> 181°), Darst. aus Gemischen v. Kork- u. Azelainsäure, Semicarbazon **II** 1876; Krystallinterferenzen v. fl. — **I** 154; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **II** 622; Röntgeninterferenzen v. fl. — **I** 2160; Parachor, Rk. mit Cyanessigester **II** 1875; Rk. mit HCN **II** 2140.

**Sublimat** s. *Quecksilber(II)-Chlorid*.

**Sublimation**, —Wärme v. HgJ<sub>2</sub> **I** 2788; Vakuum — d. Fe **I** 21; — verdampfbarer Stoffe wie S **II** 1250\*; — Verf. für Anthracen, Anthrachinon **I** 2281\*; Sublimierapp. **I** 2281\*.

**Sublimationswärme** s. *Sublimation*.

**Sublimoform** s. *Saatgutbeizen*.

**Subox**, Verwend. in Farben (Übersicht) **I** 1716.

**Substitution**, Gesetze d. arom. — **I** 2711, **II** 1081, 2459; — im Bzl.-Kern (Theoret.) **I** 1282; Bzl.-Modell auf elektronentheoret. Grundlage **II** 754; Polarität v. Substituenten **I** 1624; (in Ggw. v. OH- oder NH<sub>2</sub>-Gruppen) **I** 342; (Rk.-Geschwindigk. d. Diazotier.) **I** 804; Berechn. d. allgemeinen, abwechselnden u. Orthoeffekts v. Substituenten **I** 315; o-p- — bei d. Zimtsäure u. ähnl. Verb. (Theoret.) **I** 49; Ersetzbark. v. Nitrogruppen im Kern arom. Verb. **I** 1648; Halogen- — **I** 1768; (Theorie) **I** 2715; (im Kern arom. Verb.) **I** 1648; (Aktivier.

v. Hlg-Atomen dch. eine im gleichen arom. Kern anwesende Nitrogruppe) **I** 2081; (dch. Alkoxygruppen) **I** 492; Chlorier. v. Aniliden (Geschwindigkeitsmess. in Bezieh. zu d. Problem d. Benzol- —) **II** 139; Jodierr. u. a. — in arom. Verb. (Anwend. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) **I** 919; Ersatz: v. Sulfogruppen dch. Nitrogruppen in arom. Aminosulfonsäuren **I** 491; v. Methylengruppen (Bezieh. d. Konst. zur Stabilität einer C-C-Bind.) **II** 1564.

Opt. Aktivität u. Polarität substituierender Gruppen **I** 1748, **II** 652, 887; Einfl.: antiauxochromer Gruppen auf d. Halochromieerschein. d. Ketone **I** 2251; v. Phenoxygruppen und ihren Derivv. auf d. Halochromieerschein. in bekannten Chromogenen **I** 915; auf d. Farbe v. Azofarbstoffen **I** 808, 1761; (farbvertiefende Wrkg. d. Methylmercaptogruppe) **II** 2357, 2358; d. Methylthiol-, Methoxy- u. Cl-Gruppen auf d. Farbe v. Nitrobenzaldehyd-phenylhydrazonen **II** 1432; auf d. Absorpt.-Spektr. v. Flavon, Flavonol, Styrylchromonol **II** 1090, 1091; auf Farbe u. Absorpt.-Spektr. d. Indigos, Thioindigos u. Indirubins **II** 2557; auf d. Mol.-Ref. u. krit. Lsg.-Temp. v. Cyclopentanderiv. in Anilin **I** 1169; auf d. Dissoziat.-Konstanten d. Cyanhydrine **II** 2140; v. o-p-orientierten Gruppen auf d. F. dihalogenierter Bzl.-Derivv. **I** 1393.

Natur d. alternierenden Wrkg. in C-Ketten **I** 48, 1170, 2603, **II** 547, 2129, 2130; orientierender Einfl. freier u. gebundener Ionenladd. auf angrenzende einfache u. konjugierte ungesätt. Syst. **I** 1043, 1044, 1045; dch. d. Phenylgruppe induzierte Wrkgg. **II** 1321; relative Direktionswrkg. v. Gruppen d. Form RO u. RR'N in arom. — **I** 334, 491; Orientierungserschein. beim  $\alpha$ -Methyleyclohexanon **I** 1860.

Einfl.: d. Cyanidgruppe auf d. Basizität aliph. Amine bei d. Best. in wss. u. alkoh. Lsgg. **II** 1075; auf d. Öffn. d. Lactonringes in Derivv. d. Phthalids **I** 507; auf d. Polymerisat.-Vermögen **II** 1664; d. Nitro- u. Azogruppen auf d. Meth. v. Zerewitinow zur Best. d. akt. H **I** 2432; Größe u. Ursachen d. Ortho-Effektes bei d. Hydrolyse arom. Ester **II** 1558; Einfl.: auf d. Nitrier. tert. arom. Amine **II** 2132; d. Strukt. organ. Halide auf ihre Rk.-Geschwindigk. mit anorgan. Haliden **II** 1996; auf d. Geschwindigk.-Konstante d. Rk. v. Benzylchlorid mit A. **II** 555; d. Strukt. d. Ketone auf d. Reaktivität u. Affinität bei d. Acetalbldg. **I** 1383, 1384; v.  $\beta$ -Substituenten im Alkohol auf d. Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbldg. **I** 1383; auf d. Rk. v. Anthron mit Organo-Mg-Verb. **II** 1215; v. — im Bzl.-Kern auf d. Rk.-Weise d. Ag-Salze v. o-Oxycarbonsäuren mit Acetobromglucose **II** 983; d. Halogens in d. Säurekette auf d. physiol. Eig. **II** 2552; v. Allylgruppen auf d. pharmakol. Wrkg. v. Aminen **I** 2731; s. auch *Konstitution*; *Reaktionsfähigkeit*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Ringsysteme*; *Valenz*.

**Subverbindungen**, Formulierbark. d. Wöhler-schen Auffass. d. — I 2071.

**Succinaldehydsäure** s. *Bernsteinaldehydsäure*.  
**Succinamidsäure**, Dissoziat.-Konstante II 2549.  
**Succinanil** (*N*-Phenylsuccinimid), Verseif.-Konstante (Bezieh. zum Molekülbau) I 348.  
**Succinimid**, Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; hydrolyt. Spalt. II 2549; Verseifungsgeschwindigk. d. Nitro- u. Halogenphenyl- (Bezieh. zum Molekülbau) I 347; Einw.: v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; v. J auf Hg.— II 1322.

**Succinodehydrase** s. *Enzyme*.

**Succinodehydrogenase** s. *Enzyme*.

**Succinylchlorid** s. *Bernsteinsäure-Dichlorid*.  
**Succinylobernsteinsäure-Diäthylester**, Darst., Kondensat. mit *p*-Anisidin bzw. *p*-Phenetidin, Konst. I 1173; Kondensat. mit prim. Arylaminen I 2249.

**Suchar** s. *Kohle*, akt.

**Sucrase** s. *Enzyme-Invertin*.

**Sucrose** s. *Saccharose*.

**Sudan I** ( $\alpha$ -Phenylazo- $\beta$ -naphthol) (F. 134°), Red. I 2995; Cu-Verb. (F. 288°) II 1440.

**Sudan III**, Verschleib. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052.

**Sudan IV** (F. 148—150°), Darst., Eigg. I 2995.

**Sudan VII** (F. 110—115°), Darst., Eigg. I 2995.

**Sudan VIII** (F. 106°), Darst., Eigg. I 2995.

**Sudan IX**, Darst., Eigg. I 2995.

**Sudan X** (F. 135—140°), Darst., Eigg. I 2995.

**Süßstoffe**, Entwickl. u. Stand d. synthet. — I 751; s. auch *Dulcin*; *Saccharin*.

**Sufrogel**, Verwend. zur Behandl. d. Arthritis deformans (Erfahr.) I 2966.

**Sulfamidsäure** (*Aminosulfonsäure*), Einw.: auf ungesätt. Verb. I 2251; auf Dioxymbenzole I 1395; auf Phenoläther (Sulfonier.) I 1649.

— als Ursbst. für d. Titerstell. v. Lsgg. II 1129.

*o*-**Sulfanilsäure** s. *Anilin*, 2-sulfonsäure.

*p*-**Sulfanilsäure** (*p*-Aminobenzolsulfonsäure), Bldg. aus *p*-Toluolsulfanilid-*p*'-sulfonsäure I 677; DE. wss. Lsgg. I 476; Einw. nitroser Gase I 491; Chlorier. d. Na-Salzes mit Cl<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 768; Hydrofluorid II 2632; Tetraphenylchromsalz I 2386; Acetylier. mit Keten I 2663\*; Kuppel. mit diazotiert. *p*-Cymol-2,5-diamin II 877; Verwend.: für Azofarbstoffe II 1945\*; d. Na-Salzes zur Herst. leicht l. elast. Zubereit. v. Arzneimitteln II 1589\*; d. Na-Salzes für Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpfungsmittel I 1890\*.

Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO<sub>3</sub> II 2346; Best. (deh. Bromier. mit überschüss. Br) II 88; s. auch *Diazosulfanilsäure*.

**Sulfarsenol** (*Dioxydiaminoarsenobenzolmethylnatriumsulfonat*), Wrkg.: v. Derivv. auf Süßwasserfische I 1434; v. — + „309“ bei d. Surra II 692; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut II 693.

**Sulfarsphenamin** (*Arsenobillon*, *Dinatrium-3.3'-diamino-4.4'-dioxarsenobenzol-N-N'-dimethylsulfat*), Darst., Eigg., Oxydat. deh. J-Lsg. I 1759; Konst., therapeut. Wrkg.

d. Ag-Verb. I 3090; sterilisierende Wrkg. bei experimenteller Syphilis II 691.

**Sulfate** s. *Schwefelsäure-Salze*.

**Sulfatgrün**, Verwend. zur inneren Antiseptis I 1434.

**Sulfatviolett**, Verwend. zur inneren Antiseptis I 1434.

**Sulphydrylgruppen**, Vorgänge bei d. Sulphydryltitrat. mit Jodstärke u. Nitroprussidnatrium II 171.

**Sulfide**, Gewinn.: v. H<sub>2</sub>S oder — aus H<sub>2</sub> u. S oder S-Verb. II 178, 1372\*; v. Metall-deh. Erhitz. d. Metalle mit S unter Druck II 1250\*; Rk. mit Nitrilen I 1764; Dretrommeln auf zum Rosten v. sulfid. Erzen I 2001\*; Glasfärb. deh. Metall— II 98; empfindl. Nachw. II 1592; Auflös. in Säure-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Gemischen bei d. qualitat. Analyse I 1210.

**Sulfide, organische**, Vork. v. Di— in Transformatorölen II 836; Bldg. u. Eigg. v. Dithioäthern (R<sub>2</sub>S:S) I 1759; infrarot. Absorpt.-Spektr. v. Arylgruppen enthaltenden — II 1977; Oxydat. mitt. Benzoylhydroperoxyd I 2081, II 649; vom Di-phenyl abgeleitete cycl. Di— II 245; Hexaphenyläthan-Alkyl—Additionsverb. I 1407; Wrkg.: v. Raffinier.-Mitteln auf reine — in Petroleumlsgg. I 611; d. Alkyl— auf Ascaris lumbricoides I 89.

**Sulfinsäuren**, Best. d. — Gruppe (mit Ferri-Salzen) I 2432; (gasvolumetr.) I 555.

**Sulfitablauge** s. *Zellstoffablauge*.

**Sulfitlauge** s. *Papierfabrikation*; *Zellstoffablauge*; *Zellstofffabrikation*.

**Sulfobenzid** (*Phenylsulfon*) (F. 123.5—125°), Bldg., Eigg. II 650; Parachor u. chem. Konst. I 2158; Polymorphism. I 2900; Einw. v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 329.

**Sulfobenzoessäure** s. *Benzoessäure*, -sulfonsäure.

**Sulfocyanate** s. *Rhodanwasserstoff-Salze*.

**Sulfocyanin**, Ander. d. spektralen Absorpt. v. — deh. Salze (Anwend. zum Vergl. d. Salze) I 1145.

**Sulfocyanssäure** s. *Rhodanwasserstoff*.

**Sulfoessigsäure**, Löslichk. d. Ba-Salzes I 879; Best. deh. thermometr. Titrat. II 171.

**Sulfotix**, Verwend. zur Behandl. d. Uleus cruris I 2106.

**Sulfoharnstoff** s. *Thioharnstoff*.

**Sulfonal** (*Diäthylsulfonmethyliäthylmethanl*, Parachor u. chem. Konst. I 2158; physiol. Wrkg. (Vergl. mit 2 Disulfonen) I 543; Wrkg. auf Kaninchen II 1460; Narkosegeschwindigk. (Vergl. mit anderen Narkoticiis) I 715; Vork. v. Hämatoporphyrin im Urin nach Anwend. v. — I 545.

Prüf. v. — Tabletten I 949.

**Sulfone**, Darst.: v. aliphat. u. aromat. — mit Natriumhypochlorit I 2809; d. Michlerschen — I 2940; d. Dimethylaminodiaryl—, Michlersche „—“ I 549; Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 2574; s. auch *Disulfone*.

**Sulfonfluorescein**, Absorpt.-Spektr. in neutralen u. verschiedenen stark alkal. Lsgg. in A. II 2624; Einfl. d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. d. K-Salzes I 814.

**Sulfonierung**, —: allgem. Verf. I 2988; (mit  $H_2SO_4$  u. einer Hilfssubst.) II 1198; in bas. oder neutralem Medium mit Anhydridiumsulfat I 677; v. Ölen (App.) II 1403\*; s. auch *Sulfamidssäure*.

**Sulfonsäuren**, Gewinn. aus Naphthadestillaten II 1410\*; Herst.: v. W.-l. Mineral— u. deren Salzen I 1348\*; v. hochmol. Sulfonierungsprodd. I 2458\*; v. aliphat. u. hydroaromat. — 12313, II 1389\*; v. aromat. — (Triarylmethan-Verbb.) II 2066\*; v. substituierten aromat. — I 849\*; (aus aromat. KW-stoffen in Ggw. v. P-Verbb.) I 849, II 1037\*; v. halogenhalt. — II 2511\*; dch. Oxydat. d. entspr. sek. Mercaptane (Waldensche Umkehr.) II 762; aus aromat. Säuren u.  $H_2SO_4$  II 649; aus 2-Thiocarbonsäuren II 760; v. Sulfocettsäuren (Verwend. als emuls.- u. seifenbildende Stoffe) I 438\*; v. gerbend wirkenden — I 460; Arylsulfochloride II 1438; Trenn. v. Reing. hochmol. — I 860\*.

Dissoziat.-Konstante v. Naphthylamin — I 2701; Löslichk. d. Ba-Salze v.  $\alpha$ -Sulfocarbonsäuren I 879; opt. Spalt. asymm. — (Zusammenfass.) I 1017; ster. Hinder. d. — Gruppe (Verester. d. Sulfobenzoesäuren u. Verseif. ihrer Methylester) I 804; Ersatz v. Sulfogruppen dch. Nitrogruppen in aromat. Amino— I 491; Alkalischmelze d. W.-halt. Na-Salze II 289; Rk.: v. Arylsulfochloriden mit Dimethylanilin (Mechanism.) I 2940; v. Organomagnesiumhaliden mit Alkylsulfonaten II 1561.

Verwend.: v. aromat. — für Zahnputzmittel I 1070\*; als Reing.-, Netz- u. Emulgier.-Mittel I 850\*; zur Herst. geg. Kalksalze u. Säuren beständ. Walkbäder u. Emulss. I 2145\*; d. — v. Harzen u. Pechen zur Schädlingbekämpf. I 2446\*; v. Halogeniden nicht oder wenig flüchtiger — in Mottenschutzmitteln I 548\*; s. auch *Säureamide*.

**Sulfonylide**, Darst. v. — d. Kresol- u. Chlorphenoldisulfonsäuren I 2838.

**Sulfopersäure (Carosche Säure)**, elektrometr. Titrat. neben  $H_2O_2$  u.  $H_2S_2O_8$  II 2491.

**Sulfohone**, Eigg., Unterscheid. v. Lithopone II 2193.

5 (gewöhnl.)-Sulfosalicylsäure (2-Carboxyphenol-4-sulfonsäure) (F. 1139), Darst. aus Cumarin-6-sulfonsäure, Eigg. II 2241; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Aufnahme dch. Proteine als Adsorpt.-Vorgang II 1990; Ström.-Doppelbrech. d. Hg-Salzes II 2337; Entmisch. v. Gelatine dch. — (Bezieh. zur Phasenregel) I 657; (Einfl. v. Neutralsalzen) I 657; (Einfl. therm. Vorbehandl. einer Gelatinelsg. auf d. — Fall. I 782; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; Rk. mit Methylchinondiimid II 1269\*; therapeut. Verwend. gegen geschwürige Prozesse II 268.

—5-Chlorid (2-Carboxy-1-oxybenzol-4-sulfochlorid), Red. II 1268\*; 2289\*; Kondensat. mit d. Estern aromat. Oxyverbb. (Verwend. zum Gerben) I 460\*.

**Sulfosin**, Zus., therapeut. Verwend. I 1889, 2968; —Behandl. v. Nervensyphilis u. anderen syphilit. Erkrankk. II 1902.

**Sulfoxylsäure**, Bldg. bei d. Hydrolyse d. S. Konst., Rkk. I 790; s. auch *Unterschweflige Säure*.

**Sulfoxylsalvarsan**, therapeut. Wrkg. bei d. Rattenbissinfekt. d. weißen Maus II 1126.

**Sulfuröle**, Einw. auf Leder; Beziehh. d. Sulfurier.-Grades zur Güte I 2478.

Analyt. Kontrolle d. —, d. in d. Gerbindustrie Verwend. finden I 2478, 2764; Beziehh. zwischen Analyse u. Eigg. II 615; Best. d. organ. gebundenen  $H_2SO_4$  in sulfonierten Ölen I 2676.

**Sulfurylchlorid**, Geschichte I 172; Rk.: mit Na in hochverd. Flammen II 2709; mit Thioamiden I 1763; Verwend. zur katalyt. Chlorier. organ. Verbb. I 1228\*.

**Supaöl** s. *Öle, ätherische*.

**Superphosphat** s. *Düngemittel*.

**Supraleitfähigkeit** s. *Leitfähigkeit, elektr.*

**Supramin violett B**, II 1942.

**Supranorit**, Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. — I 1634; v. Tuberkulin dch. — II 1892; s. auch *Kohle, akt.*

**Suprarenin** s. *Adrenalin*.

**Suspensionen**, mechan. Herst. I 1077; Herst. v. wss. — v. Ölen, Fetten, Wachsen, Harzen, Kautschuk I 2766\*; Herapathit— II 1097; Pseudolsgg. II 1133\*; mol.-kinet. Verh. II 225; Adsorpt. aus reinen wss. Hydroxyd- u. Carbonatlagg. verschied. Konz. dch. Quarz— I 1270; Klär.-Verlauf einer Aufschlämm. v. Bolus alba in wss. KCl-Lsg. I 2583; s. auch *Koagulation; Kolloide; Sedimentation*.

**Sychnodymit**, Vork. einer Abart d. — bei Eiserfelde (Siegen) I 671; Krystallstruktur, Nomenklatur I 896; s. auch *Carrollit*.

**Sylv...** s. auch *Silv...*

**Sylvin** s. *Kaliumchlorid*.

**Sympathicus** s. *Nerven*.

**Symplesit**, Rkk. I 2591.

**Synäresis**, Theorie (bei d. — abgeschiedene Fl.) I 2703; Kinetik d. — v. reinem Geranin (Einfl. v. A.) I 1635.

**Syncein** s. *Novocain*.

**Synthalin B (Dodekamethylendiguamid)**, Zus. II 1463; experimentelle u. klin. Wrkg. II 2483; Verwend. als perorales Antidiabeticum II 2664.

**Synthalin-Kahlbaum (Dekamethylendiguamidin)**, Ähnlichk. mit Glukhormont II 1117; Isolier. eines — ähnl. Bestandteils aus Glukhormont I 369; Vork. d. wirksamen Bestandteils d. Glukhormonts in — I 1298; Darst., Eigg. d. Hydrochloride u. Nitrats (F. 199—200\*) II 2597\*; Gleichbenenn. mit d. Synthalin v. Schering II 684.

Wrkg.-Mechanism. I 85, II 1894; (Vergl. mit Insulin) I 538, 539, II 458; —(Hypoglykämie) II 1117; Wrkg.: auf d. Metamorphose unter Schilddrüsenwrkg. stehender Amphibienlarven I 1677; auf d. Blutzucker I 2843; (Ursachen d. Blutzuckersenk.) I 222; auf d. Glykämie (d. n. Hundes) II 2034; (d. pankreaslosen Hundes) II 2034; auf d. Insulingeh. d. venösen Pan-



kreasblutes (Ursachen d. Vergrößer.) I 1430; auf d. respirator. Quotienten d. total pankreasextirpierten Hundes II 1229.

Wrkg.: auf d. Stoffwechsel I 713, 3086; (mit bes. Berücksicht. d. chem. Organanalyse) II 264; auf d. Kohlehydratstoffwechsel I 1060, II 264; auf d. P-Stoffwechsel II 683; auf d. Purinstoffwechsel II 2038; am Straubherz, Kaninchenuterus u. -Darm II 683; auf d. Leber (d. n. Hundes) I 3087; (schädigende Wrkg.) I 1058; auf d. Geh. an Glykogen in Leber u. Muskel beim Kaninchen (Vergl. mit Insulin) II 1113; tox. Wrkg. bei diabet. Kindern II 1894; Milchsäureprodukt. bei — Gebrauch II 2483.

Verwend.: zur Behandl. d. Diabetes mellitus I 2728; (Vergl. mit Insulin) I 86; Indikatt. für d. — Behandl. auf Grund v. klin. Erfahr. I 539; klin. Vergl. mit Glukhormont II 2381; Mastkuren mit — I 539.

Eign. für d. Blutzucker-Best. in d. Praxis I 2625.

**Synthalin-Schering** (Methylester d. 2-Piperonylchinolin-4-carbonsäure), Gleichbenenn. mit d. Synthalin v. Kahlbaum II 684.

**Synthesen**, 100 Jahre nach d. ersten organ. — II 1198; —; in d. hydroaromat. Reihe I 1186; mitt. d. Magnesylpyrrols I 1415.

Bibl.: — in d. Chemie I [1254]; Organic syntheses I [932], [2945].

**Synthol**, Pharmakologie (Sammelref.) I 1436; Verwend. zur äußeren Behandl. bösa. Gewächse (Erfahr.) I 1681.

**Syphilis**, Einfl. auf d. isoelekt. Punkt d. Blutes I 2955; pH u. Ausflock. n. u. syphilit. Seren dch. Essigsäure II 1228; Vorbeug. d. syphilit. Infekt. dch. Metalle I 2965; Bi-Behandl. (experiment. Grundlage, Übersicht) I 2106; (Präventivwrkg.) I 1433; (Anwend.-Formen d. Bi-Salze) II 691; (Nebenerschein.) I 2732; S-Behandl. d. Dementia paralytica u. metaluet. Affekt. d. Zentralnervensyst. I 1065; Behandl.: v. Säuglings— mit Istizin II 268; mit Salvarsan I 1063; (salvarsanresistente —) I 1063; mit Myosalvarsan I 3089, II 2486; mit Acetylarsan bei frischer — II 1010; mit Arspheamin-Na-Thiosulfat bei experiment. — II 691; mit Arspheamin, Neoarsphenamin u. Sulfarsphenamin bei experimenteller — (sterilisier. Wrkg.) II 691; v. Lues congenita mit Neobismosalvan I 544; (kombinierte Neobismosalvan-Neosalvarsan-Behandl.) I 544; Verwend. d. Salyrgans zur Mischspritzenbehandl. bei — II 2486; antiluet. Kuren mit Spirocid I 1063; (bei Frühluet) II 1586; (bei Lues cerebri) II 74; (bei kongenitaler Säuglingsluet) II 2040; Stovarsol bei Behandl. d. — (klin. Bericht) II 2663; Sulfosinbehandl. v. Nerven— u. anderen syphilit. Erkrankk. II 1902; therapeut. Wrkg. d. Mono-Na-Salze d. 2-Arsenoanilinäthanols u. 3-p-Arsenoanilinpropanols bei experiment. Kaninchen— II 1903.

— **Diagnose** (Flock.-Rkk.) II 1596; Serodiagnostik (mit anorgan. Kolloiden) I 2433; (mit organ. Kolloiden) II 2739;

(Wrkg.-Mechanism. d. Reagentien, Einfl. d. pH) I 2636.

Bibl.: Anwend. d. Salvarsans zur Behandl. d. — II [914]; Verwend. v. Osarsol zur Prophylaxe u. Therapie d. — I [2520]; s. auch *Arzneimittel-Antiluetica*; *Bakterien-Spirochäten*.

**Syringaalkohol** (3,5-Dimethyläther d. 3,4,5-Trioxyl-1-methylolbenzols) (F. 135—136°, Darst., Eig., Verwend. I 2307\*.

**Syringensäure** (3,5-Dimethylgallussäure), Bldg. aus 3,4,5-Trimethoxybenzoesäure, Acetylier. II 997; Äthylier. I 709.

— **Methylester**, Rk. mit Benzylechlorid u. methylalkoh. KOH II 997.

**Syringidin**, Identität mit Malvidin II 995. — **Chlorid**, Absorpt.-Spektr. I 1144.

**TNT** s. *Toluol*, 2,4,6-trinitro.

**Tabacin**, Isolier. aus Tabak, Eig., Rkk., tox. Wrkg. II 1339.

**Tabacinsäure**, Bldg. aus Tabacin, Eig., physiol. Wrkg. II 1339.

**Tabacol**, Bldg. aus Tabacin, Eig., physiol. Wrkg. II 1339.

**Tabak**, Fortschritte auf d. Gebiete d. — Chemie sowie d. Erzeug. u. Verwend. d. — II 1726; — für Zigarren u. Zigaretten aus Abfällen I 1727\*; — Ersatzmittel aus d. Blättern v. Eucalyptusarten I 127\*; Trockn. II 1833\*.

Einfl. v. Chloriden auf d. Brennbark. v. — I 2470; Bldg. v. CH<sub>3</sub>OH bei d. Autolyse frischer — Blätter II 1224; enzymat. Spalt. d. Pektins d. — I 2411; S als schädli. Bestandteil v. — I 1337; Vork. v. Asim — II 1276.

Düng.-Vers. mit Nicotiana Tabacum u. N. rustica I 2647; — Vers. mit Mineraldüng. im Kubangebiet 1925 I 2203; Verhältnis d. — Pflanze zur H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>-Düng. I 1088; Verh. geg. d. Höhe d. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Gabe I 2746; Bezieh. zwisch. d. Einstell. d. Bodenrk. u. d. schwarzen Wurzelsfäule v. — I 2444, 2746.

Schädlichk. d. — Rauchens u. nicotinarme Sorten II 1011; Wrkg. d. — Rauchs: auf d. vasomotor. Nervensyst. II 123; auf d. Tätigk. d. Ratten II 585; narkot. Wrkgg. d. mit KClO<sub>3</sub> versetzten Rauch— I 1679; Grad d. Nicotinwrkg. auf d. Organism. dch. eingeatmeten — Staub I 1800; schädigende Wrkg. auf d. Organismus I 1063.

Extrakt. d. tox. Prinzips d. — II 1339; Unschädlichmach. d. Nicotins beim Rauchen v. — Erzeugnissen I 1594\*; nicotinfreie — Prodd. I 1240\*, II 1833\*; Behandl. v. — mit einer Lsg. v. Menthol in Eucalyptus- oder (u.) Pfefferminzöl zur Geschmacksverbesser. II 1158\*; Verhinder. d. Abfalls v. — Asche I 765\*; Gewinn. v. Farbstoff aus — I 1240\*; Befeucht. II 1833\*; Heberverf. zur — Fermentat. I 2470; Insekten vertilgendes Pulver aus — Extrakt II 2502\*.

Mikroanalyt. — Unters.-Methth., mikrotitrimetr. Best. d. Nicotins II 1502; Best. v. Nicotin in — II 949; (u. NH<sub>3</sub>) I 2674; Nachw. u. Best. d. Atropins im Rauche

- v. Stramoniumzigaretten **I** 3124; s. auch *Nicotin*.
- Tabletten**, — u. Fehlergrenzen für — **II** 469; Herst. v. — für arzneil. u. ähnl. Zwecke **I** 2427\*; rhodanometr. Geh.-Best. v. Sublimatpastillen **II** 2389.
- Tachhydrit**, Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern **I** 3045.
- Taenit**, — im Meteor-Fe **I** 2293.
- Takadiastase** s. *Enzyme-Diastasen*.
- Takamelibiase** s. *Enzyme-Melibiase*.
- Takaphosphatase** s. *Enzyme-Phosphatasen*.
- Takasaccharase** s. *Enzyme-Invertin*.
- Talg** s. *Fette*.
- Talk**, Form u. Struktur v. — Suspens. **II** 1259; v. — aus HCl aufgenommenes W. **II** 24; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen **II** 1287; s. auch *Speckstein*.
- Tallöl**, Reinig. dch. Hochvakuumdest. **I** 1596\*; Trenn. in Fett- u. Harzsäuren **I** 607\*; Verwend.: für Schmierseifen **I** 2139; bei d. alkal. Reinig. d. Mineralöldestillate **II** 1165; Erkenn. **I** 1821.
- Tamasol J**, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. **II** 1039.
- Tamol**, Vergl. d. Fäll.-Mittel Katanol u. — für bas. Farbstoffe behufs Gewinn. v. Farbblacken **I** 2313.
- Tanacetone** ( $\beta$ -Thujon), katalyt. Dehydrier. **I** 52; Kondensat. mit Bromessigester bzw. Aceton **I** 500.
- $\alpha$ -**Tanacetondicarbonsäure**, Bldg., Anhydrid, Dimethylester **II** 38.
- Anhydrid (F. 55°), Bldg., Eigg. **II** 38.
- $\beta$ -**Tanacetondicarbonsäure** (F. 117—119°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 39.
- Tanacetophoron**, Mechanism. d. Bldg. aus  $\alpha$ -Tanacetondicarbonsäuredimethylester **II** 38.
- Tannine** (Gallusgerbsäuren, Tanninsäuren), Strukt. **I** 2945; Vork. in rohen Drogen, Einteil. **I** 2108; — Geh. v. Aesculus hippocastanum, physiol. Rolle d. Brenzcatechin. — **I** 2842; Isolier. ein. — aus Ceanothus americanus **I** 2967; Gewinn. aus landwirtschaftl. Abfällen **II** 1275\*.
- Extinktionspunkts-Kurven **I** 1682; Vol.-Kontrakt. u. Vol.-Anpass. in — Lsgg. **I** 293; Verwend. zur Herst. v. Au-Solen **II** 1537; Sensibilisier. v. Berlinerblau- u. S-Solen dch. — **I** 2363; Einw. v. schwachen — Lsgg. auf Gelatine **II** 1963.
- Syst. — W. **I** 1828; Einfl. v. Phosphat auf d. — Oxydat. dch. Luft-O<sub>2</sub> **II** 2566; Veränder. in Früchten **I** 431; Salze mit Pelletierin u. Pseudopelletierin **II** 1887; antioxygene Rolle **II** 1225; (bei d. atmosphär. Oxydat. d. Alkalibisulfate) **I** 2687; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. **I** 2338.
- Physiol. Bedeut. d. Pyrogallol. — **I** 2727; Verwend.: zur Behandl. v. Verbrennungen u. Verbrühn. **I** 2514, **II** 1356; zur Entfern. v. Eiweißstoffen aus Zuckersäften **II** 195\*; Einfl. auf d. Kesselstein-bldg. **I** 103.
- Best. v. Kakao. — in Kakaokernen u. Kakaoschalen **II** 947; Ersatz dch. Digallussäure bei d. Trenn. v. Nb u. Ta **I** 1443; Verwend.: v. Mitchells Ferrotartratreagens bei Prüf. d. Fäll. v. Alkaloiden mit — **II** 1699; zum Oxydasenachw. **II** 2154.
- Tanninheliotrop**, Farbbrk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit HNO<sub>2</sub> **II** 2346.
- Tanninsäuren** s. *Tannine*.
- Tantal**, Tantalit-Bergbau in West-Australien **I** 1217; Unterwasser-Funkenspektr. **I** 1838; Zeemaneffekt im — Spektrum **II** 2329; L-Serie **II** 1182; M-Serie **II** 2531; N-Dublett **I** 7, 1746; Verbreiter. d. Debye-Linien bei kaltbearbeitetem — **I** 157; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom **II** 1980; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. **I** 2488; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. **II** 1421; spezif. Wärme bei tiefen Temp. **I** 306; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **I** 878; Widerstandsfähigk. geg. HCl **I** 1227; Erzeug. v. Schutzüberzügen aus Cr nach Bldg. einer Zwischenschicht aus Mn oder — **II** 940\*; Verwend. für Düsen, Korros.-Erschein. **II** 1146; Trenn. v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **I** 232; Ersatz v. Tannin dch. Digallussäure bei d. Trenn. v. Nb **I** 1443.
- Tantalverbindungen**, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen in Salzen **II** 1421; s. auch *Pertantalsäure*.
- Tantal(V)-Chlorid**, Rk. mit organ. Verb. **I** 1415, **II** 240.
- Tantalit**, Pt-Metalle in norweg. — **II** 436; — Bergbau in West-Australien **I** 2127.
- Tantallegierungen**, hochschmelzende — **I** 750\*.
- Tantalsäure**, Abscheid. schwammart. Gele in — Lsgg. **I** 1942.
- Targesin**, Verwend. in d. Augeneheilkunde **I** 2188; zur peroralen Behandl. v. infektiösen Darmerkrank. **II** 788; zur Behandl. d. Gonorrhoe **II** 2265.
- Tartrate** s. *Weinsäure-Salze*.
- Tartrazin**, Bind. an amidierte Cellulose **II** 186.
- Tartracid** s. *Kesselstein*.
- Tasch**, Verwend. als Tuberkuloseheilmittel **II** 75.
- Taurin**, Vork.: in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia **II** 2479; in d. Galle: v. Muraenesox cinereus **I** 216; v. Tetrodon prophyllus (Fugufisch; Isolier.) **I** 2624; Darst. aus Tauroglykocholat **I** 1520; DE. wss. Lsgg. **II** 1984; Salz mit Globin **II** 776. Titrat. **I** 233.
- Taurocholsäure**, Vork.(?) in d. Galle v. Muraenesox cinereus **I** 216; Isolier. aus d. Galle v. Tetrodon prophyllus (Fugufisch) **I** 2624; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. d. Na-Salzes **I** 1942; Verwert. dch. Typhusbakterien **I** 2623; hämolyt. Wrkg. d. Na-Salzes **II** 1582; (Hemm.-Wrkg. v. Zuckern) **II** 1228; Wrkg.: auf d. Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute **I** 371; d. Na-Salzes: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern **I** 2627, 2844; auf d. Rattenöstrus **II** 1785.
- Verh. bei d. Rk. v. Pettenkofer **II** 1700; Verwend. d. Na-Salzes zum Nachw. pathogener Darmbakterien im Blut **II** 1801.

**Tauroglykocholsäure**, Hydrolyse I 1520.

**Tauroursodexyocholsäure**, Vork. in d. Bären-galle, Verseif. II 679.

**Tautomerie**, Definit., Zusammenfass. I 465; dch. bewegl. Anionen bewirkte — II 41, 2137; auf beweglichen H-Atomen beruhende — analog d. Wagner-Meerwein-Umlager. II 1200; (u. Möglichk. v. Ringketten-Valenz —) I 2597, II 1429, 2233; Fälle hypothet. Ringketten — I 1033; Mechanism. d. tautomeren Umlager. u. d. Wrkg. d. Struktur auf Beweglichk. u. Gleichgewicht II 1319, 1320; Wrkg. überbrückte u. ungesätt. Ringsyst. auf d. — I 499; Transannular — d. Alkylanthracene I 197, 1288; — d. Cyclopentadiene II 544; in d. Pyridinreihe I 1876; v. Oxytriarylcarbinolen I 1410; d. Isoxazolone, Diphenylisoxazolone I 1873; d.  $\alpha$ -Diketone I 1175, 1766, 2083; v. Oxychinonen I 1870; d. Amidine I 336; d. Brillantkresylblaus II 897.

**Technologie**, neueste Fortschritte I 1564; Probleme d. organ.-chem. Technik II 2596; Beziehh. zwischen Naturwissenschaft u. Technik II 517; Thermodynamik im Dienste d. — I 2977.

*Bibl.*: Jahresbericht über d. Leistst. d. chem. — I [1312], [3101], II [1134]; Fortschritte in d. anorgan.-chem. Industrie II [1473]; Chemische — d. anorgan. Industriezweige I [107]; chem. — I [1080]; allgem. chem. — II [377]; Enzyklopädie d. techn. Chemie I [1799], [2854], II [377], [477], [1134], [1805], [2741]; physikal.-chem. Grundlagen d. chem. — I [390]; chem. — d. Zellulose u. d. Zelluloseinose II [2610]; Making of a chemical I [1799]; Industries chimiques I [2861]; — en warenkennis, anorgan. producten en minerale brandstoffen II [2741]; s. auch *Industrie*.

**Tee**, Darst. v. Bios I aus — Staub II 1675; in W. gänzl. l. trockener Extrakt v. — I 1819\*; Konservier. v. grünem — II 2304\*.

Best. d. Coffeins (Theins) im — I 3126; s. auch *Arzneimittel*, *Diaphoretica*.

**Teepilz** s. *Pilze*.

**Teer** (inbegriffen *Teeröle*), — als Erzeugnis d. restlosen Vergas. I 1119; techn. Wert d. Saproel — I 1344.

Gewinn.: aus Gasen I 2033\*; bei d. trockenen Dest. v. Stoffen aller Art in geschlossenen Gefäßen II 2694\*; Vergl. v. mechan. u. elektr. — Abscheid. II 611.

Ander. d. Viscosität mit d. Temp. I 2149, 2326; Zus.: d. Leichtölrückstände d. Ölgasteere aus Solaröl (Gasöl) u. aus Rohnaphtha I 2475; v. Torf — II 2611; Thiophenderivv. aus d. — aus russ. Ölschiefer I 774.

Experimentelle — Sarkome I 93; dch. rumän. — bei Kaninchen erzeugter Krebs II 1462; Rolle d. As beim — Carcinom II 1233; Pseudoelektrolyse d. — u. Wrkg. d. Erhitzens v. Carcinom bedingendem — II 1233; — Anaphylaxie u. anaphylakt. Migräne II 1021; konservierende Eigg. chlorierter Kohlen — Derivv. I 613; Be-

kämpf. v. Getreidekrankhh. dch. Beizen mit — II 1259.

Dest. I 453\*, 1739\*, 1827\*, 2330\*, 2685\*, 2763\*, II 310\*, 411\*, 837\*, 2524, 2613\*, 2764\*; (fraktionierte) I 455\*, II 1166\*; (Apparatur) I 610; Dest.-Anlagen u. Verf. in Newcastle I 136; Bewert. v. neuen Systst. v. — Dest.-Anlagen II 407; App. zum Speisen einer Dest.-Anlage für — II 412\*; Zerleg. v. Kokerei — ohne Dest. I 618\*; Entwässern I 3020\*; Entemulgieren v. Emulss. v. — I 2329\*.

Überführ. in wertvolle, fl. Prodd. I 620\*; (dch. Hydrieren) I 777\*; Reinig. u. Hydrier. I 2477\*; Hydrier. I 617\*, 867\*; (katalyt.) II 1048\*; (destrukt.) I 614\*, II 1956\*; 2764\*; Hydrieren u. Cracken I 616\*, 2893\*; Umwandl. in niedr. sd. KW-stoffe (dch. Druckdest.) I 2892\*; (dch. Behandeln mit einem elektr. Flammenbogen) I 617\*; Behandl. mit W.-Dampf bei erhöhter Temp. zwecks Gewinn. olefinhalt. Gase I 777\*; Herst. aromat. KW-stoffe aus Prodd. d. Druckhydrier. v. — I 868\*; Wärmezuführ. bei d. Hydrier. II 1048\*; Vorr. zum Cracken, Katalysieren u. Hydrieren I 616\*; Gewinn. v. Phenolen: aus Heiz- — in Stahlwerken I 449; dch. Dest. v. Rohphenolen aus — I 585\*.

Entfernen v. —: aus Gasen I 2894\*; aus d. Generatorgaskanälen (Einricht.) I 2530; Entfern. v. — Säuren aus  $\text{NH}_3$ -Fl. I 1125\*; — Abscheideapp. II 837\*.

Emulss. aus — I 140\*, 2476\*, 2894\*; Behandl. v. — zwecks Gewinn. asphaltart. Straßenbelagsmittel II 1409\*; Straßen- — u. seine Verwend. in Großbritannien II 2691; Isolierstoffe d. — Industrie u. ihre Anwend.-Gebiete II 210; — in d. Lackindustrie I 2875; Antikorros.-Anstrichmittel aus entwäss. Ölgas — u. Al-Pulver o. dgl. II 1380\*; Schaumlöscherf. in d. — Verarbeit. II 307; Betriebsanlage für d. Lager u. Erhitz. v. Oberflächen — I 3017.

Teeröle; Zus., Unterschied v. Kokerei — II 2690; Neuer. in d. Behandl. d. Leichtöle I 137; Vorr. zum Niederschlagen v. — aus h. Schwelgasen I 2033\*; Verwend. d. o-Kresols als notwend. Beding. für d. Aufarbeit. d. Mittelöle d. — I 1025, II 112; Raffinieren mit gasförm. oder fl. HF II 1736\*; Entschwefel. unter gleichzeit. Erhöhd. d. Geh. an Bzn.-KW-stoffen I 2330\*; Schmieröleigg. v. — sowie ihre Bedingtheit dch. deren chem. Zus. II 1734; Selbstentzünd.-Temp. v. Dieselöl II 1735; Pyrogenisieren d. Naphthalinfrakt. d. aus leichtem Erdölgasteer erhaltenen Leichtölrückstandes II 1733; Dest. II 1641\*; Trenn. v. Emulss. I 1248\*; Herst. v. Kunstharz aus — II 816\*; Gefahren beim Überdrücken v. — mit Preßluft I 951.

Best. d. F. bzw. Erweich.-Punktes v. festen — Prodd. II 2422; Schätz. d. Konsistenz v. — mit d. Konsistometer E.P.C. II 2210; Best.: v. Paraffin in — II 1512; d. Naphthalins in festen u. fl. Kohledest.-Prodd. II 2693; d. freien C in —, — Pechen I 3019; v. W. dch. Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan (App.) II 512; v. Staub- u.

Asche in — II 1047; Darst. v. Säure zum Polymerisieren zur Best. v. Holz- u. Kohle-terdest.-Prodd. in Ggw. v. KW-stoffen II 1735; Analyse v. Gasölen u. KW-stoffölen aus — I 2152.

*Bibl.*: Kokereien, Schwelereien u. — Destat. I [1250]; Higher coal-tar hydrocarbons I [142]; Straßen— u. —Straßenbau II [413]; —Straßenbauforsch. u. Studien über d. Misch. v. — u. Asphalt II [2767]; s. auch *Bitumen; Cracken; Emulsionen; Gasreinigung; Kokerei; Leuchtgasfabrikation; Pech; Straßenbelag; Tieftemperaturverkokung.*

**Teer, Braunkohlenteer**, Phenole im Generator — I 1121; Dehydrier. v. —, um sie zur Briкетtier. v. Kohlen geeignet zu machen II 721; verbesserte Herst. v. Spaltbenzinen aus — I 2682.

Analyse I 2891.

Teeröle: d. blaue Generator— u. seine Bezieh. zum Azulen u. d. Sesquiterpenen d. Kamillenöls I 500; Entschwefel. v. — II 2691; Veredel. dch. Überleiten ihrer Dämpfe u. deren Misch. mit  $C_2H_2$  über akt. Kohle I 773; Herst. v. Isolierölen aus — u. Schiefereteerölen I 2686\*.

—, **Holzteer**, Zus. eines Holzgasgenerators — I 1955; in schwed. Nadel— enthaltene Phenole I 775.

—, **Steinkohlenteer**, Industrie d. — I 1734; Zus., physikal. Eigg., industrielle Aufarbeit. Entwässer., kontinuierl. Dest. II 954; Beiseitig. d. freien C I 453\*; Oberflächenspann. I 2221; Phenole d. — II 2524.

Verwend.-Zwecke d. — Prodd. I 279; Aufarbeit. v. Kokereiteer nach d. Dubbsverf. I 2681; kontinuierl. Dest. I 776\*; Verarbeitung zu Phenolen II 2764\*; Herst.: v. reinem Indol aus — Ölen II 1386\*; v. reinem Chinolin aus d. Rohchinolin d. — (+ CuO oder  $Cu(OH)_2$ ) I 414\*; v. Diphenylenoxyd aus — I 453\*.

Teeröle: Löslichk. v. Naphthalin in — I 196.

*Bibl.*: Wrkg.-Weise d. — als bitumin. Bindemittel bei Teermineraldecken I [2225].

—, **Urteer (Tieftemperaturteer)**, Gewinn. (Schwelofen) II 1164; (Schachtofen) I 2894\*; (Erziel. höherer Ausbeuten) II 727\*.

Zus. d. — aus d. Boghead v. Tscherschow I 1477; KW-stoffe d. — II 208; (einer höheren — Frakt.) II 1733; Vork. v.  $\beta$ -Methylanthracen in — I 2474.

Hydrier. d. Neutralöls aus — II 1733; katalyt. Hydrier. v. — Phenolen I 582\*; Herst.: v. Leichtölen dch. Wärmespalt. v. — I 1248\*; v. Reinig.- u. Emulgier.-Mitteln dch. Behandl. v. — mit  $H_3PO_4$  II 1166\*; — im Betriebe v. Dieselmotoren II 1735.

Teerfarbstoffe s. *Farbstoffe, organ.*

Teeröle s. *Teer.*

Teig s. *Backen.*

Teigwaren, Trocknen v. Makkaroni I 2549\*, II 1833\*; gutachtl. Stellungnahme zum Färbeverbot für — II 299.

Teilchengröße, Bezieh. zum Dampfdruck I 790; Einfl. d. Ungleichförmigk. u. d. Teilchenform auf d. „mittlere“ — I 1268; Best.

X. 2.

d. — in Solen I 2189; Windsichtverf. zur Best. d. Kornzus. staubförmiger Stoffe II 1128; App. zur Best. d. — techn. Materialien I 2440; automat. registrierender App. zur Beurteil. u. Mess. d. Korngrößen belieh. Pulver I 228.

*Bibl.*: Dispersoidanalyse. Methth. d. — Best. u. ihre theoret. Grundlagen II [279].

**Tellur**, Gewinn. u. Anwendd. II 1602; elektrolyt.: Abscheid. II 1146; Reindarst. II 2047; Unterwasserspektren II 2435; Te I-Spekt. I 158; Te II-Spekt. II 2328; (im Schumanngebiet) II 1528; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus I 157; Best. d. Ionisat. II-Ord. n. Ord. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Widerstand zerstäubter dünner Schichten II 851; Halleffekt u. Widerstand bei zerstäubten — Häutchen I 303; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— +  $H_2$ ) I 1367; Festigk. v. — Krystallen I 1742; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Einw. auf Fe I 312; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211; Giftwrkg. v. naszierendem elementarem — auf Fermente II 1674; Vorbeug. d. syphilit. Infekt. dch. — I 2965; Verwend. zur Vulkanisat. v. Kautschuk II 1725\*.

Empfindl. Rk. d. — I 97; Trenn. v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; Best. (dch.  $TiCl_3$ ) I 97; (mikrochem. in Mineralien) I 2113.

**Tellurverbindungen**, Absorpt.-Spektr., mol. Leitfähigk. v. Vernons  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Dimethyltelluroniumsalzen, mol. Bau d. vierwert. — I 2158; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 2165; Verwend. II 1603; s. auch *Organotellurverbindungen.*

**Tellurchlorid**, Verh. geg. fl.  $H_2S$  I 2066.

**Telluride**, Bromcyanbehandl. v. — Konzentraten in Wright-Hargreaves II 936.

**Tellurige Säure**, K-Salz, Einfl. auf d. Teilvorgänge d. Gewebesatm. II 1118.

**Temperatur**, Abänder. d. gesetzl. — Skala II 1360; Best. d. absol. Nullpunktes d. — II 2268; Elektrothermie, elektr. Erzeug. hoher — u. ihre techn. Verwendd. II 1922; Mess.: hoher — I 2189; v. — über 1500° (thermoelektr.) II 2042; v. — zwischen 20° u. 90° abs. II 1589; v. Flammen — II 2042; (bei stehenden Flammen) II 2693; d. — v. Gasen II 917; — Mess. in d. Glimmentlad. I 1003; Mess. v. Oberflächen — I 1978; (mit Hilfe v. Thermoelementen) I 943; Außen— Mess. v. Trockenzyklindern II 2273; — Mess.: in Öltanks I 2557; in Glas- u. Kerambetrieben II 1475; Berechn. mittlerer — in ebenen Ofenwänden I 564; Präzisionsmess. d. — v. Fll., d. zur Best. d. Brechungszahl dienen, auf einem Kristallrefraktometer oder Objektträger II 2172.

Kolloider Wärme-Indicator II 1237; Farbenthermoskop u. seine Anwend. in d. Gummiwarenindustrie I 2017; Vorr. zur Selbstregistrier. I 2109; Bedeut. d. Temp.-



- Regler für metallurg. Öfen I 247; s. auch *Calorimetrie*; *Pyrometrie*; *Segerkegel*; *Thermoclemente*; *Thermometer*; *Thermostaten*; *Wärme*.
- Temperatur, krit.**, spezif. Wärmen d. Fl. u. d. gesättigten Dampfs längs d. Grenzlinie bei d. — u. bei  $T=O$  II 331; —: v.  $BCl_3$  u.  $SiCl_4$  I 1752; v.  $C_2H_4$  I 1267; s. auch *Zustandsgleichung*.
- Temporn**, Mechanism. d. Krystallwachstums beim Anlassen II 2678; Entkohlen v. Metallen oder Metallegiern. I 2868\*; Wrkg. d. Anlassens auf elektr. Widerstand u. Kugeldruckhärte d. Messings II 2747; s. auch *Eisen*; *Stahl*.
- Tenorit** s. *Kupferoxyde*: *CuO*.
- Tenosin**, Wrkg. am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376.
- Tephroit**, künstl. — im Syst.  $Mn_2SiO_4$ — $Ca_2SiO_4$  I 1639.
- Teraconsäure**, Überführ. in Terebinsäure II 2453.
- Terbium**, M-Serie II 2531.
- Terebinsäure** (F. 175°), Darst., Eig., Deriv., Isomerisier. II 2453.
- Terephthalaldehydsäure**, Rk. mit Phloroglucintrimethyläther II 662.
- Terephthalophenon** (*p*-Dibenzoylbenzol) (F. 160°), Addit.-Verb. mit  $AlBr_3$  I 2254.
- Terephthalsäure**, Bldg.: aus Menthen I 689; aus Methyl-2-benzosuberan I 1531; aus *p*-Toluylsäure dch. elektrolyt. Oxydat. in alkal. Lsg. I 805; aus *p*-tert.-Butylbenzoesäure I 1955; Dissoziat.-Konstante I 1625; Hydrier. (mit reinem Amalgam bei konstantem  $p_H$ ) I 2810; (katalyt.) I 1626.
- **Dichlorid** (F. 75–78°), Rk. mit *d*- $\beta$ -Octylalkohol I 1749.
- **Dimethylester** (F. 140°), Darst., Eig. I 689.
- **Dinitril**, Rk. mit  $CH_3J$  nach Grignard I 2253.
- Terephthalsäure**, -2,5-dinitro (F. 278°), Bldg. aus Hexanitroheptaacetylrotterlin I 2408.
- , -2,5(*p*)-dioxy-Diäthylester, Kondensat. mit *p*-Anisidin bzw. *p*-Phenetidin, Konst. I 1173.
- , -2,6-dioxy s.  *$\beta$ -Resodicarbonsäure*.
- , -oxy, Bldg. aus *p*-Toluylsäure, Eig., Dimethylester I 2399.
- Terpenalkohole**, Vergl. d. dch. Hydratisier. d. Nopinen u. Pinens erhaltenen — I 684; ultraviolette Absorpt.-Kurven (Bezieh. zur Konst.) II 2555; s. auch unter  $C_{10}H_{18}O$  im *Formelregister*.
- Terpene**, Konfiguratur. d. natürl. — u. ihrer O-halt. Derivv. I 2927; Entsteh. im Pflanzenkörper I 2175; Vork. im äth. Öl v. *Eriostemon Coxii* u. *Phebalium dentatum* I 2509; — Geh.: v. *Geraniumölen* II 1448; im äth. Öl v. *Salvia officinalis* II 1675; höhere — Verb. I 1862, 1863; Umlager. aliphat. — in monocycl. — II 1326; Hydrier. acycl. — II 1996; Einw. v. Beckmanns Chromsäuremisch. auf monocycl. — I 1524; Abkochen u. Reinigen mitt. — Komplexen II 111; s. auch *Terpentinöl* u. unter  $C_{10}H_{16}$  im *Formelregister*.
- Terpenosol** s. *Reinigungsmittel*.
- Terpentin**, span. — Industrie I 1235; Unters. u. Reinig. d. Sulfat — II 2071; Bldg. v. Seifengelen in — II 227; Bestandteile d. ind. — aus *Pinus longifolia* Roxb. I 2500; Niehteign. für Harzfirnisse vom Amberoltyp II 1155.
- Terpentinöl**, Gewinn. u. techn. Normen I 1586; — aus Lärchenterpentin II 1827; Einricht. zur Gewinn. aus öl. u. harzhalt. Gut I 762\*; Dest.-Retorte zur Gewinn. v. — I 2212\*; Überführ. v. Sulfat — Dest.-Rückständen in leichte — I 2212\*.
- Entflamm.-Punkt II 2233; Polymerisierungswärmen dch. japan. saure Erde, Fullererde u. Floridaerde II 178; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191; Löslichk. in A. II 591.
- Zus.: d. — v. *Pinus sylvestris* II 2516; v. finn. Balsam u. Sulfat — I 2175; Natur d. rechtsdrehenden Bestandteils d. Vorläufe v. *Bordeaux* — I 3002.
- Bldg. v. akt. O bei Belicht. II 189; Oxydat. II 1039; prooxygene Wrkg.: v. weißem P gegenüber — II 957; v. P-Verbb. II 1059; Polymerisat. II 2683\*; Rk. mit  $HCl$  I 1713\*; Einw. v. Säuren auf Frakt. v. poln. — I 2212; Überführ. in Campher dch. Einw. eines fl. Katalysators (*Pikrinsäure*) I 1713\*.
- Vergift. I 2526.
- Verwend. v. —: als Lacklösungsm. I 263; als Flotat.-Mittel I 2452\*; zur Flotat. v. gediegenem Cu in Amygdaloiderzen II 1144; Herst.: eines Ersatzmittels für — aus entcamphertem — I 1237\*; eines Leinölersatzprod. aus entcamphertem — I 2212\*; v. *d*-Borneol u. *cis*-Terpin aus d. Dest.-Rückständen d. Sulfat — II 1636.
- Standardisier. v. —, „Terpenoiden“ u. Terpentinersatzmitteln; Ermittl. ihrer techn. wertvollen Eig. I 1809; Kontrolle d. Reinheit II 2414; Analyse v. *Bordeaux* — I 3115.
- Bibl.*: Lieferbedingg. I [591]; s. auch *Lösungsmittel*.
- Terphenyl** (*p*-Diphenylbenzol), Bldg.: bei d. therm. Zers. v. Bzl. II 2422; aus Cinnamyl-MgBr u. Zimtaldehyd I 1401; Addit. v. Alkalimetall II 659.
- cis*-Terpin, — aus d. Dest.-Rückständen d. Sulfat-Terpentinöls II 1636.
- trans*-Terpin (F. 158–160°), Isolier. aus „*Schinus Molles*“ II 2477.
- 1.4-Terpin** s. *Terpenterpin*.
- Terpinen**, Bldg. aus *d*-Sabinen I 2414.
- akt. **Terpinenol-4** (akt. 1-Methyl-4-isopropylcyclohexen-[1]-ol-[4]) (Kp. 700 208–212°), Vork. im äth. Öl v. *Eucalyptus dives* II 2077; aus d. Früchten v. *Piper cubeba*. Oxydat. I 2414; Isolier. aus norweg. Wacholderöl II 2296; ultraviolette Absorpt. u. Konst. II 2555.
- Terpenterpin** (1.4-Terpin) (F. 137–138°), Vork. im Öl v. *Eucalyptus dives* II 2077.
- akt.  **$\alpha$ -Terpineol**, Vork. in *Eucalyptusölen* I 2019; im kaukas. Lorbeerblätteröl I 268; Isolier. aus d. äth. Öl v. *Rhus Cotinus* II 2296; ultraviolette Absorpt. u. Konst. II 2555; Hydrier. I 2663\*; Rk. mit  $CHCl_3$  bzw.  $CHBr_3$  u. Alkali (Reimer-Tiemannsche

- Rk.) I 2502; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; Wrkg. d. Diazoniumsalze auf d. Hydroxylaminoxid d. — I 340; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799\*; Verwend. v. Estern als Lösungsm. für Cellulose I 2028\*.
- akt.  $\alpha$ -Terp'neol-Acetat, Oxydat. mit  $\text{CrO}_3$  in Acetanhydrid I 2176.
- $\beta$ -Terp'neol, ultraviolette Absorpt. u. Konst. II 2555.
- Terp'neol, ultraviolette Absorpt. u. Konst. II 2555.
- Terpinhydrat, therm. Unters. v. bin. Syst. mit Salol I 2845.
- Terpinolen, Vork. im äth. Öl v. Cachrys Alpina MB. I 268.
- Terrakottamassen, Einfl. d. Zus. auf d. Eig. II 2049; Verwerf. v. — Tonen I 1995; Brand v. — II 2499; Gelbglasuren für — u. Entw.-Gang II 2049.
- Testifortan, Zus. I 939; Verh. als Aphrodisiacum I 1680.
- Testiglandol, Einfl. auf d. Zellchemism. II 63.
- Testikeln s. Organe-Geschlechtsorgane.
- Testiphorin, Einfl. auf d. Stoffwechsel geschlechtsnormaler Tiere I 1295.
- Tetanie, Biochemie d. experimentellen — I 373; Beeinfluss. dch. orale Zufuhr v. Kaolin I 1548; Adrenalin-u. Ergotaminwrkg. bei d. Hyperventilations- — I 1786; Sensibilisier. mitt. Curare bei d. lokalen tetan. Starrheit I 373; therapeut. Verwend.: v. Barbitat bei Nebenschilddrüsen- — II 1796; v. Vigantal (bei d. experimentellen —) I 2421; (bei d. parathyreoipriven —) II 2262.
- Tetanthren (Tetrahydrophenanthren), Bldg., Eig. II 659.
- Tetraacen (1.2.3.4-Tetrahydroanthracen) (F. 103—104°), Darst., Oxydat. II 1386\*.
- Tetraäthylammoniumhydroxyd-Chlorid, Koagulat. u. Wander.-Geschwindigkeit. v.  $\text{As}_2\text{S}_3$ -Sol in Ggw. v. — I 478.
- Jodid, Bldg. aus Triäthylamin u.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$  II 884; Kristallstrukt. II 2220, 2221.
- Pikrat, DE. wss. Lsgg. I 475.
- Tetraäthylblei (Kp.<sub>15</sub> 85.4—85.7°), Herst.: aus  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$  u.  $\text{PbNa}$ -Legierr. (+ Pyridin) I 1328\*, 2303\*; aus  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$  u.  $\text{Pb-Na}$ -Legierr. I 1913\*; (Zusatz v. Dispersionsmitteln) I 1328\*; (+ Hydroxylverb.) I 2304\*; aus  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$  u.  $\text{Pb-Na-K}$ -Legierr. I 1459\*, 2989\*; aus  $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgCl}$  u. einem  $\text{Pb-Salz}$  (+  $\text{CH}_3\text{J}$  u.  $\text{J}$ ) II 2404\*; aus  $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgCl}$  u.  $\text{PbCl}_2$  I 2593; Herst. u. Verwend. als Antiklopfmittel II 955; Abscheid. aus Lsg. in Gasolin II 512.
- Wrkg. in d. Dampfphase II 18; Einfl.: auf d. Verbrenn. v. Gasgemischen II 2629; auf d. Geschwindigkeit. d. Ausbreit. d. Explos.-Welle I 2166; auf spontane Zünd.-Tempp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1369; auf d. adiab. Entflammbarke. v. KW-stoffen I 1751; auf d. Ausbreit. d. Verbrenn. in KW-stoffhalt. Gemischen I 1752; auf d. Detonat.-Geschwindigkeit. v. Gemischen v.  $\text{C}_2\text{H}_6$ , Pentan bzw.  $\text{H}_2$  mit  $\text{O}_2$ ,  $\text{O}_2$  +  $\text{N}_2$  u.  $\text{O}_2$  +  $\text{Ar}$  I 305; auf d. zur Entzünd. eines Luft-A.-Gemisches nöt. Energie eines Kondensator-Entlad.-Funkens I 1941; detonat.-hemmende Wrkg. in Explos.-Motoren I 2762; Vergift.-Möglichkeit.: bei d. Verwend. in Motorsprit I 2328, II 1693; bei d. Herst. u. Verwend. v. Äthylgasolin II 308; Schädlichk. für d. Motor II 308.
- Tetraamylose, Ba-Verb. I 1848; Fällbarke. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373.
- Tetrabromkohlenstoff s. Kohlenstofftetrabromid.
- Tetrabromsiloxen, Darst. I 2067.
- Tetrachlorkohlenstoff s. Kohlenstofftetrachlorid.
- n-Tetradecan (Diheptyl) (Kp.<sub>15</sub> 130°, F. 5°), Bldg. aus Margarinsäurephenylester II 349; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639; ultrarote Absorpt.-Banden I 2782; Brech.-Index I 289; kristall.-fl. Eig. I 289.
- $\Delta^4$ -Tetradecylensäure s. Tsuzusäure.
- $\Delta^5$ -Tetradecylensäure s. Physetersäure.
- Tetraedrit (Fahlerz), — v. Flint Distrikt, Idaho I 1378; Mikrographie d. Fahlerze u. deren mikroskop. Unterscheid. v. Bournonit II 1994; Kristallstrukt. I 1359; (u. Formel) II 2448.
- Tetra- $\alpha$ -glucosan, Verss. zur Vergär. u. Phosphorylier. I 82.
- Tetraisoamylammoniumhydroxyd-Pikrat, Darstell., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigkeit. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- n-Tetrakosansäure (F. 84°), Bldg. aus Selacholeinsäure, Eig. I 1385.
- 2.3-Tetralanthracen (F. 233°), Bldg., Eig. I 2087.
- 2.3-Tetralanthrachinon, Hydrier. (+ Ni-Salze) I 2087.
- 2.3-Tetralanthranol (F. 142°), katalyt. Bldg. aus 2.3-Tetralanthrachinon, Eig. I 2087.
- Tetralin (Tetrahydronaphthalin) (Kp. 202 bis 207°), katalyt. Herst.: aus Naphthalin (+ J) II 1385\*; (+ Na-K-Katalysator) I 1709\*; (+ Ni) I 1358; aus  $\beta$ -Naphthol, Eig. I 2369; Bldg. aus  $\beta$ -Naphtholäthern (+ Ni), Eig. II 769.
- Röntgeninterferenzen d. fl. — I 2160; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191.
- Dehydrier. mit S I 689, II 1758; Oxydat. (mit  $\text{CrO}_3$  in Acetanhydrid) I 2176; (mit  $\text{KMnO}_4$ ) II 145, II 666; (katalyt.) I 3030; Sulfonier. u. Rk. mit Alkoholen I 2991\*; Rk.: mit P-Halogeniden (+  $\text{AlCl}_3$ ) I 2308\*; mit  $\text{NbCl}_5$  u.  $\text{TaCl}_5$  II 240; mit  $\text{C}_2\text{H}_4$  (katalyt.) I 2309\*; mit  $\text{C}_2\text{H}_2$  (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit  $\beta$ -Chlorpropionyl- bzw.  $\beta$ -Chlor-n-butyrylchlorid I 55; Komplexverb. mit Pyromellitsäureanhydrid II 1089.
- Nachw. u. Best. in d. Kraftfahrstoffen für d. Motorfahrzeuge II 513.
- gewöhnl. 2[β]-Tetralol (gewöhnl. Tetrahydro- $\beta$ -naphthol) (Kp. 264°), Bldg. aus  $\beta$ -Naphtholäthern (+ Ni), Eig. II 769.
- ac. 2[β]-Tetralol (ac. Tetrahydro- $\beta$ -naphthol), katalyt. Darst. d. beiden Formen (Kp.<sub>21</sub> 151—154° u. Kp.<sub>25</sub> 154—157°) aus  $\beta$ -Naphthol I 2369.
- ar. 2[β]-Tetralol (ar. Tetrahydro- $\beta$ -naphthol), katalyt. Darst. d. beiden Formen (F. 56 bis 57° u. F. 55—56°) aus  $\beta$ -Naphthol

- I 2369; Herst. v. Derivv. I 2991\*; Rk. mit Phosgen I 409\*.
- $\alpha$ -Tetralon** ( $\alpha$ -Ketotetrahydronaphthalin) (Kp. 255—257°), Bldg. aus Tetralin, Eigg. I 2176; Rk.: mit HCN II 2140; mit Hydrazinsulfonsäuren I 2666\*.
- Tetramannoholosit** (F. 298—300°), Bldg. aus Mannocellulose (Eigg., p-Bromphenylosazon) I 899; (Hydrolyse) I 2379.
- Tetramethylammoniumhydroxyd-Bromid**, Krystallstrukt. I 469, 2777.
- **Chlorid**, Krystallstrukt. I 469, 2777; Koagulat.-Wert für  $As_2S_3$ -Sol I 478; Einfl. auf d. Umsatz d. Phosphagens im Muskel II 2165.
- **Jodid**, Krystallstrukt. I 469, 1360, 2777.
- **Stearat**, krystallin.-fl. Eigg. I 290.
- Tetramethylen-diamin** s. *Putrescin*.
- Tetramethylen-glykol** (1.4-Dioxy-*n*-butan) (Kp.<sub>10</sub> 120°), Darst. aus Bernsteinsäure-diäthylester, Eigg., Rk., mit HBr, Phenylurethan II 1316.
- Tetramethylentetrazol** (Tetrahydrobenztetrazol) (F. 138°), Darst., Eigg. I 1715\*.
- Tetraminfarben**, I 2211.
- Tetrandrin** (F. 217°), Isolier. aus *Stephania tetrandra*, Eigg., Rkk., Derivv. I 2407.
- Tetra-*n*-propylammoniumhydroxyd-Chlorid**, Koagulat.-Wert für  $As_2S_3$ -Sol I 478.
- **Jodid**, DE. in o-Nitrotoluol I 476.
- **Pikrat**, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- Tetrathionsäure**, Bldg., Strukt.-Formel, Rkk. I 792; Bldg. beim Ansäuern einer wss. Lsg. v. Alkalithiosulfat u. -nitrit, Benzidinsalze I 1513; physikal. Konstanten d. Tolyester II 2110.
- K-Salz, Kinetik d. Rk. mit KCN I 878.
- $NH_4$ -Salz, Einfl. v.  $(NH_4)_2SO_4$  auf d. Löslichk. v. — in W. I 1735; Einw. auf  $NH_3$ ,  $(NH_4)_2S$  u.  $(NH_4)_2CO_3$  I 1734.
- Na-Salz, Injekt. v. S in Form v. — u. NaJ I 1436.
- Ni-Salz, intermediäre Bldg. bei d. Darst. d. Ni-Nitrosothiosulfats I 1516.
- Tetrolsäure** (Methylpropionsäure), Sulfat-addit. I 1610.
- Tetronal**, Vork. v. Hämatorporphyrin im Urin nach Anwend. v. — I 545.
- Tetrose** (Tetrosemethylenol), Bldg. aus Hexosonen II 1761.
- Tetryl** (2.4.6-Trinitrophenylmethylnitroamin) (F. 127°), Bldg., Eigg., Rk. mit  $NH_3$  II 2132; Verpuff.-Temp. II 2212; bin. Syst. mit 2.4.6-Trinitrokresol I 188.
- Texin**, Bedeut. u. Anwend. in d. Seifenindustrie II 1633; (bei d. Schmierseifenherst.) II 1044.
- Textillöle**, neuere Patentliteratur über Verff. zur Herst. wasserlös. Öle u. Emuls. I 771; Mittel zum Geschmeidigmachen v. Fasern u. Fäden I 850\*; Beständigk. v. Prästabitolen I 415; Sulfurier. II 505; s. auch *Appreturen*.
- Textilstoffe**, akute Fragen d. Textilindustrie I 1596; 40 Jahre Indiennefabrikat., Formulier. v. Rezepten, Produkt., Arbeiten im Stück, Gesteh.-Preisberechn. II 117, 2193; Kolloidchemie bei d. Textilveredl. I 2885; Textilprobleme d. Trockenreinsigs I 1730; in Textilfabriken hergestellte Präpp. I 256.
- Herst.: v. — aus vegetabil. Rohstoffen I 1342\*; v. verfilzten Geweben aus glatten Fasern I 597\*, 1117\*; v. Geweben aus mehreren Schichten I 1343\*; v. unverbrennl. Gewebe I 1596; bestäubter Gewebe (Samischlederimitat.) I 1822; v. halbsteißen Kragen, Steifgeweben od. ähnl., bes. mit Hilfe d. Mercerisat. I 2219; v. gewebten, gewirkten u. dgl. Stoffen aus unentschwefelter Viscosekunstseide I 2555\*; v. Bändern aus Geweben II 2087\*; Falten v. Gewebe II 2087\*; Säumen v. Geweben II 832\*; Unterlage zur Herst. v. Möbelpolstern I 2029\*; Acetatkunstseide in Geweben, d. aus gemischten Fasern bestehen II 719.
- Verhalten d. Kunstseide bei d. Gewebebdg. II 610; d. Griff einer Ware beeinflussende Faktoren I 118; Einw. v. Hypochloritlauge mit u. ohne Stabilisatoren auf d. Festigk. eines Gewebes II 1151; Bezieh. zwischen atmosphär. Feuchtigkeit u. d. Reißfestigk. u. d. Dehnbarke. v. — vor u. nach d. Bewitter. II 1634; Durchlässigk. verschied. Gewebe für ultraviolettes Licht I 3012; (Kleiderstoffe) II 166, 1354;  $As_2O_3$  in Tapeten u. Gardinenstoffen II 952.
- Entfetten I 769\*; Bleichen: v. Rayon- u. Baumwollstrumpfwaren I 975; v. seidenen-baumwollenen Strumpfwaren mit  $H_2O_2$  II 493; (Gebrauch v.  $Na_2O_2$ ,  $H_2O_2$ ,  $KMnO_4$ ) I 2872; Bleichbehandl. v. Makoperkal u. -batist für Farbbänder I 847; Entfernen d. Schlichte od. Appretur aus Celluloseacetatseide enthaltenden Geweben I 2028\*; Entfernen v. Rostflecken II 2320\*; Öl- u. Metallflecke im Textilgut. Verhüt. u. Beseitig. II 2609; Mineralölflecke in Geweben, Sichtbark., Mechanism. d. Entfernen II 1721; Sterilisat. I 941; kontinuierl. Vakuumanlage zur Trockenreinigung v. — I 2321.
- Einw.: v. Hämatin u. Fe-Salzen auf Gewebe I 1131; v. Druckerei-, Abzieh- u. Reinig.-Mitteln auf Musselin II 713; Ursachen d. Zerstör. v. Geweben II 1837; Schäden dch. Mn in Textil-W. I 272; Ausbleichen gefärbter — in d. v. verschied. Gläsern durchgelassenen Licht II 1941; Waschechth. v. gefärbten — II 495.
- Färben: v. — II 1388, 2598\*; d. neuen Textilrohstoffe I 847, II 1388; v. einzelnen Textilfasern, Fäden, Geweben II 1494\*; Mehrfarbenfärb. v. Textilien II 1494\*; Färben: v. Stückware mit Küpenfarbstoffen I 2131\*; v. Strümpfen dch. Tauchen I 1462; Wirkwaren (Strümpfe, Handschuhe) in geschlossenem Bottich II 2407\*; v. buntfarb. Mischgewebe mit Kunstseide II 494; v. Celluloseester oder -äther enthaltenden Geweben II 1944\*; v. Acetatseide u. Mischgeweben I 2005; Durchfärben: v. Garnen od. Geweben pflanzl. Ursprungs II 392\*; v. dichten Stoffen aus pflanzl. Faser mit Küpenfarbstoffen II 392\*; rationelle Verff. zum Bleichen.

Färben u. Appretieren v. Unterkleidern I 1715; Bedrucken v. Gewebe mit Pigmentfarbstoffen I 2131\*; mit Kautschuk überzogener Gewebe I 589\*; Aufdruck v. Zeichen auf Gewebe I 2131\*; Mustern v. Gewebe I 2313\* (oder Fäden) II 2511\*; v. Celluloseestern oder -äther enthaltenden Geweben II 2753\*; v. Samt od. ähnl. Geweben I 2131\*.

Verzieren v. Geweben I 275\*, 769\*, 1599\*; (mit sich nicht wiederholenden Mustern) II 188\*; (mit Fischschuppen-tinktur) II 393\*; (v. Florgewebe) II 2193\*; Grundier. zur Verzier. v. Geweben II 495\*; Metallisieren v. Geweben I 3131\*; Herst. v. Eisglas, Glasmalerei- u. Seidenstickerei-imitat. I 1334\*, 2005\*; Effekte auf Geweben II 1825\*; Erzeug. v. Effektfäden I 258\*; Glänzendmachen v. Gewebe I 2145\*; (mit d. hydraul. Presse) I 1716; Glanzlosmachen v. Garnen, Geweben aus Celluloseestern od. -äthern I 1923\*; Transparent- u. Durchscheinendmachen v. Seidengeweben II 2610\*; Mercerisieren v. Geweben II 2310\*; Schinieren II 2205\*; Naßbehandl.: v. Textiltgut II 1405\*; (kontinuierl.) I 257\*; v. Baumwoll- u. Kunstseidentrikot (Stückware) I 2872; Kochend-naßbehandeln bes. zum Färben v. Textiltgut in Überkoch.Vorr. I 257\*; Vorr. zum Naßbehandeln v. Textiltgut in Bahnform II 2063\*; Walken I 2026\*; chem. Entholzen oder Carbonisieren II 2307; Carbonisat.-Fehler u. ihre Verhüt. I 1581; Verhinder. d. Gleitens d. Fäden in Celluloseester od. -äther enthaltenden Geweben I 1731\*.

W.-Dichtmachen I 130, 608\*, 3014\*, II 832\*; (Mittel) I 245\*, II 1045\*; Undurchlässigmachen v. Geweben I 860; Imprägnieren II 1638\*; (mit einer wss. Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl) I 874\*; (v. Matten, Decken usw., um sie vor d. Herabgleiten v. polierten Flächen zu schützen) I 771\*; Herst., Verwend. mit Nitrocellulose imprägnierter — I 1731; Mittel zum Feuer-sicher- u. Fäulniswidrigmachen II 1638\*; Überzugs-M. zum Überziehen v. Gewebe zum Buchbinden II 1507\*; Steifen v. Gewebe I 2888\*; (Mittel) II 720\*; Mittel zur Verhüt. d. Ausfasern v. Geweben II 203; Appreturen v. Inletts II 713; Fixier.-N.-halt. Subst. auf — II 2085\*; Maschinen zum einseitigen Appretieren v. Geweben II 942.

Gummier.: v. Geweben I 1104, II 1405; v. Cu.-u. Mn.-halt. Geweben II 400\*; Herst. u. Prüf. gummierter Gewebe für Automobile I 1811; Markise aus gummiertem Doppelstoff I 598; Schwierigk. in d. Herst. u. im Verkauf v. W.-dichten Kautschukstoffen I 855; Herst. gasdichter Gewebe II 1839\*, 2689\*; Zwischenlage für frisch mit Kautschuk überzogene Gewebe II 297\*.

Feuchtigk. d. Textilrohstoffe, Normen II 2419; Luftbefeucht. in d. Textilindustrie I 1341; Vorr. zum Befeuchten u. Kühlen v. Geweben I 1116\*.

Stärken d. bei d. Bearb. v. Textilien gebräuchlichsten Säuren II 1721; Natrium-

perborat u. seine Verwend. in d. Textilindustrie II 111; Seife in Textilbetrieben II 832; Verwend. v. China clay u. Walkerde in d. Textilindustrie II 2061; in d. Textilindustrien verwendete, Stärke umwandelnde Enzyme II 1823; gewöhnl. Verunreinigg. in Handelstextilchemikalien II 1491; Herst. salbenart. Massen für Textilpräpp. aus Kolophonium I 225\*.

Krit. Theorie d. Textilienprüf. I 1116, II 1838, 2420; Turgometrie in d. Textilindustrie I 273; Platte zur Best. d. Einlaufens v. Geweben II 1161; Best. d. Wärmehalt.-Vermögens v. Bekleid.-Stoffen mit Hilfe d. Hillschen Kathathermometers I 1341; Prüf. d. Klebfestigk. gummierter Stoffstreifen I 2017; Normenfestsetz. für Labor.-Prüff. gefärbter Gewebe auf Echtheit I 2996; Best.: d. Fettgeh. ausgewaschener Gewebe II 1507; v. Öl in Textilien (vereinfachte Meth.) I 988; Mess. d. Farbe v. Textilien I 2130; spektroskop. Nachw. v. Beizen, Bestandteilen v. Appreturmitteln, Flecken, Farben I 988; Anwend. d. ultravioletten Strahlen in d. textilehem. Unters.-Praxis I 2553, 2554, II 2084, 2085; 2203; mikrophotograph. Aufnahme v. Fasern u. Geweben im auffallenden Licht I 2324, II 2420.

Bibl.: Jahrbuch für Spinnerei, Weberei u. Textilechemie II [1509]; textilechem. Erfindd. II [205]; Textilwaren u. ihre Garne I [446]; Materialien d. Textilindustrie II [2088]; Warenkunde für d. Textilwarenhandel II [1639]; Die Weberei II [2207]; Textile fabrics I [1244]; Vezelstoffen der textilindustrie II [2690]; W.-dichtmachen v. — I [2147]; Bleaching, dyeing, printing and finishing for the Manchester trade II [189]; La teinture et l'impression des textiles I [590]; Dictionnaire du dé-tachage textile II [1841]; Textile microscopy I [2556]; s. auch *Ballonstoffe*; *Bleichen*; *Färben*; *Faserstoffe*; *Imprägnieren*; *Reinigungsmittel*; *Samt*; *Schädlingbekämpfung*; *Wasserdichtmachen*; *Zeugdruck*.

**Thallium**, elektrolyt. Abscheid. I 2700, II 288; Absorpt.-Spektr. II 126; TI I.— II 1419; TI II-Spektrum II 2704; Feinstrukt. im Ultraviolett II 2531; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck I 1262; deh. akt. N angeregtes —Spektr. I 2348; (Intensitäten) I 2779; Transport v. —Atomen deh. Hg-Dampf, HgTI-Absorptionsbanden, —Spektr. in Ggw. v. Hg II 2704; anomale Dispers. in —Dampf II 13; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; M-Serie II 2531; Krystallstrukt. I 469; (v.  $\alpha$ —) I 149; (v.  $\alpha$ — u.  $\beta$ —) II 1857; Atomradius I 2773; röntgenograph. Unters. im Syst. Pb— II 319; Widerstandshysteresiserschein. bei d. Temp. v. fl. He II 1655; Stör. d. Supraleit. deh. Magnetfelder II 1655; Gas—Elek-troden II 2333; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H<sub>2</sub>) I 1367; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme I 1629.

Syst. —P (Gleichgew.-Diagramm) I 1842; katalyt. Wirkamk. v. — u. Tl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>



beim Reduzieren v. Nitrobenzol I 2046; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211; Verwend. d. — u. seiner Verbb. als Antiklopfmittel II 955.

Chem. u. biol. Beziehh. zwischen — u. Pb I 543; Einfl. d. Thallium aceticum auf d. Leber u. d. Harn I 1061; Ursachen d. Entstehens d. — Alopecie I 1062; — Vergift. I 1561, II 1692, 2041; (beim Kinde) II 913; — Strychnin-Vergift. deh. Genuß v. Strychninweizen u. mit — Salzen präparierten Getreidekörnern I 378.

Best. (gewichtsanalyt. als TlJ) II 1699; (maßanalyt. Mikrobest.) II 274; (in Leichen-teilen) I 1561.

Bibl.: Anomale Dispersion in — Dämpfen II [1747].

**Thalliumverbindungen**, Hg-Tl-Moll. I 2690; (Hg-Tl-Banden) II 2704; Röntgenanalyse d. Tl-Sb-Legier. II 1858; Tl-Sulfomolybdo-vanadate II 530; Äthylendiaminverbb. v. Tl(III)-Halogeniden (Beziehh. zwischen Ringschluß u. „spezif. Affinität“) I 2367; Addit.-Verbb. v. Tl-Dienolsalzen mit CS<sub>2</sub> II 1668; Einfl. d. Adsorpt. v. Tl(I)-Ionen auf d. Lichtabsorpt. d. AgBr I 1619; Giftigk. v. Tl(I) — II 704; s. auch *Organothalliumverbindungen*.

**Thalliumamalgame** s. *Amalgame*.

**Thallium(I)-Bromid**, opt. Anreg. u. Dissoziat. II 1975; freie Bldg.-Energie II 1751.

**Thallium(III)-Bromid**, Äthylendiaminverbb. I 2367.

**Thallium(I)-Carbonat**, Doppelcarbonate mit seltenen Erden I 1010.

**Thallium(I)-Chlorid**, opt. Anreg. u. Dissoziat. II 1975; Reststrahlenspekt. v. — KCl-Mischkristallen I 1499; freie Bldg.-Energie II 1751; Löslichk. in W. u. wss. Lsgg. v. MgSO<sub>4</sub> u. La(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> II 618.

**Thallium(III)-Chlorid**, Äthylendiaminverbb. I 2367.

**Thallium(I)-Jodid**, chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; opt. Anreg. u. Dissoziat. II 1975; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — I 2908; Gitterkonstante I 1003; freie Bldg.-Energie II 1751.

**Thallium(III)-Jodid**, Konst., Addit.-Verbb. II 1174; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178; Äthylendiaminverbb. I 2367.

**Thalliumlegierungen**, Röntgenanalyse d. Sn — II 1858.

**Thallium(I)-Nitrat**, Brech.-Exponenten d. Schmelzen I 2053; Löslichk. d. Doppel-nitrate d. seltenen Erden mit — in d. entsprechenden Doppelnitrat mit NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> I 21.

**Thalliumoxyde**: Tl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, katalyt. Wirk-samk. v. Tl u. — beim Reduzieren v. Nitrobenzol I 2046.

**Thallium(I)-Selenat**, Doppelselenate mit — II 1755.

**Thallium(I)-Sulfat**, Linien-Absorpt. v. Tl-Cr-Alaunkristallen II 2329; Kristall-strukt. v. Tl-Al-Alaun I 2047; Hydrolyse (pH-Werte) v. — Lsgg. II 2625; fiktive Lsgg.

Wärme I 1008; Darst. v. Tl<sub>2</sub>Se(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> I 1010; Tl-halt. Doppelsulfathexahydrate II 1754.

**Thapsiasäure** (*n*-Tetradecan-1,14-dicarbonsäure) (F. 121°), Darst., Eig. I 2805; Überführ. in Cyclopentadecanon (+ Y-Hydroxyd) I 1329\*.

— **Dimethylester** (F. 60–62°), partielle Ver-seif. II 750.

— **Methylester**, Na-Salz (Bldg., Rk. mit d. Na-Salz d. Octen-1-säure-8) II 750.

**Thaumarit**, D. u. Brech.-Index II 2545.

**Thebain**, Red. I 928; Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden am Atemzentrum I 2957; vergl. Unters. über d. intra-arterielle u. intravenöse Applikat. II 1011.

**Thebainol**, Kondensat. mit Benzaldehyd I 2621.

**Thebainon**, Red., Konst. I 928; Invertier.

I 929; Kondensat. mit Aldehyden I 2620.

**Thebenin**, Mechanism. d. Bldg. aus Kodeinon,

Konst. II 566; Oxydat. mit HNO<sub>3</sub> I 1968.

**Thebenol**, Konst. II 567.

**Thein** s. *Kaffein*.

**Thelykinine** s. *Hormone*.

**Thenardit** s. *Natriumsulfat*.

**Theobromin** (F. 345°), Fabrikat. (Überblick) I 1708; Herst., Wrkg., chem. Verwandtschaft mit Xanthinbasen u. Harnsäure I 2732; Bldg.: aus Kaffeidin-8-carbonsäureamid II 566; aus d. 8-Jodderiv., Verb. — HNO<sub>3</sub>-AgNO<sub>3</sub> I 1663; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Löslichk. in Glycerin I 547; Perchlorat, Borfluorat I 1665; Benzoylier. I 2615; Rk.: mit Dichlorhydrin II 451; v. — Na mit chloriert. Äthern II 1387\*; mit bromiert. Äthern II 1388\*; mit Säureaziden II 1620\*.

Einfl. auf d. Blutzuckergeh. u. d. Blutgerinnungszeit I 1057; diuret. Wrkg. I 3089, II 2660; (Toleranz u. überlagerte [cross-] Toleranz d. Menschen) II 1460; (beim Säugling) II 1010; (Zusammenhang mit d. W.- u. Salzumsatz) II 1586; Wrkg.: auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden II 691; auf d. Ausscheid. v. Harnsäure II 2485; Dosologie v. Salzen beim Menschen u. Haustier II 2381; therapeut. Verwend.: in Diufortan II 915; in Theominal II 2169.

Anwend. d. Fluoreszenzspektroskopie zur Identifizier. I 233; Verb. mit Na-Salicylat s. *Diuretin*.

**Theocin** s. *Theophyllin*.

**Theominal**, Zus., Verwend. zur Therapie d. Arteriosklerose u. d. Hochdrucks II 2169.

**Theonin**, stabile Gallerten, Ström.-Doppelbrech. II 2337; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Grubber-Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

**Theophyllin (Theocin)** (F. 268°), Bldg. aus d. 8-Jodderiv., Bromier. I 1663; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Bromier., Rk. mit HClO<sub>4</sub> I 1665; Alkylier. I 1666.

Einfl.: auf d. Zus. d. intraokularen Fl. II 1010; auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. II 1124; auf Koronardurchblut. u. Herztonus II 2266; auf d. anorgan. Phosphat im Blut u. Harn II 169; auf d. Fl.- u. Chloridaustausch zwischen Blut u. Geweben I 1885; diuret.

Wrkg. I 3089, II 2660; (Mechanism.) II 1458; (Toleranz u. überlagerte [cross-] Toleranz d. Menschen) II 1460; (beim Säugling) II 1010; (kombiniert mit Sulfat) I 1885; Wrkg.: auf d. Chlorid- u. W.-Ausscheid. I 1885; auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuschcheiden II 691; auf d. Ausscheid. v. Harnsäure II 2485; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 2381; Verb. mit Äthylendiamin s. *Euphyllin*.

**Therapie**, period. Phänomene in d. — II 1576; neuere Fortschritte auf d. Gebiete d. Anwend. d. Chemie auf d. — II 2662; experimentelle Grundlagen u. prakt. Anwend. d. Adsorpt. — I 2967; Aussichten d. intravenösen Puffer- — II 2167; S- — I 2108; Grundlagen d. Fe- — I 543, 1679, II 73; Verwend. d. Edelmetalle in d. — I 2967; Organo- — in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe I 90; Hormon- — (Übersicht) II 2374; Schilddrüsen- u. Mn- — I 2267; Milch in d. — II 1586.

*Bibl.*: Methoden d. experimentellen — II [1104]; Text-book of — II [914]; *Traitément biologique des infections par les huiles essentielles, les résines et par les essences déterpénées, les lipides II [469]*; s. auch *Chemotherapie*; *Strahlentherapie*.

**Thermit**, G-füge u. Eig. d. — Lagermetalles II 2401.

**Thermochemie**, Elektronen- — d. anorgan. Verb. II 1985; Genauigk. v. Stohmanns thermochem. Zahlen II 224, 2443; Swietoslawskis Meth. zur Korrektur d. älteren thermochem. Daten II 626.

*Bibl.*: Lehrbuch d. — u. Thermodynamik II [133]; Arbeitsmethd. u. Analyse d. thermochem. Daten, insbes. in d. Gebiete d. organ. Verb. II [2713].

**Thermochromie**, — d. Dixanthylens I 1875.

**Thermodynamik**, thermodynam. Gleichgew. im Weltall II 1862; Gleichgew.-Bedingg. u. Massenwrkg.-Gesetz für ein abgeschlossenes Syst., d. Lichtquanten, freie Elektronen u. Moll. verschied. Arten u. Quantenzustände im thermodynam. Gleichgew. enthält I 1370; mol.-statist. — II 2707; mol. Geschwindigk., Anreg.-Zustände u. Übergangswahrscheinlichk. in einem entarteten Gas I 2059; Fermi-Diracsche Hypothese d. Gasentart. u. ihre Anwend. II 1646; Elektronentheorie d. Metalle (völl. Entart. d. Elektronengases) I 294; klass. — u. d. neuen Probleme d. chem. Dynamik II 1067; Entropie u. „Entropiekonstante“ v. Gasen u. Gasgemischen, physikal. Bedeut. d. „Elementarvol.“ I 1267; Zustand u. spezif. Wärme v. Gasen bei unendl. Vol. II 429; Entropie u. thermodynam. Potential v. realen Gasen u. Mischsch. realer Gase u. ein Massenwirkungsgesetz für d. chem. Rk. zwischen realen Gasen II 17; Widerspruch zur kinet. Theorie, Bezieh. zwischen d. absol. Temp. u. d. mittleren kinet. Energie eines Gasmoleküls II 737; Differentialgleichg. einer reagierenden Misch. I 2481; Anderr., d. in d. interatomaren inneren Energie nach d. — auftreten können u. Katalysatorwrkg. II 1190; verallgemeinerte Form d. Gibbs-Boltz-

mannschen Gleich. II 2628; d. zur van der Waals-Clausiuschen Gleich. führende notwendige integrierende Faktor d. — als Funktion zweier Variabler II 1985; absol. Nullpunkt d. inneren Energie u. Entropie u. entsprechende Unempfindlichk. d. Materie II 2442; Instabilit. kondensierter Stoffe in d. Nähe d. absoluten Nullpunkts II 429; Eig. d. mit d. reversiblen Misch. v. Subst. zusammenhängenden Größen, am absol. Nullpunkt I 887; Formeln für d. innere Energie u. Entropie einer Subst. oder Misch. II 2108; —; d. Gemische (allg. Ausdrücke für d. Mischungskontrakt.) II 130; bin. Gemische I 1370; 2. Hauptsatz in d. Chemie II 852; Ketten mit unangreifbaren Elektroden (u. Carnotsches Prinzip) I 1839; (Unvereinbark. mit d. 2. Hauptsatz) I 300, II 2442; 3. Hauptsatz (Verallgemeiner.) I 2913; (Bestätig. dch. Mess. an HCl) I 1509; (u. Schmelzkurve v. He) I 887; (u. chem. Konstante v. H<sub>2</sub>) I 1941; (Anwend. auf organ. Rkk.) II 131; Umkehrpunkt 2. Ordn. u. Veränderlichk. d. mittleren Ausdehn.-Koeffizienten II 1985; Entropie bei unendl. Druck u. d. Zustands-gleich. fester Körper I 1267; innerer Druck u. Wärmeschwüing. fester Körper I 2914; Unters. d. Existenz v. Nullpunktsenergie im Steinsalzgitter nach einer Röntgenstrahlenbeug.-Meth. II 847; Ausdruck: (kryoskop. Konstante · Schmelzwärme) (ebullioskop. Konstante · Verdampf.-Wärme) als Konstante I 653; thermodynam. Beziehh. zur Konst. v. Verb. drei- u. mehrwert. Elemente II 1189; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie d. Elemente I 2491; freie Energie v. KW-stoffen II 131; v. Alkoholen II 132; thermodynam. Möglichk. d. chem. Hypothese d. photograph. Wrkg. d. Ag<sub>2</sub>S I 463; — im Dienste d. Technologie I 2977; Meth. zur Best. d. absol. Nullpunkts d. Temp. II 2268.

*Bibl.*: Lehrbuch d. Thermochemie u. — II [133]; *The Principles of — I [1753]*; *Fundamentals of chemical —, Part I. Elementary theory and applications II [2713]*; *Thermodynamique II [1307]*; *Éléments de — I [1372]*, II [855]; *Cours de physique générale. II. — et Etude de l'énergie rayonnante II [2713]*; — [russ.] II [855]; *Applied — I [1372]*.

**Thermoelektricität**, Elektronentheorie d. — d. Metalle I 294, 1151, 1834; Bezieh. zwisch. Kontaktelektricität, — u. Kohäs.-Druck I 1365; thermoelekt. Erschein.: an Kristallen, Annahme einer inneren Peltierwärme I 1627; an Bi-Einkristallen I 1840; angeblicher Einfl. d. Röntgenstrahlen auf d. Kristallisat. v. Bi-Thermokräft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi II 965; thermoelekt. Spann. eines Cu-Bi-Thermoelementes bei verschied. Orientirr. v. Wärmestrom, Magnetfeld u. Kristallachse I 2701; thermoelekt. Restkräfte in Hg-Fäden II 2534; Einfl. eines Cr-Zusatzes auf Widerstand u. thermoelekt. Spann.-Vermögen d. Fe-Ni-Legirr. I 2126; Thermokräfte: in kaltebe-

- arbeiteten Metallen II 429; an Drähten, d. teilweise mit fremdem Metall überzogen sind II 2534; restl. thermoelekt. Effekt eines augenscheinl. homogenen Drahtes I 1265, 1940; Thermoketten fester Elektrolyte II 16; elektrometr. Kraft v. elektrolyt. Thermoelementen u. Thermozellen I 2059; s. auch *Peltiereffekt*; *Thermoelemente*.
- Thermoelemente**, Neukonstrukt. d. linearen Thermosäule II 2580; —: aus Legiern. v. Ni, Cu, Co u. Ni-Mo-Legiern. I 1450\*; aus W u. Graphit für Mess. über 1500° II 2042; zur Mess. d. Oberflächentemp. v. Kochplatten I 943; für Hauttemp.-Mess. II 2382; Anwendd. in d. Meßtechnik d. chem. Großindustrie II 794; Anwendbark. zur Temp.-Mess. in Glimmentlad. I 1003; Vergl. d. Cu-Konstantan — mit d. H. Thermometer I 227; Alter.-Erscheinn. bei — II 2382; Schutz: v. — gegen Zerstör. II 2580; d. — aus Pt u. Pt-Rh vor Korros. dch. Gase I 2630; Schutzrohre für — zur Best. d. Wärmedurchdring. bei d. Nahr.-Mittelbereit. I 983; Kp.-App. zur Eich. v. — I 942; s. auch *Pyrometrie*; *Temperatur*; *Thermoelektrizität*.
- Thermometer**, Entw. d. — Industrie in Thüringen I 95; Abänder. d. gesetzl. Temp.-Skala II 1360; Fixpunkt d. — Skala I 227, 1304; (Umwandl.-Temp. d.  $\text{CCl}_4$ ) II 2382; Bimetall — I 1310\*; Röhrenfeder — mit Füll. aus zwei Fll. im Tauchgefäß I 2851\*; Fl. — mit einer Ga-Legier. I 1798\*; Thermohydrometer I 95; Winkel — für d. Maischekolonnen d. hochprozent. Dest.-Apparate I 2022; Vorlage-Korrekt. — für d. Vorlagen an Destillierapp. für hochproz. Spiritus II 403, 1589; Vergl. d. H.-Gas — mit d. O. u. H.-Dampfdruck — mitt. eines Cu-Konstantan-Thermoelements I 227; Wrkg. d. — Fehlers bei d. fraktionierten Dest. I 2222; Funken- u. Lichtbogenbildg. bei Kontakt — I 2630; günstigste Dimens. eines Widerstands — I 1681; Schutz geg. Stöße I 226; — als Alkoholometer I 602; Labor.-Prüf. v. klin. — I 379; s. auch *Temperatur*.
- Thermoregulator** s. *Thermostaten*.
- Thermostaten**, automat. Temp.-Regler u. ihre Wichtigk. in Labor. u. im Betrieb II 1589; Thermoregulator: modifizierter I 2847; für elektr. Heiz. I 1792; für d. Wechselstrom-Widerstandsofen II 2668; für mit Dampf direkt geheizte Bäder I 2562; für biol. Unterss. I 100; neuer — I 2929, II 2173; einstellbarer — II 2385; Labor. — II 81; einfacher Luft — I 2273; —: für hohe Temp. I 1898\*; für polarimetr. Arbeiten II 2268; für niedrige Temp. II 1863; Bad zur Herst. einer konstanten Temp. I 1438.
- Thialdine**, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 3004\*.
- Thianthren** (Diphenylen-2,2'-disulfid) (F. 113°), Darst., Eigg., Rkk. II 246.
- Thianthrene Orange R** s. *Helindonorange R*.
- Thiasin** (F. 262–263°), Isolier. aus Blut, Eigg., Hydrochlorid II 2569.
- Thiazin-1,3**, — Ringschluß v. Acyl- $\beta$ -alaninderiv. II 1887.
- Thiazol-1,3**, Deriv. I 512, 811, 2615, II 664; Auffass. d. Rhodime v. Tscherniac als — Deriv. II 1884.
- Thioäpfelsäure**, Farbkr. mit  $\text{FeCl}_3$  u.  $\text{NH}_3$  II 1095.
- Thioamide**, Darst. aus Thioncarbonsäureestern I 683; Einw. v. Metallsalzen I 1765; Kondensat. mit Nitrilen, Einw. v. Schwefelsäurechloriden I 1763, 1764.
- o-Thioanisidin** (o-Aminothioanisol), Acetylier. I 519.
- Thioanisol**, Darst. substituierter Deriv. aus Benzolderiv. u.  $\text{CH}_3\text{SH}$  I 330; Einw. v. Chlorsulfonsäure II 1322.
- Thioantimonsäure**, *Bibl.*: Goldschwefel u. einige Salze d. — u. Thioarsensäure I [1048].
- Thioarsensäure**, *Bibl.*: Goldschwefel u. einige Salze d. Thioantimon- u. d. — I [1048].
- Thiobenzhydrol**, Bldg. aus Dibenzhydridisulfid, Oxydat. II 759.
- Thiobenzoesäure**, Bldg. aus Benzoylchlorid u.  $\text{Mg}(\text{SH})_2$ , Formulier. I 319; Rk. mit Nitrilen I 1765.
- Thiobenzophenon** (F. 54–55°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 552; dass.; Erkenn. d. polymeren — v. Engler u. Siegwart als verunreinigtes Dibenzhydridisulfid II 758.
- Thiocarbamid** s. *Thioharnstoff*.
- Thiocarbamid** (symm. Diphenylthioharnstoff) (F. 148°), Bldg. aus Thiourethan u. Anilin I 490; aus phenyldithiocarbaminsäurem  $\text{NH}_3$  u.  $\alpha$ -Bromzimtsäure II 1094; Rk.: mit  $\text{NH}_3$  II 2752\*; mit  $\text{NH}_3$  bzw. Anilin bzw. Benzylamin (+  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) II 1819\*; Entschwefel. v. — u. Deriv. mit wasserl. Schwermetallsalzen (+  $\text{NH}_3$  oder Amine) I 1712\*; Rk.: mit aromat. Nitroverbb. II 558; mit Anilin u.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$  I 2456\*; mit o-Phenylendiamin I 1772; Flotat. v. Sulfiderzen unter Zusatz einer Lsg. v. — in Kresotinsäure II 2191\*.
- „Thiocarbazid“** s. *Thiocarbohydrazid*.
- Thiocarbocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- Thiocarbohydrazid** („Thiocarbazid“), Heteroringbildg. mit — II 989, 990; Kondensat.: mit Phenanthrenchinonderiv. II 2361; mit  $\alpha$ -Halogensäureestern II 665; mit Acetophenon-p-arsinsäure II 1384\*; — Deriv. d. Naphthalinreihe II 1036\*.
- Thiocarbonsäuren**, Oxydat. v. 2- — zu d. entspr. Sulfonsäuren II 760; Rk.: v. Estern mit  $\text{NH}_3$  bzw. Aminen I 683; mit Nitrilen I 1764.
- Thiocarbonylchlorid** s. *Thiophosgen*.
- Thiocellobiose**, Darst. aus Acetobromcellobiose, Eigg., Deriv., Ag.-Salz I 1523.
- Thiocol** (Kalium sulfogujacolicum), Darst. aus o-Anisidin I 1069; Wrkg. im Organism. (Tuberkuloseheilmittel) II 689.
- Prüf. I 1076.
- Thiocyan** s. *Rhoda*.
- Thiocyanate** s. *Rhodanwasserstoff*.
- Thiocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874; Streptomovinylend riv. II 2252.
- Thiocyanide** s. *Rhodanwasserstoff*.
- 1,3,4-Thiadiazol**, Synth. v. Deriv. II 1441.
- p-Thiodiphenylamin**, Farbkrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_3$  II 2346.

- $\beta$ -Thiodipropionsäure** (F. 129—130°), Darst., Eigg. I 30, 2927.
- Thioessigsäure**, Darst. u. Thiohydrolyse v. Estern II 2337; Rk.: mit Ketchchloriden II 551; mit Nitrilen I 1765; Einfl. auf d. Red. v. Indigo I 1041.
- **Äthylester** (Kp. 115—116°), Darst., Verh. in fl.  $H_2S$  II 2337.
- **Methylester** (Kp. 95—96°), Darst., Verh. in fl.  $H_2S$  II 2337.
- Thioflavin**, Oxydat. dch.  $O_3$  (Chemilumineszenz) II 733; Ausbleichen v. — Legg. im Sonnenlicht (Einf. v.  $ZnO$ ) I 649; Vinylenhomologe d. — II 2251.
- Thioformaldehyd** (Trithioformaldehyd), Bldg., Eigg. I 790.
- Thioglykolsäure**, Darst.: dch. Elektrod. v. Dithioglykolsäure II 234; aus 2.4-Diketotetrahydrothiazol-2-azin bzw. 2.4-Diketotetrahydrothiazol-2-semicarbazol II 665; v. — u. Derivv. aus Rhodaninen (Farbrkk. mit  $FeCl_3$  u.  $NH_3$ ) II 1093; Dissoziat.-Konstanten I 2079; 2. Dissoziat.-Konstante II 625; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- Autoxydat. (+ Fe bzw. Cu) II 960; Oxydat. in Ggw. v. Dithiodiglykolsäure II 33; Rk.: mit  $\alpha,\epsilon$ -Dibrompentan I 2619; mit diazotiert.  $\beta$ -Aminopicolinsäure I 2091; Alkoholat d. —, Salze I 2305\*; Einfl.: auf d. Fe-Autoxydat.-Rkk. II 962; auf d. Verdick. v. Leinöl II 2607; d. Na-Salzes auf d. biol. Verh. v. Trypanosomen I 1539.
- Thioharnstoff** (Thiocarbamid, Sulfoharnstoff), Herst. aus Cyanamid: u.  $H_2S$  (katalyt.) I 2306\*; u.  $CaS$  oder  $Ca$ -Sulfhydrat I 1460\*; Krystallstrukt. II 1970; Mol.-Symmetrie II 2098; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Einfl. auf d. Thixotropie d.  $Fe_2O_3$ -Sols I 888.
- Einw. v.  $CuNO_2$  I 1392; — Verbb. v. Pt(II)-Rhodaniden II 2229; Rk.: mit  $NH_3$  ode  $NH_3$ -Substitut.-Prodd. in Ggw. v. Alkali- oder Erdalkalioxyden II 1819\*; mit Äthylbromid I 1963; mit aromat. Nitroverbb. II 558; mit Aminen (substituiert. Derivv.) I 489; mit Alkoholen oder Ketonen zu Kunstharzen II 190\*; Kondensat.: mit Aldehyden (Herst. v. Kunstmm.) II 1155\*; mit  $CH_2O$  II 1383\*; (Herst. v. künstl. Harzen) I 1336\*; mit Chloraceton II 1884; Anlager. v. Acetobromglucose II 542; Rk.: mit  $\alpha$ -Bromisovaleriansäure II 1094; mit Phenylvinyl-oxyäthylmalonsäure-äthylester II 2559; — Derivv. d. Fluorens (Konst.) II 986; As-halt. Derivv. aus aminosubstituierten Arylarsenoverbb. u. Allylsenfö I 410\*, II 1383\*.
- Wrkg. auf d. Entw. u. Lebensfähigk. v. Bakterien (Vergl. mit Harnstoff) II 2157; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682; Einfl. auf d. Blutgerinn. (Giftwrkg.) II 261; Verwend. bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102\*.
- , -allyl s. *Thiosinamin*.
- , -N, N'-diphenyl s. *Thiocarbamilid*.
- , -phenyl, Rk. mit Acetobromglucose II 542.
- Thiohydrochinon**, katalyt. Wrkg. auf d. Autoxydat. v.  $\alpha$ -Furylathylen II 354.
- Thiohydrolyse**, — v. Chloriden I 2066.
- Thioindigo** (Anthrarat B, Cibarosa B, Thioindigorot B, 2,2'-Bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. v. — u. Substitut.-Derivv. II 2557; Adsorpt. dch. Cellulose II 1037; photochem. Red. I 2488; Herst. d. W.-lösl. Leukoverbb. II 1826\*.
- Thioindigofarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Thioindigoorange R** s. *Helindonorange R*.
- Thioindigorosa RN** s. *Cibarat B*.
- Thioindigorot B** s. *Thioindigo*.
- Thioindigorot 3B** s. *Indanthrenrotviolett RH*.
- Thioindigrot BG** s. *Helindonrot B*.
- Thioindigoscharlach G** (Durindone Red Y, 3-[5.7-Dibrom-indol]-2'-thionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr., Nichtidentität mit Cibarat G u. Cibascharlach G II 2558; Verwend. zum Färben, Bedrucken v. Celluloseester I 2543\*.
- Thioindigoscharlach 2G** s. *Cibascharlach G*.
- Thioindigoscharlach R** (Durindone Scarlet R, 2'-Thionaphthen-3-indolindigo), Herst. auf d. Faser II 1152; Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Thioindigoviolett 2B** s. *Helindonviolett B*.
- Thioindigoviolett K** s. *Cibaviolett 3B*.
- Thioindoxyl** (3-Oxythionaphthen), Rk.: mit HCN II 243; mit 7-Methylisatinen (Verwend. für Küpenfarbstoffe) I 759\*; mit  $\beta$ -Chlorpropionsäure II 561; Verwend. für Azofarbstoffe für Kunstseide I 2997\*.
- Thioindoxylsäure** (3-Oxythionaphthen-2-carbonsäure), Kondensat.: mit Isatin II 1152; mit 5-Jodisatin I 2992\*; mit 7-Methylisatinen (Verwend. für Küpenfarbstoffe) I 759\*; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 692.
- Thioisocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- Thioketone**, Darst. aromat. — aus Thioessigsäure u. Ketchchloriden II 551; Einw.: v.  $Mg + MgJ_2$  auf aromat. — I 200; v. Cu-Bronze auf aromat. — II 551.
- m-Thiokresol** (m-Tolylmercaptan), Bldg., Eigg., p-Nitrobenzoat II 246.
- p-Thiokresol** (p-Tolylmercaptan), Infrarotabsorpt.-Spektr. II 1977; Rk.: mit  $CCl_4$  I 503; mit Bzl.-Derivv. I 2940; mit Dibrombenzanthrönylsulfid I 413\*; mit Acetyl-amino-Bz-1-brombenzanthron II 1269\*.
- d-Thiomandelsäure** (d- $\alpha$ -Thiophenyllessigsäure) (F. 80—87°), Bldg., Eigg., opt. Dreh., Oxydat. v. — u. Salzen II 761.
- akt.  $\alpha$ -Thiomilchsäure** (akt.  $\alpha$ -Thiopropionsäure), opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760.
- rac.  $\alpha$ -Thiomilchsäure**, Darst. dch. Elektrod. v. Trithiodilactylsäure II 234; Dissoziat.-Konstanten I 2079; 2. Dissoziat.-Konstante II 625.
- Farbrk. mit  $FeCl_3$  u.  $NH_3$  II 1095.
- $\beta$ -Thiomilchsäure**, 2. Dissoziat.-Konstante II 625; Farbrk. mit  $FeCl_3$  u.  $NH_3$  II 1095.
- Thionalbrillantgrün 2B**, I 2211.
- Thionaphthenechinon**, Red.-Potential I 70.
- $\beta$ -Thionaphthol** (2-Naphthylmercaptan), Bldg. aus 1.1'-Dinaphthyl-2,2'-disulfonsäure II 246; Kuppel. mit diazotiert. p-Cymol-2.5-diamin II 877.
- Thionin**, temperatursteigernde Wrkg. II 2039,



- Thionylbromid** (Kp.<sub>40</sub> 62°), Darst., Eigg., Rk. mit 1-Apfelsäurediäthylester I 2931.
- Thionylechlorid**, Rk.: mit Salpetrigsäureestern II 1716\*; mit n-Propylm-thylcarbinol II 762; mit 1-Phenylthiocarbohydrazid II 991; mit organ. Säuren I 1384; mit Pyridin-carbonsäuren II 2362; mit Thioamiden I 1763.
- Thiophanthrenchinon**, Red.-Potential I 70.
- Thiophen** (Kp.<sub>760,5</sub> 84,0°), Vork. in Braunkohlenölen II 2691; Isolier. v. homologen persubstituierten Derivv. aus Urteeröl II 2690; Bldg. aus C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> u. S II 1777; Kristallinterferenzen v. fl. — I 154; Extinktionspunkts-Kurven I 1682.
- Therm. Zers. in Naphthalsg. (u. Bldg. aus Athyldisulfid) II 119; Nitrier. II 2650; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Alkylier. u. Acylier. (+SnCl<sub>4</sub>) II 2650; Acylier. (+SnCl<sub>4</sub>) I 1656; Rk. mit Benzoylchlorid (+TiCl<sub>4</sub>) II 241.
- Best. im Rohbenzol II 2650.
- Thiophenol (Phenylmercaptan)**, Darst. aus Bzl., Rk. mit CCl<sub>4</sub> I 502; Infrarotspekt. II 1530, 1977; Verh. gegen Metastyrol II 857; Rkk. I 199; Rk.: mit SiCl<sub>4</sub> I 902; mit halogeniert. Athylbenzolen, Anlager. an Styrol II 1321; d. Na-Verb. mit Bromcyclohexan II 1562; Einfl. auf d. Red. v. Indigo I 1041; Aminoderivv. II 1095.
- , -2-amino, Rk.: mit Benzochinon I 2619; mit  $\alpha,\beta$ -ungesätt. Säuren I 518.
- , -4-amino, Rk. mit Chlornitroschwefelchlorid II 1096.
- Thiopermonoschwefelsäure**, — als instabiles Zwischenprod. bei d. Hydrolyse d. H<sub>2</sub>S<sub>3</sub>O<sub>6</sub> I 793.
- Thiophosgen (Thiocarbonylchlorid)**, Darst. aus CCl<sub>4</sub>SCl, Rk.: mit Aminofluorenen II 987; mit aromat. Aminen I 1649; mit Hydrazinen d. Naphthalinreihe II 1036\*; Verwend. für Vulkanisat.-Beschleuniger II 2600\*, 2684\*.
- Thiophosphorsäuren**, Phenolderivv. d. Thionphosphorsäure I 2081; Thiopyrophosphate d. Na I 1841.
- Thiophthen** (Kp. 210—220°), Bldg. aus C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> u. S II 1777.
- Thiopseudocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- ö-Thiopyrindigo**, Synth., Eigg., Rkk. I 2091.
- Thioresorcin** s. *Dithioresorcin*.
- Thiosalicylsäure (o-Mercaptobenzoessäure)** (F. 177°), Bldg., Eigg. I 502; Amide II 553.
- Thioschwefelsäure**, Zers. I 791; Überfähr. in Polythionsäuren mit Hilfe v. Katalysatoren II 2540; empfindl. Nachw. v. Thiosulfaten II 1592; Ursachen d. Veränderlichk. d. Thiosulfattiters I 2521.
- Salze (**Thiosulfate**), Gewinn. unter gleichzeit. Reing. v. H<sub>2</sub>S- u. SO<sub>2</sub>-halt. Gasen II 479\*; Rk. mit H<sub>2</sub>S u. SO<sub>2</sub> I 792; Einw.: v. HCl auf — in Ggw. kleiner Mengen Arsenit II 1538; d. NO auf — d. Metalle d. 8. Gruppe I 1516; Ag-Alkali-thiosulfate II 1993; Umwandll. d. aus —Lsg. u. SO<sub>2</sub> gebildeten labilen Komplexe (S<sub>2</sub>O<sub>3</sub><sup>2-</sup>, SO<sub>3</sub><sup>2-</sup>) II 2539; automat. Ag-Gewinn. aus gebrauchten —Bädern I 783.
- Thiosemicarbazid**, Einw. auf Ketonsäureester II 2250.
- Thiosemicarbazone**, Einw. v. FeCl<sub>3</sub> u. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> II 1441; Rk. mit Alkylhaloiden bzw. halogeniert. Säureestern bzw. prim. Aminen I 37.
- Thiosen**, Definit., Gluco— II 541.
- Thiosinamin**, — u. d. S-Körper d. Gelatine II 2771.
- Thio-*p*-toluidin** (F. 103—104°), Bldg., Eigg., Rkk., Diacetylderiv. I 1851.
- Thiourethan**, Rk. mit Anilin I 490.
- 2-Thioxanthin**, Einw. v. Xanthinoxydase, Aktivier. II 157.
- Thioxanthion** (F. 168°), Bldg. aus Thioxanthion, Eigg., Rk. mit Cu-Bronze II 552.
- Thioxanthon**, Rk. mit Oxalylechlorid u. Thioessigsäure II 552.
- 3.4-Thioxen (3.4-Dimethylthiophen)**, therm. Bldg. aus n-Propyldisulfid II 199.
- Thiuramdisulfid**, Darst. v. Derivv. II 1487\*; Verwend. d. cycl. Alkylienderivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018\*.
- Thiuramsulfid**, Verwend. d. cycl. Alkylienderivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018\*.
- Thixotropie**, —: d. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Sols I 887; (Beeinfluss. dch. schwerl. Stoffe) II 22; (Beeinfluss. dch. organ. Stoffe) II 1535; v. Palladiumtitan-(4)-oxydhydratpurpur I 1631; in Tönen I 565; v. Gelatineslg. I 1511; thixotrope Dibenzoylcystin-Gele II 2335.
- Thorium**, —: Geh. d. Katangaechblendende II 1541; Best. d. Verhältnisse Pb/U u. —/Pb in radioakt. Mineralien II 27; Gewinn. u. Anwendd. II 707, 2587; Herst.: v. —Pulver aus d. Oxyd I 2002\*; dichter Stücke v. metall. — II 2745\*; Eigg. II 1371; Unterwasserspekt. II 2435; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; M-Serie II 2531; O-Dublett I 1746; Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes I 2044; Ursache d. Verlustes an therm. Aktivität v. thorierten W-Fäden unter bestimmten Spannungsbedingd. II 322; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. —Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; elektrokinet. Mess. an — II 1535.
- Syst. Al— I 1516; Wrkg. auf d. Fixier. d. mineral. P im Organism. II 267; Verwend. v. ThH<sub>3</sub> zum Legieren v. — mit W u. Mo I 750\*; Trenn.: v. RaAc dch. Ausschütteln mit Al I 1143; v. Be I 728; Elektrotitrimetrie als Ferrocyanid II 1239; exakte Best. nach Fäll. als Subphosphat II 1914.
- Thoriumverbindungen**, Eigg. II 1371; Zahl d. Weisschen Magnetonen II 1421; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti II 519; Verb. Al<sub>2</sub>Th I 1516; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 1908.
- Thoriumbromid**, Lsg.- u. Verdünn.-Wärme II 739.
- Thoriumcarbid**, Bldg.-Wärme, F., Eigg. I 630.
- Thoriumchlorid**, Einfl.: auf d. Fäll. v. BaSO<sub>4</sub> II 1660; auf d. Stabilität koll. Lsg. I 2239.
- Thoriumhydrid**, Verwend. zum Legieren v. Th mit W u. Mo I 750\*.
- Thoriumhydroxyd**, Fäll. mit Pyridin (pH-Abhängigk.) I 893; Koagulat. v. k. u.

h. dargestellten — Solen dch. Halogenionen I 1630; Viscosität v. — Solen in Ggw. v. Elektrolyten I 2367; Koagulat. v. — Sol dch. Elektrolyte II 628; Ander. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. — Solen beim Altern I 663.

**Thoriumlegierungen**, Verwend. v. ThH<sub>4</sub> zum Legieren v. Th mit W u. Mo I 750\*.

**Thoriumnitrat**, DE. wss. Lsgg. I 475; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Einfl. auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen II 228; Ausflock.: v. Au-Solen, mit —, Strukt. d. Ausflock. I 1360; v. Kohlehydrosohlen dch. — II 334; mikrochem. Rk. mit Orange II I 947.

**Thoriumoxyd**, Geschwindigk. d. Koagulat. v. — Sol dch. LiCl, KNO<sub>3</sub>, KCl, BaCl<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> u. K<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>8</sub> I 2061; Vers. zur F.-Best., Red. dch. W bei hohen Temp. I 480; Gleichgew. mit C bei hohen Temp. I 630; Verh. in W-Glühdrähten I 734; Mol.-Assoziat. v. Fil. in Ggw. v. — I 786; Anderr. d. D. v. W. u. A. bei Berühr. mit — I 786; Verwend. als Katalysator bei d. katalyt. Darst. v. Alkylanilinen II 1431.

**Thorium B**,  $\beta$ -Rückstoß II 2327; (Ausbeute) I 788, II 1742;  $\beta$ -Strahlenspekt. v. — + ThC I 2483; Adsorpt. v. — + Th C an Filtern, Dialysierhüllen u. Gläsern I 170; spektroskop. Nachw. d. He-Entw. aus d. unsichtbaren akt. Nd. d. Th II 1239.

**Thorium C**, Neubest. d. Geschwindigk. d.  $\alpha$ -Teilchen v. — II 2327; Anzahl d. v. Th C + C' emittierten  $\alpha$ -Teilchen II 2222;  $\beta$ -Strahlenspekt. v. ThB + C I 2483; Adsorpt. v. ThB + C an Filtern, Dialysierhüllen u. verschied. Gläsern I 170; spektroskop. Nachw. d. He-Entw. aus d. unsichtbaren akt. Nd. d. Th II 1239.

**Bibl.**: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [469].

**Thorium C'**, Neubest. d. Geschwindigk. d.  $\alpha$ -Teilchen v. — II 2327; Anzahl d. v. ThC + C' emittierten  $\alpha$ -Teilchen II 2222.

**Thorium C'**, Absorpt.-Koeffizient d.  $\gamma$ -Strahlen v. — C in Pb II 522.

**Thorium X**, Einfl. auf d. Spalt. v. Amygdalin dch. Emulsion I 79.

**Thorium Q**, mögliche Identifizier. d. Hiberniums als — I 1745.

**Thoriumemanation**, Existenz v. Atomgruppen auf mit — aktivierten Oberflächen I 295.

**Thrombin s. Enzyme.**

**Thrombocyten s. Blutkörperchen.**

**$\alpha$ -Thujaketonsäure**, Rk. mit NaOCl II 38.

**akt.  $\alpha$ -Thujon**, — Geh. im äth. Öl v. Salvia officinalis II 1675; Isolier. aus d. äth. Öl: v. Thuja gigantea II 2413; v. Thuja occidentalis II 2413; v. Thuja varreana II 2413; katalyt. Bldg. aus Sabinol I 52; Löslichk. in wss. Resorcinls. II 2414.

**$\beta$ -Thujon s. Tannacetone.**

**Thujylalkohol**, Isolier. aus d. äth. Öl v. Thuja gigantea u. Thuja varreana II 2413.

**Thullimchlorid**, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — I 3045.

**Thymin**, — Stoffwechsel I 1433.

**Thymochinon (2.5-Cymo-p-chinon)** (F. 45.5°), Bldg. aus p-Cymol-2.5-diamin, Eigg., Red., Oxim II 877; Bldg. dch. Oxydat. v.  $\alpha$ -Phellandren, Rk. mit Semicarbazid I 1524; Red. mitt. Phenylhydrazin II 1215.

**Thymoglandol**, Einfl. auf d. Zuckerabbau in d. menschl. Placenta II 1345.

**Thymohydrochinon (2.5-Cymo-p-hydrochinon)** (F. 142°), Bldg.: aus p-Cymol-2.5-diamin, Eigg. II 877; dch. Oxydat. v.  $\alpha$ -Phellandren I 1524; aus d. Chinon (+ Phenylhydrazin), Eigg. II 1215.

**Thymol (1-Methyl-4-isopropyl-3-oxybenzol)**, Vork.: in ungar. Thymusarten I 2019; im äther. Öl v. Carum copticum I 1105; Bldg.: aus hydroaromat. Verb. (katalyt.) I 52; aus Piperiton (Zers., Phenylurethan) I 2816; aus 2-Nitro-1-methyl-4-isopropylbenzol I 2307\*; Trenn. v. Carvacrol mitt. Salzen v. arylierten Oxyfettsäuren II 1718\*; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; W.-Dampfdest. I 167; therm. Unters. v. bin. Syst. mit Acetanilid I 2845.

**Pyrogenet. Zers. I 906; katalyt. Hydrier. I 2871\*; Chlorier. mit Cl<sub>2</sub> u. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 767; Gattermannsche Rk. (Nebenprod.) II 1766; Rk.: mit Aldehyden II 1767; mit Trichloracetaldehyd (Verwend. d. Rk.-Prod. als Desinfekt.-Mittel) II 1695\*; mit p-Kresylacetat (Friessche Verschieb.) II 1080; mit CH<sub>3</sub>COCl I 1652; keimtötende Kraft gegen Tuberkelbazillen II 2198, 2199; konservierende Wrkg. auf pharmazeut. Präpp. I 2733; Verwend. bei d. Elektrophorese v. Kautschuk II 1724\*.**

**Farbrkk. mit äther. Ölen II 2199; Fläckigers Nachw. für — II 1467; Best. dch. Bromier. mit überschüss. Br II 88; Einfl. auf d. Harnstoffbest. mitt. Urease II 174; Verwend. zum Nachw. v. Indican I 1309.**

**Thymolblau**, Verwend.: in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208; als Indicator für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129.

**Thymolphthalein**, Jodier. II 985; Verwend. in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.

**Thymonucleinsäure s. Nucleinsäuren-Thymusnucleinsäure.**

**Thymus s. Drüsen.**

**Thymusnucleinsäure s. Nucleinsäuren.**

**Thynnin**, isoelektr. Punkt I 1532.

**Thyraden**, Beeinfluss. d. dch. — hervorgerufenen Metamorphose v. Amphibienlarven dch. parasymphaticotrop u. sympathicotrop wirkende Pharmaka I 2511.

**Thyreoglandol**, Einfl. auf d. Zellchemism. II 63.

**Thyreoglobulin s. Globuline.**

**Thyreoides s. Drüsen-Schilddrüsen.**

**Thyreoidin**, Einfl. auf d. Diuresehemm. dch. Pituitrin beim Menschen I 91.

**Thyropurin**, Zus. II 80; therapeut. Wert I 2953; Vergl. mit synthet. Thyroxin (klin. Vers.) II 906; Verwend. als Entfettungsmittel I 1065.

**Thyroxin ( $\beta$ -3.5-Dijod-4-[3'-5'-dijod-4'-oxyphenyl]-phenyl- $\alpha$ -aminopropionsäure)**, Übersicht I 904; — Bestandteile d. Schilddrüse I 2953; — als volles Hormon d. Schilddrüse I 1053; Isolier. (Übersicht) I 711; Extrakt. (Konst.) I 2511; (aus d. Schild-

drüse neben anderen Hormonen) II 778; Synth. I 2174; Darst.: v. Thyroxin synthetium „Schering“ I 720; v. „Thyroxin synthetium“ nach Harington I 720; (Physiologie d. Schilddrüse) I 711; Rolle d. J-Komponente im — Mol. II 2662; Fixier. in d. Keimdrüsen hyperthyreodisierter Vögel II 1784.

Einfl.: auf d. Verlauf d. alkohol. Gär. (Vergl. v. natürl. u. synthet. —) I 1430; v. natürl. u. synthet. — auf d. Verlauf d. Autolyse u. d. Wrkg. v. Erypsin u. Trypsin II 577; v. — u. verwandten Stoffen auf Kaulquappen I 1676; auf d. Fellfarbe bei schwachen Stämmen v. Mäusen u. Ratten I 221; Wrkg.: auf d. tier. Organism. (bes. d. Wärmeregulat.) II 1454; d. synthet. — beim Menschen (mit n. Schilddrüse) II 64; (mit gesteigerter Schilddrüsenfunkt.) II 1002; Art d. Transports im Blut II 1582; Wesen d. oxydationssteigernden Wrkg. in Geweben I 2184; Einfl. auf d. Bldg. oxydase-positiver Zellformen im lockeren Bindegewebe d. Maus I 1785; Wrkg.: auf d. autonome Innervier. I 2625; auf d. autonome Erregbark. d. Herzens I 2625; auf d. respirator. u. d. N-Stoffwechsel eines gesunden Menschen (nach N-freier Ernähr.) II 167; auf d. intermediären Zellstoffwechsel I 1300; v. synthet. u. natürl. — auf d. Grundumsatz II 1901; auf d. Eiweiß-, W.-u. Mineralstoffwechsel II 459; auf d. Zuckerstoffwechsel v. Paramärien I 2102; diuret. Wrkg. II 1585; Einfl.: auf d. menschl. Placenta (Zuckerabbau) II 1345; (Milchsäurebldg.) II 63; therapeut. Verwend. v. synthet. — II 80; klin. Verss. mit synthet. — u. Thyropurin (Vergl.) II 906; klin. Prüf. d. synthet. — Henning I 2953; s. auch *Thyraden*.

**Tieftemperaturverkokung**, Gesamtübersicht I 1733; Wesen, Aussichten für d. Zukunft I 1120; heut. Stand II 2611; neue Verff. II 511; heut. Verff. I 1121; Verhältnis zwisch. Tief- u. Hochtemp.-Verkokh. I 2220; — d. Kohle in techn. u. wirtschaftl. Hinsicht II 1509; wirtschaftl. Probleme d. Braunkohlen — II 611; Entw. d. Braunkohlenschwelerei nach wärmewirtschaftl. Gesichtspunkten II 1842; Stand d. — d. Ölschiefer (Schiste) in d. verschied. Ländern. II 1842; — in Europa u. in Amerika, amerikan. Verhältnisse I 3017; — v. Steinkohle u. ihre Aussichten I 1344; d. Braunkohle in Deutschland, Frankreich u. Amerika I 1121; Busseyprozeß I 278; Illingworth-Verf. II 2690; K.S.G.-Prozeß I 2679; Lurgisschmelzverf. II 1284; Turners — Prozeß I 3017; für besondere Fälle geeignete Verkok.-Methd. II 610; Herst. v. Stadt- u. Industriegas aus Braunkohlen auf d. Grundlage d. Braunkohlenverschmelz. unter Gewinn v. Schmelzteer u. Schmelzkohle II 2524; Schwelanlagen in Verb. mit Braunkohlenträften II 118.

Schmelzverf. I 776\*, 871\*, 1737\*, 3020\*, II 120\*, 514\*, 614\*; Verschmelzen v. stückigen oder malmigen Brennstoffen II 213\*; —: fein zerteilter Brennstoffe im Gegenstrom II 1735\*; v. gewöhnl. ge-

waschener Kleinkohle I 2474; W.-reicher Brennstoffe II 120\*; v. Kohle I 614\*; v. Kohle, Braunkohle mit 26–38% flücht. Anteilen II 2315\*; v. Braunkohlen u. halbbraunkohlen II 1845\*; v. Vergasen v. Rohbraunkohle I 2762\*; v. austral. Ligniten II 954; Dest. u. Entschwelen bituminöser Brennstoffe II 1287\*; — v. Steinkohlenbriketts I 2029; Verschmelz. schwäch. Posidonien-schiefers unter Verwend. inerte Abgase I 610; — in zwei Stufen II 837\*; kombinierte — u. Hochtemp.-Verkok. v. Kohle II 1047\*; —: v. Kohle unter Benutz. v. Dampf II 1735\*; mit überhitztem W. Dampf I 139\*; deh. Dampf u. atmosphär. Luft II 1844\*; v. W.-reichen Brennstoffen deh. Innenheiz. mitt. brennbarer Gase II 309\*; Betrieb v. Schwelanlagen mit Innenheiz. im Kreislauf eines gasförm. Schmelzmittels II 837\*; — v. Kohle: in Drehtorten I 447; in d. Mathias-Stinnes-Retorte I 447; Schmelzverf. in Verb. mit Kesselfeuer. I 990; Heizverf. für Schmelzöfen II 1287\*; Erziel. höherer Teerabbeuten beim Verschmelzen II 727\*; Gewinn v. Ölen, Spriten u. Gasen mitt. d. Schmelzverf. II 213\*; Herst.: eines Mischgases aus Schmelz- u. W.-Gas im App. „Bamag-Heller“ I 2327; v. hartem Tieftemp.-Koks II 213\*; v. fl. KW-Stoffen aus Schmelzgasen bei gewöhnl. Druck u. ohne Katalysatoren I 2477\*; Verwend. v. — Koks u. -Gas, Vor- u. Nachteile d. verschied. Verff. I 3017.

Schmelzöfen I 1826\*, 2476\*, II 120\*, 614\*; Hochleist.-Schmelzöfen II 1287\*; Retorte II 1409\*; neuer Ofen für fraktionierte Dest. I 1121, II 2611; Urteergeneratoren ohne Urteergewinn. I 2220; Ofen mit mehreren Kammern zur — v. Kohle II 1735\*; senkrechte Zellenöfen für kontinuierl. — v. festen Brennstoffen II 514\*; Schmelzöfen aus zwei stehend angeordneten, gleichachs. Trommeln I 1248\*; drehbare Trommel zum Verschmelzen v. Schüttgut aller Art I 1566\*; Drehtrommelschmelzöfen II 727\*; stehender Drehofen I 452\*; Gas-generator mit einer Retorte für — d. Brennstoffs I 2679; Verbesser. d. Marcel Migeon-Ofens I 135; Urverkok.-Ofen Syst. Turner I 610.

Menge u. Zus. d. Dest.-Gase in ihrer Bezieh. zu Vorbehandl. u. Verschmelz.-Art d. Braunkohle I 2149; Ursache d. Teerabbeuteunterschiede bei d. Verschmelz. v. Rohbraunkohle I 1477; Einfl. d. Retortenkonstrukt. auf d. Zus. v. Urteergasbenzin II 1733; Einfl. d. physikal. Faktoren bei d. Verschmelzung u. d. Kohlebestandteile auf d. Beschaffenh. d. Grudekokses I 772; KW-Stoffe im Gas d. — v. Kohle I 135; Ursachen d. Beheb. d. Selbstentzündlichk. v. Braunkohlenschmelzkoks I 2761.

*Bibl.*: Kokereien, Schwelereien u. Teerdestst. I (1250); s. auch *Braunkohle*; *Brennstoffe*; *Gasreinigung*; *Kohlen*; *Kokerei*; *Koks*; *Ofen*; *Steinkohle*; *Teer*.

**Tiegel**, feuerfeste — I 950\*; (Si-freie) II 593; — aus reiner Magnesia II 2398; Entfernen.

d. Kalischmelze aus Pt.— I 379; Verwend. v. Quarz.— in d. Kalibest. II 1015.  
**Tierkohle** s. *Kohle*, *aktive*.

**Tiginsäure**, —Geh. v. Geraniumölen II 1448; Darst. aus  $\alpha$ -Methyl- $\beta$ -oxybuttersäureäthylester, Eigg., Rk. mit HBr II 2552.

—**Athylester** (Kp.<sub>30</sub> 100°), Bldg., Eigg., Kondensat. mit Cyanessigester I 1847.

**Tillantin** s. *Saatgutbeizen*.

**Tinkturen**, Herst. (Notwendigk. d. Best. d. Geh. d. Drogen an wirksamen Bestandteilen) I 2108; (Lösungsmittel zur Herst.) I 1070\*; Beschaffenheit verschied. — II 694; Tinctura Arnicae (Trockenrückstand) I 1203; Misch. d. Fowlerschen Lsg. mit d. zusammengesetzten China.— II 2487; zusammengesetzte Enzian.— (Wirkg. d. [H]-Änder.) I 1435; Vol.-Kontrakt. u. Vol.-Anpass. bei — I 293; Ursachen d. Fäll. in — I 1435; Konservier. v. Spiritus Nitri dulcis I 1686.

Nachw.: v. CH<sub>3</sub>OH in — I 1917. II 1915; v. Isopropylalkohol in alkohol. Präpp. I 1897; Best.: d. pH in alkoh. Lsgg. I 2636; d. Trockenrückstandes I 2737; d. A.-Zahl nach D.A.B. 6 I 1897; d. Seifen-geh. v. Spiritus saponatus I 1686; Analyse d. Citronen.— II 1363; s. auch *Digitalis*; *Jodtinktur*; *Opium*; *Strophanthus*.

**Tinonchlorblau BL**, I 2461.

**Tinonchlorblau 2G**, I 2461.

**Tinonchlorgelb 2RPlv.**, I 2461.

**Tinonchlorviolett B 2RPlv.** I 2461.

**Tinte**, unzerstörbare — I 1251\*, II 2771\*; Farbstoff.— I 2766\*; Kopier.— II 2319\*; Kopierfarbe I 2227\*, II 314\*; — zum Markieren v. Leder aus Farbstoff, Schellack, Harz u. Butyltartrat II 516\*; Erhöhd. d. Flüssigk. I 1251\*; Entfernen v. Zeichen.— mitt. Alkalihypochlorit, Chlo. wasser u. CO<sub>2</sub> u. W. II 1055\*.

Identifizier. in forens. Fällen I 2227.

**Bibl.**: Manuel de la fabrication des encres de toutes sortes I [625]; Manuel du fabricant d'encres, cirages et colles I [2227].

**Titan**, Zusammenfass. I 1991; —Fe-Erz u. umgebende Gesteine auf d. Insel Attu (Finnland) I 897; —halt. Magnetit v. d. Antillen II 641; Verss. zur Gewinn. v. — aus amerik. Bauxit II 936; Aufschließen v. —Erzen II 183\*, 1612\*; (mit verd. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> unter Zusatz red. Stoffe) I 1094\*; (mit Oleum) I 1707\*; Auftreten in Schlacken I 3045; Gewinn. aus Erzen als Doppelsulfat II 803\*; Red. v. —, Fe u. gegebenenfalls and. Verbb. enthaltenden Lsgg. mit Fe od. Fe-Legierr. I 739\*; bei d. Red. v. —Fe-Erz entfallende Schlacken I 971\*.

At.-Gew. I 1254, 2071; TiI- u. TiII-Spekt. I 1501; TiI-Spekt. I 1782; TiII-Spekt. I 1501; verwandte Linien in d. Bogenspekt. v. K bis Zn u. Funkenspekt. v. Ca<sup>+</sup> bis Zn<sup>+</sup> I 1261; TiO-Banden II 1529; K $\alpha$ -Linien I 1259; K $\beta$ -Linien I 788; K $\beta$ -Linie II 1182; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491.

Einfl.: auf d. Umwandl.-Temp. d. Fe<sub>3</sub>C I 313; auf d. Färb. d. Tonscherben I 2200; katalyt. Wirksamk. bei d. Red. v. Nitro-

benzol II 1646; Verbesser. d. mechan. Eigg. v. Stahl deh. — II 1029; Zementat. d. Fe-Legierr. deh. — I 2867; Verwend. als Reinig.-Mittel bei d. Herst. v. Al-Legierr. I 1580\*; —Farbstoffe I 977\*, 1807\*, II 2406; Be- u. —Verbb. in d. Kosmetik II 2487.

Trenn.: v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; v. Be I 728; Best. mitt. fl. Amalgame I 381, 382; (in Misch. mit Fe) I 382; Best. (gravimetr. in Fe-Legierr.) I 1893; (colorimetr. mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bei Ggw. v. Phosphaten) II 1131.

**Titanverbindungen**, Zusammenfass. I 1991; — u. Ti-Farbstoffe II 1627\*; Herst.: v. Ti(III)-Salzlszg. aus Athyltitanit II 870; u. Eigg. v. Palladiumtitan-(4)-oxydhydratpurpur I 1631; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti II 619; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Red. v. Ti, Fe u. gegebenenfalls anderen Verbb. enthaltenden Lsgg. mit Fe od. Fe-Legierr. I 739\*; Zusatz v. Ti(III)— beim Aufschließen v. Ti-Erzen mit verd. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1094\*; Verwend. zur Herst. v. Diazlichtbildern II 1056\*; Farbbrk. v. Ti<sup>IV</sup> mit peroxydhalt. A. I 898; s. auch *Cyanstickstofftitan*; *Farbstoffe*, *anorgan.*; *Organotitanverbindungen*.

**Titan(IV)-Bromid**, metall. Rk.-Gefäß zur Herst. I 563\*, II 480\*; Analyse d. — zur Revis. d. At.-Gew. v. Ti I 2071.

**Titancarbid**, Gußstücke aus — od. Legierr. mit — I 405\*; s. auch *Cyanstickstofftitan*.

**Titan(III)-Chlorid**, Kolloidsynthth. mit Hilfe v. — I 1631; Verwend. zur Best.: d. Se u. Te I 97; v. Gerbsäure I 2225.

**Titan(IV)-Chlorid**, Vork. im Si<sub>2</sub>Cl<sub>6</sub> d. Handels II 632; metall. Rk.-Gefäß zur Herst. I 563\*, II 480\*; Verh. geg. fl. H<sub>2</sub>S, Bldg. v. 2TiCl<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>S I 2066; Einw. auf Zuckerderivv. II 872; Alkylier. u. Acylier. in Ggw. v. — II 241.

**Titanfluorwasserstoff**, Zn-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.

**Titanhydrid**, D. II 432.

**Titan(III)-Hydroxyd** s. *Titanige Säure*.

**Titan(IV)-Hydroxyd** s. *Titansäure*.

**Titanige Säure-Triäthylester** (Äthyltitanit), Darst., Eigg., Verh. als Red.-Mittel II 870.

**Titanlegierungen**, Verwend. v. Ferro-titan bei d. Fabrikat. v. Elektrostahl II 1480.

**Titanitrid** s. *Cyanstickstofftitan*.

**Titanoxyde**: Zus. d. Titanperoxyds I 2920.

**TiO**, Vork. v. — (Fulvit) in Schlacken I 3045; —Banden II 1529; Krystallstrukt. II 2220.

**TiO<sub>2</sub>**, Rutil aus Belgisch-Kongo I 2797; Gewinn. aus Rückständen v. d. Säurebehandl. v. zersetzl. Silicaten II 2181\*; in krystallisiert. Zustand unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkaliverbb. II 1373\*; Herst.: v. elektr. leitenden — II 1138\*; v. gut deckender Titansäure I 955\*; weißer bei Rotglut beständiger Titansäure II 2498\*; Krystallstrukt.: v. Rutil II 28; v.



Brookit **I** 1359; (u. physikal. Verh. sowie Zustandsänder. d. drei natürl. —) **II** 2230; Adsorpt.-Isothermen v. Gasen an —Gel **II** 1660; Absorpt.: d.  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CO}_2$ , Benzol- u. Acetondämpfe dch. —Gele **II** 25; v.  $\text{SO}_2$  dch. —Gel **I** 3043; Gewinn. v. harten —Gelen aus d. Hydrogelen **I** 2981\*; plast. MM. mit — **II** 1309; Eigg. d. Verb. mit Weinsäure **II** 22; Herst. u. Eigg. v. Palladiumtitan-(4)-oxydhydratpurpur **I** 1631; Stahlerzeug. aus — enthaltenden Erzen **I** 2205\*; — als neuer weißer Farbstoff **II** 1388; —Pigmente, Produktion einer neuen amerikan. Anlage **II** 1388; Verwend.: für Gummieinlagen **II** 819; als Zusatz zu dünnwand. Kaltvulkanisaten **I** 2133; in d. Kosmetik **II** 2487; in Nagelpoliermitteln **I** 1438\*; s. auch *Titansäure*; *Titanweiß*.

**Titanoxyfluorid**, plast. MM. mit — **II** 1309.

**Titansäure**, Gewinn. v. —Hydrat **I** 563\*; s. auch *Titanoxyde*:  $\text{TiO}_2$ .

—Salze, opt. Eigg. v. künstl. Silicotitanat **II** 335.

—**Tetraäthylester** (Äthyltitanat), Red. **II** 870.

**Titanselenid**, Krystallstrukt. **II** 320.

**Titansulfat**, Gewinn. d. Ti aus Erzen als Doppelsulfat **II** 803\*; Krystallstrukt. **II** 320.

**Titanellurid**, Krystallstrukt. **II** 320.

**Titanweiß**, Übersicht **I** 1333; —in Amerika **II** 2597; Ausgangsmaterialien, Herst., Eigg. u. Verwend. **I** 2130; Verff. zur Herst., Eigg. **II** 1037; Eigg. u. Verwendungsmöglichk. **I** 2005; Absetzen in Hausfarben **II** 1152; Vergleich mit anderen weißen Pigmenten **II** 1721; Eign. zum Färben v. Linoleum-M. **I** 976; s. auch *Farbstoffe*, *anorgan.*; *Titanoxyde*:  $\text{TiO}_2$ .

**Tolan** (F. 152—153°), Darst. aus Benzildihydrazon, Eigg., Addit. v. Alkalimetall **II** 659; katalyt. Hydrier. **II** 889.

**o-Tolidin** (3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenyl), Hydrofluorid **II** 2632; Addit.-Verbb. mit 2,4-Dinitrochlorbenzol (fungicide Wrkg.) **II** 1617\*; angebl. Isomerie d. Dinitroderiv. **II** 43; Kondensat. mit Chinolinsäureanhydrid **II** 2248; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren **II** 768, 769.

Verwend. zum Cl-Nachw. in W. **II** 95; (Geschichte) **II** 176; (Herst. d. —Reagenzien) **II** 2393; (Beseitig. v. Fehlern bei d. —Meth.) **I** 1568.

**Tolubalsam** s. *Balsame*.

**Toluchinaldin** s. *Chinolin*, *dimethyl*.

**Toluchinon** (2-Methyl-1,4-benzochinon), Parachor, Formulier. **I** 1034; germicide Wrkg. **II** 256; Verwend. in Saatgutbeizen **I** 2292\*.

**Toluhydrochinon**, Aufnahme aus Lsg. dch. Cellulose **I** 255.

**o-Tolidin** (2-Methylanilin), Darst. aus o-Nitrotoluol (+ Fe u. hydrolysierbare Metallsalze) **II** 1488\*; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — **I** 2694; Leitfähigk.-Bestst. v.  $\text{AgNO}_3$  in bes. gereinigtem — **I** 652; Entropie d. Verdampf. **I** 2037.

Hydrofluorid **II** 2632; Verh. d. Hydrochlorids gegen l. Wolframat **II** 2340; Di. azotier. u. Rk. mit Sulfonsäuren, Salz mit Anthrachinon-1-butylthioäther-5-sulfonsäure **I** 807; Mercurier. dch.  $\text{Hg(II)Acetat}$  (Mechanism.) Salz mit  $\text{Hg(II)Acetat}$  **II** 1876; Rk.: mit S (+ HCl) **I** 1851; mit Schwefelchloriden **II** 291\*; mit  $\text{S}_2\text{Cl}_2$  u. p-Nitrobenzoylchlorid **I** 1420; mit Trichloräthylen **I** 1400; mit Anilin u.  $\text{CS}_2$  **II** 401\*; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan **II** 661; Rk.: mit Harnstoff bzw. Thioharnstoff **I** 489; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  zu künstl. Harzen **I** 2463\*; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  u. Phenol oder Kresol **II** 2756\*; mit Crotonaldehyd **I** 122\*; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid **I** 1330\*, 1331\*; Gleichgew. —Milchsäure-W. **I** 3; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren **II** 768; 769; Rk. mit o-Bromphenylarsinsäure **I** 516; Verwend.: v. Monoalkylderiv. als Lösungsm. **II** 1119\*; zur Flotat. v. v. Sulfiderzen **II** 2191\*; s. auch o-Toluidiazoniumhydroxyd.

**m-Toluidin** (Kp. 203.2°), Röntgenstrahlenbeug. in fl. — **I** 2694; F. **I** 27; Entropie d. Verdampf. **I** 2037; Einfl. auf spontane Zünd.-Tempp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. **I** 1369.

Hydrofluorid **II** 2632; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan **II** 661; Rk.: mit Harnstoff **I** 489; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  zu Kunstharzen **II** 1393\*; mit Methylmalonester **I** 1759; s. auch m-Toluidiazoniumhydroxyd.

**p-Toluidin** (4-Methylanilin), Bldg. aus  $\beta$ -Benzolazoxy-p-toluol **I** 187; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand **I** 639; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — **I** 2694, **II** 2098; Infrarotabsorpt.-Spektr. **I** 2351; Entropie d. Verdampf. **I** 2037; bin. Systeme: mit Kresolen **II** 2137; mit Salicylsäure u. Benzoesäure (Abkühlungskurven) **I** 2941.

Hydrofluorid **II** 2632; Rk.: mit S (+ HCl bzw. Bleiglätte) **I** 1851; mit Schwefelchloriden **II** 291\*; Addit.-Verb. mit  $\text{BeCl}_2$  **I** 2068; Darst. v.  $[\text{CH}_3\text{-C}_6\text{H}_4\text{-NH}_2]_3[\text{BiJ}_6]$  **I** 2497; Mercurier. dch.  $\text{Hg(II)Acetat}$  (Mechanism.), Salz mit  $\text{Hg(II)Acetat}$  **II** 1876; Diazotier. u. Rk. mit Sulfonsäuren, Salz mit Anthrachinon-1-butylthioäther-5-sulfonsäure **I** 807; Rk.: mit  $\text{NaSCN}$  **I** 2616; mit Trichloräthylen **I** 1400; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan **II** 661; Rk.: mit Harnstoff bzw. Thioharnstoff **I** 489; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  **I** 1172; mit  $\text{CH}_2\text{O}$  u. Phenol oder Kresol **II** 2756\*; mit 6-Aldehydocumarin **II** 2014; mit Cyclohexanon u. KCN **II** 1778; mit Chloranil **I** 2619; mit Benzoylacetonnitril in Ggw. v. Salicylaldehyd **I** 2083; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren **II** 768, 769; Rk. mit o-Bromphenylarsinsäure **I** 516; Verwend. v. Monoalkylderiv. als Lösungsm. **II** 1119\*; s. auch p-Toluidiazoniumhydroxyd.

**Toluidinderivate** s. auch *Anilin*, ... *methyl* ...

**Tolunitril** s. *Tolylsäure-Nitril*.

**Toluol** (Kp. 110.8°), Vork. in Crackdestillaten **I** 1479; Synth. mitt. gemischter Organomg.-Verbb. **I** 1758; katalyt. Darst.: aus Kresolen **I** 345, 582\*; aus Benzonitril **I** 2370; Bldg. aus Benzylchlorid, Kp., D., Brech.

Exponent (Vergl. mit Benzylfluorid) II 2129; Bldg.: aus Benzaldehyd (katalyt.) I 2370, 2715; aus Benzylformal II 652; aus diazotiert. p-Toluidin u. CuH II 548; aus Benzoylchlorid (katalyt.) I 483; aus 1-Methylcyclohexanon-2 bzw. Thymol, Bromier., Nitrier. I 906.

Röntgeninterferenzen v. fl. — I 154, 2160; Schwäch.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; Absorpt.-Spektr. in alkoh. Lsg. I 2351; nahes infrarotes Absorpt.-Spektr. v. fl. — I 1502; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. gasförm. — I 1747; ultrarote Banden I 2783; Ramanspekt. II 2103, 2104, 2531; Lichtzerstreuung deh. — I 1838; (bei hohen Temp.) I 2235; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Verdichtkonstanten II 1860; DE.: u. D. v. CCl<sub>4</sub>-Lsgg. d. — I 15; d. Gemisches Bzl. — I 2913; (unter Einw. kurzer elektr. Wellen) I 2912.

Freie Energie II 131; Temp.-Effekte beim Mischen mit anderen nicht wss. Fl. I 1153; partieller Dampfdruck v. Bzl. — Gemischen I 1629; Gefrierpunktniedrigg. v. — Lsgg. in Bzl. II 18; osmot. Drucke v. Bzl. — Lsgg. unter Annahme v. idealen Lsgg. I 1009; bin. Azeotrope mit — II 854; Oberflächenspann.: in geschm. Zustand I 1753; v. Lsgg. v. J. Phenanthren u. Naphthalin in — I 2064; u. Grenzflächenspann. im Syst. W.-Essigsäure. — (Bezieh. zur Löslichk.) I 308; Adhäs. an Kohle u. SiO<sub>2</sub> I 1374; Adsorpt. deh. Silicagele I 2702; (Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit —) I 1633; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen v. — u. Na-Oleat u. Palmitat II 134; Einfl. gel. Stoffe auf d. Viscosität I 1634; Quell. v. Kautschuk in — II 1071; Löslichk. v. Naphthalin in — I 196; Zers. u. Absorpt.-Spektr. v. (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>SBr in Benzylalkohol + — I 1490.

Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Oxydat. (mitt. HNO<sub>3</sub> u. Stickstoffoxyden bei Ggw. v. O<sub>2</sub>) I 2898; (katalyt. deh. Luft) I 3029; (v. — u. — enthaltenden Petroleumdestillaten in d. Dampfphase) I 345; Nitrier. I 326; (Mechanism.) I 1170; (mit N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) I 27; (in Ggw. v. Hg) I 780; Chlorier. II 1876; Bromier. I 489; Aktivitätskurve d. Halogenderiv. (Gesetz d. Periodizität) I 3047; Rk.: mit HClO I 505; mit Cl-SO<sub>3</sub>H II 2752\*; mit Fe(CO)<sub>5</sub> (+ AlCl<sub>3</sub>; Aldehyd-synth.) II 2010; mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit β-Chlordekalin II 2463; Alkylier.: mit Olefinen u. AlCl<sub>3</sub> I 806; mit Alkoholen u. Alkalipyrosulfat I 1708\*; Rk.: mit tert. Butylchlorid I 1393; mit Cyclohexen (+ AlCl<sub>3</sub>) I 2714; mit Pyridinderiv. (+ AlCl<sub>3</sub>) I 2834; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethanen II 661; Rk.: mit CH<sub>2</sub>O II 1939\*; mit Trioxymethylen u. HCl I 1758; mit Bromacetaldehyd-dimethylacetal I 2717; mit β-Chlorpropionsäure I 2209\*; mit 4-Nitrophthalsäureanhydrid II 1947\*; mit Benzoylchloriden II 2142; Benzylrier. deh. Benzolsulfonsäurebenzylester II 1880.

Einfl.: auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Zers. v. Sulfon-

säurementhylestern II 2650; Zers. deh. Bodenbakterien I 1052.

Best.: d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; d. Naphthalins in — II 2693; isomerer Nitroderiv. I 2711.

**Toluol-Hexahydrid (Methylcyclohexan, Methylhexamethylen)** (Kp.<sub>742</sub> 100—100.2°), Vork. in Crackdestillaten I 1478; Bldg. aus Toluol (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; bin. Azeotrope II 854.

—, -2-äthyl (1.2-Methyläthylbenzol), Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verb. I 1758.

—, -4-äthyl (1.4-Methyläthylbenzol), Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verb. I 1758.

—, -2-brom, Bldg.: aus Toluol u. Br<sub>2</sub> I 489; aus diazotiert. o-Toluidin u. CuH (+ HBr) II 548; Oxydat. (+ Sn-Vanadat) II 647; Rk. mit Mg im Gemisch mit o-Tolyljodid I 2709.

—, -3-brom, Nitrier. II 351; Rk.: mit Mg im Gemisch mit m-Tolyljodid I 2709; mit Benzaldehyd II 557.

—, -4-brom, Bldg.: aus Toluol u. Br<sub>2</sub> I 489; aus Tri-p-tolylstibindibromid I 2499; aus diazotiert. p-Toluidin u. CuH (+ HBr) II 548; Überführ. in Tri-p-tolylbor I 1766; Rk.: mit Mg im Gemisch mit p-Tolyljodid I 2709; mit 2-Oxy-5-methylbenzophenon-2'-carbonsäure I 1024.

—, -2-brom-3-chlor-4.6-dinitro (F. 81—82°), Darst., Eig., Konst. II 1432.

—, -3-brom-2.6-dinitro (2.4-Dinitro-3-methylbrombenzol) (F. 86°), Darst., Eig. II 351.

—, -3-brom-4.6-dinitro (1-Brom-2.4-dinitro-5-methylbenzol) (F. 114°), Darst., Eig., Rk.-Fähigk. d. Br II 351.

—, -3-brom-5-jod (F. 23°), Darst. aus 5-Brom-m-toluidin, Eig., Rk. mit Cu II 1440.

—, -2-brom-4-nitro, Darst. aus p-Nitrotoluol, Red. I 1396.

—, -4-brom-2-nitro (F. 45°), Bldg. aus Tri-m-nitro-p-tolylstibindinitrat I 2499.

—, -4-brom-3-nitro, Rk. mit N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> bzw. CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub> I 1658.

—, -2-chlor (Kp.<sub>740</sub> 157.2°), Bldg.: aus Toluol u. HClO I 505, II 1876; aus diazotiert. o-Toluidin u. CuH (+ HCl) II 548; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; F. I 27; Oxydat. (+ M.-tallvanadate) I 1712\*; II 647; Bromier. I 489; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk.: mit Phthalsäureanhydrid II 1822\*; mit Chlo propionyl- bzw. β-Chlor-n-butrylchlorid I 55.

—, -3-chlor, Bldg. aus diazotiert. m-Toluidin u. CuH (+ HCl) II 548; Rk. mit β-Chlorpropionyl- bzw. β-Chlor-n-butrylchlorid I 55.

—, -4-chlor, Bldg.: aus Toluol u. HClO I 505, II 1876; aus Tri-p-tolylstibindichlorid I 2499; aus diazotiert. p-Toluidin u. CuH (+ HCl) II 548; Oxydat. II 239; Rk.: mit Phthalsäureanhydrid II 1822\*; mit β-Chlorpropionyl- bzw. β-Chlor-n-butrylchlorid I 55.

—, -2-chlor-3.5-dinitro (2.4-Dinitro-6-methylchlorbenzol), Darst., Eig., Rk.-Fähigk. d. Cl II 351.

**Toluol-3-chlor-2.6-dinitro (2.4-Dinitro-3-methylchlorbenzol)** (F. 77°), Darst., Eigg. II 351.

—, **-3-chlor-4.6-dinitro (2.4-Dinitro-5-methylchlorbenzol)**, Darst., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Cl II 351; Überführ. in d. entspr. Kresol II 1432.

—, **-3-chlor-5-jod** (Kp.<sub>26</sub> 138—140°), Darst. aus d. Aminoverb., Eigg., Rk. mit Cu II 1440.

—, **-2-chlor-4-nitro** (F. 62.5°), Darst., Eigg., Red. I 675.

—, **-2-chlor-4-sulfonsäure (1-Methyl-2-chlorbenzol-4-sulfonsäure)** Chlorier. II 1618\*; Kondensat. d. Na-Salzes mit  $\beta$ -Naphthol, Verwend. als Germittel I 2226\*.

—, **-x,x-dichlor**, Bldg. (?) aus Toluol II 1876.

—, **-2.6-dichlor-4-sulfonsäure (1-Methyl-2.6-dichlorbenzol-4-sulfonsäure)**, Chlorier. II 1618\*.

—, **-2.4-dinitro**, Darst., Nitrier. I 326; Red. mit Fe (+ MgCl<sub>2</sub>) II 441; Nitrier. I 2559\*, II 2212\*; Rk.: mit o-Chlorbenzaldehyd I 49; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 691. Nachw. u. Best. I 1795.

—, **-2.6-dinitro**, Darst., Nitrier. I 326; Polymorphism. I 2900; Nitrier. I 2559\*, II 2212\*. Nachw. u. Best. I 1795.

—, **-3.5-dinitro-2.4.6-trichlor (1-Methyl-2.4.6-trichlor-3.5-dinitrobenzol)**, Bldg. (?) aus chloriert. Toluol II 1876.

—, **-2-jod**, Rk. mit Mg im Gemisch mit o-Tolylbromid I 2709.

—, **-3-jod**, Rk. mit Mg im Gemisch mit m-Tolylbromid I 2709.

—, **-4-jod**, Bldg.: aus Tri-p-tolylstibindijodid I 2499; aus diazotiert. p-Toluidin u. CuH (+ HJ) II 548; Rk. an Azetropie I 1371; Bromier. I 489; Rk. mit Mg im Gemisch mit p-Tolylbromid I 2709.

—, **-2-jod-4-nitro**, Überführ. in 2-Jod-4-oxybenzoesäure I 903.

—, **-2-jod-5-sulfonsäure**, Darst., Eigg. II 245.

—, **-Chlorid** (F. 61—62°), Darst., Eigg. II 245.

—, **-4-jod-3-sulfonsäure**, Darst., Eigg. II 245.

—, **-Chlorid** (F. 68°), Darst., Eigg. II 245.

—, **-2-nitro**, Bldg. aus d. Jodmethylat d. 2-Nitro-6.7-dimethoxy-1-benzyl-3.4-dihydroisochinolinis I 2945; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Lichtzerstreuung deh. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; Entropie d. Verdampf. I 2037; bin. Azetropie I 2788; Red. mit Fe u. hydrolysierbaren Metallsalzen II 1488\*; Oxydat. (+ Sn-Vanadat) II 647; Verh. geg. HNO<sub>3</sub> bei höherer Temp. I 2899; Beschleunig. d. Nitrier. deh. Hg I 781; Rk.: mit Diäthylloxalat I 1421; mit Kautschuk I 52.

Colorimetr. Nachweis u. Best. in Nitrobenzol I 1795.

—, **-3-nitro**, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Lichtzerstreuung deh. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; Entropie d. Verdampf. I 2037; Rk. mit Kautschuk I 52.

**Toluol-4-nitro**, Krystallstrukt. II 1970; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; Entropie d. Verdampf. I 2037; bin. Azetropie I 2788; Red. (mit Fe + MgCl<sub>2</sub>) II 441; (katalyt.) I 2691; Oxydat. (+ Metallvanadate) I 1712\*, II 647; Verh. geg. HNO<sub>3</sub> bei höherer Temp. I 2899; Beschleunig. d. Nitrier. deh. Hg I 781; Chlorier. I 675; Bromier. I 1396; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk. mit Kautschuk I 52.

—, **-x-nitro**, Bldg. aus x-Toluolquecksilberacetat I 780; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; s. auch *Vergiftungen*.

—, **-3-nitro- $\omega$ -sulfonsäure**, Bldg. aus Toluol- $\omega$ -sulfonsäure I 1045.

—, **-3-nitro-4-sulfonsäure-2.5.6-trichlor (1-Methyl-2.5.6-trichlor-3-nitrobenzol-4-sulfonsäure)**, Darst., Red. II 1618\*.

—, **-4-sulfinsäure** (F. 84°), Bldg. aus p-Toluolsulfochlorid, Eigg., Na-Salz II 1439.

—, **- $\omega$ -sulfonsäure**, Nitrier. I 1045.

—, **-Chlorid**, Nitrier. I 1045.

—, **-4-sulfonsäure**, Bldg. aus p-Toluolsulfochlorid (+ Cu u. Pyridin), komplexe Cu-Salze, Pyridinsalz I 1395; Chlorier. II 1618\*; Verss. zur Verester. I 804; Herst. d. Celluloseesters I 2143; Rk. mit Kautschuk II 192\*; Verwert. II 608; Anwend. v. — Estern: an Stelle v. Halogenverbh. bei Malonestersynth. II 1868; als Alkyl-l.-Mittel auf d. Gebiete d. Farbstoffe sowie d. Färberei II 1389.

NH<sub>4</sub>-Salz (F. 325—330°), Bldg. aus d. Chlorid u. Äthylencyanhydrin I 2713.

Na-Salz, Koagulat. u. Wander-Geschwindigkeit v. Fe(OH)<sub>3</sub>-Sol in Ggw. v. — I 479; Löslichk. v. Benzoesäure u. Phthalsäure in W. bei Ggw. v. — I 785; Verwend. zur Herst. elast., leicht l. Zubereit. v. Arzneimitteln II 1589\*.

—, **Äthylester**, Darst. aus p-Toluolsulfochlorid u. A., Verwend. zur techn. Äthylher. II 1868; Parachor u. chem. Konst. I 2158; Rk.: mit Bzl. I 2714; mit Na-Malonester II 1868; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.

—, **Amid (p-Toluolsulfonamid)**, Halogenier. II 2752\*; Rk.: mit  $\alpha,\zeta$ -Dibrom-n-hexan I 1293; mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Cl II 2132; Verwert. II 607; Verwend.: für Küpenfarbstoffe II 813\*; als Lacklösungsm. II 1722; als Kondensat.-Mittel bei d. Darst. v. Harnstoff-CH<sub>2</sub>O-Kondensat.-Prodd. II 1828\*; in Kunstharzen I 2213\*, II 2071\*.

—, **Bromid**, Rk. mit Anilin bzw. Dimethylanilin I 2341.

—, **Chloramid**, Herst. v. Alkali- bzw. Erdalkalisalzen II 2752\*.

Na-Verb. s. *Chloramin T*.

—, **Chlorid (p-Toluolsulfochlorid)**, Darst. aus Toluol u. ClSO<sub>3</sub>H II 2752\*; Parachor u. chem. Konst. I 2158; Rk.: mit Cu (+ Pyridin) I 1395; mit Mg u. A. I 2387; mit NaJ II 1438; mit Anilin bzw. Dimethylanilin I 2341; mit Dimethylanilin II 550; mit Alkoholen I 261\*; mit A. II 1869; mit Trimethylchlorhydrin I 3054; mit  $\beta$ -Phenoxyläthylalkohol II 1868; mit Äthylencyanhydrin I 2713; mit Acetaten II 2548; Verwert. II 607.

Toluol, 4-sulfonsäure-Jodid (p-Toluolsulfojodid), Einw. v. W. (Theoret.) II 1439.

—, —Methylester, Rk.: mit Na-Arsenit II 2562; mit Na-Malonester II 1868.

—, 4-sulfonsäure-2.5.6-trichlor (1-Methyl-2.5.6-trichlorbenzol-4-sulfonsäure), Darst., Nitrier. II 1618\*.

—, 2.4.6-trichlor s. Benzotrithlorid.

—, 2.2.2-trichlor, Bldg. (?) aus Toluol II 1876.

—, 2.3.4(β)-trinitro, Rk. mit Methylphenylhydrazin II 2347.

—, 2.4.5(γ)-trinitro, Rk. mit Methylphenylhydrazin II 2347.

—, 2.4.6(α)-trinitro (TNT), Darst.-Verf., Einw. v. Alkalien, Doppelverb. mit  $\text{NH}_3$  u. Na-Alkoholen I 326; Herst. aus Dinitrotoluol I 2559\*, II 2212\*; Verpuff.-Temp. II 2212; Beginn. d. Zers., wahre Verpuff.-Temp. I 2155; bin. Syst. mit 2.4.6-Trinitrokresol I 188; Rk.-Bereich v. Gemischen mit Schießbaumwolle II 1294; Einw. auf Gelatine II 134; chem. Nichtabsättig. d. Doppelbind. d. Kautschuks bei Vulkanisaten mit — II 1041.

Bibl. Metallderiv. II [1053].

p-Toluolazo-β-naphthol (F. 135°), Bldg., Eigg. I 804.

o-Toluoldiazoniumhydroxyd (o-Methylbenzoldiazoniumhydroxyd), Rk.: mit CuH II 548; mit CuCl (direkte Kuppl.) I 2820; mit Chloressigester I 1166.

—Chlorid, Darst. v.  $\text{BiCl}_3$ -Salzen I 34; Rk.: mit Chloraceton I 683; mit  $\text{NH}_3$  u. Chloramin T I 3112\*; mit Oxalessigester I 693.

m-Toluoldiazoniumhydroxyd, Rk. mit CuH II 548.

—Chlorid, Darst. v.  $\text{BiCl}_3$ -Salzen I 34.

p-Toluoldiazoniumhydroxyd (p-Methylbenzoldiazoniumhydroxyd), Rk.: mit CuH II 548; mit Na-Antimonit I 2499; mit Chloressigester I 1166; Verwend. für Azofarbstoffe II 1945\*.

—Chlorid, Darst. v.  $\text{BiCl}_3$ -Salzen I 34; Rk.: mit  $\text{NH}_3$  u. Chloramin T I 3112\*; mit Chloraceton I 683.

—Sulfat, Darst., Einw. v. Ameisensäure I 2820; Verss. zur Nitrier. I 804.

p-Toluphenon (4-Methylbenzophenon, p-Tolylphenylketon) (F. 56°), Darst., Eigg., Nitrier., Bromier. II 2142; Polymorphism. I 2899; Einw. v.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$  u. Phenylacetylen I 2396.

—Oxim (p-Tolylphenylketoxim), Mesostrukt. I 1945.

Tolusafranin, Verwend. für Farbstoffe II 394\*, 497\*.

m-Tolylaldehyd (m-Methylbenzaldehyd), Rk. mit HCN II 2140.

p-Tolylaldehyd (p-Methylbenzaldehyd) (Kp. 204°), Darst. deh. Einw. v.  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  auf Toluol (+  $\text{AlCl}_3$ ) II 2010; Rk.: mit HCN II 2140; mit o-Äthylphenylhydrazin I 808; mit Benzyl-MgCl I 686; mit Methylnonylketon II 2240; mit Acetanhydrid II 348.

oe. o(2.3)-Tolylendiamin, Darst. aus 3-Nitro-o-toluidin, Kondensat. mit o-Benzochinon I 2094.

asymm. o-Tolylendiamin (4-Methyl-1.2-diaminobenzol), Bldg. aus Harsagelb G, Rk. mit Phenanthrenchinon II 2366.

symm. m-Tolylendiamin (3.5-Diamino-1-methylbenzol), Kondensat. mit aliph. Aldehyden I 2991\*.

asymm. m-Tolylendiamin, Verwend. für Farbstoffe I 3119\*.

p-Tolylendiamin (1-Methyl-2.5-diaminobenzol), Verb. mit  $\text{SO}_2$  I 2768\*.

akt. Tolylenhydrat (akt. Phenylbenzylcarbinol) (F. 67°), Darst., Eigg. II 2015.

rac. Tolylenhydrat (rac. Phenylbenzylcarbinol) (F. 67°), Darst., Eigg., opt. Spalt. II 2015; Bldg. II 442; Rk. mit HCl II 556.

α-Tolylsäure (Phenylessigsäure) (F. 76°), Darst.: aus Benzyl-MgCl u. CO I 1950; aus O-Acetyl-mandelsäure (katalyt.) I 2809; Bldg.: aus Polyenen I 1404; aus 6-Benzyl-3-mercapto-5-oxy-1.2.4-triazin I 1194; aus Phenylfettsäuren im tier. Körper I 2730; Reinig. v. Estern II 500.

Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Extinktionspunkte-Kurven I 1682; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Deriv. II 760; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; bin. Azeotrope I 2788; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; dch. Cellulose II 1037.

Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Oxydat. II 347; Sulfurier. I 1283, II 649; Rk. mit β-Phenyläthylamin I 355; Esterifizier.-Geschwindigk. in  $\text{CH}_3\text{OH}$  bei Ggw. v. Trinitro-m-kresol u. Trichloressigsäure I 14; in absol. u. in W.-halt. A. in Ggw. v. Trinitro-m-kresol I 2490; Rk.: mit Zimtaldehyd I 1402; d. Na-Salzes mit m-Nitrobenzaldehyd II 1203; mit Benzophenon (photochem.) I 2174; mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 1667; Konjugat. im Organism. II 585, 1358.

—Äthylester, Reindarst., alk. Verseif.-Geschwindigk. in alkoh. Lsg. II 1058; Verseif. dch. feste Ätzalkalien II 653; Nitrier. II 1082; Rk.: mit Äthylcarbonat II 2559; mit Salicylaldehyd II 1559.

—Anhydrid, Rk. mit Tri[benzoyl-amino]-1.2.4-buten II 2144.

—Chlorid (Phenylacetylchlorid), katalyt. Red. I 483; Kuppel. mit Leucylglycin II 1319.

—Nitril s. Benzylcyanid.

o-Tolylsäure (Toluol-o-carbonsäure), W.-Dampfdest. I 167; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; Sulfonier. I 2085; Rk. mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 649.

—Nitril (o-Tolunitril), ultraviolette Absorpt.-Spektr. d. Dampfes (Best. d. Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln) II 2224; Rk. mit Thioamiden I 1764.

m-Tolylsäure, Darst. aus Benzoesäure,  $\text{CH}_3\text{OH}$  u. Alkalipyrosulfat I 1708\*; W.-Dampfdest. I 167; Rk. mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 649.

—Nitril (m-Tolunitril), ultraviolette Absorpt.-Spektr. d. Dampfes (Best. d. Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln) II 2224; Rk. mit Thioamiden, Überfähr. in d. Thioamid I 1764.

p-Tolylsäure (p-Methylbenzoesäure), Bldg. aus Terephthalsäure I 2810; W.-Dampf-





Kunst. d. — Kolloide im Boden, Unters.-Methth. I 1224; Charakterisier. I 2864; (nötige Daten) I 565; Eigenschaftsblatt für — I 2530; Mittel zur Eig.-Prüf. u. Zweckbest. v. — I 1802; Best. d. Verarbeitbark. bildsamer — I 1996; Prüf-meth. für feuerfeste — II 1930; Best. d. Hitzebeständigk. auf Grund d. Zus. I 1221; „rationelle“ Analyse v. — am Ende d. 18. Jahrh. II 1811; Aufstell. v. Sandbilanzen v. — deh. Auswert. v. Schlamm-analysen II 484; Schlammreinricht. II 1927. 2279.

Bibl.: Common clay II [2589]; Plastizität d. — u. Kaoline, Scherkräfte u. W. Geh. als Ausdruck d. Plastizität II [1140]; Bestimm. d. freien  $Al_2O_3$  in Silikatgemischen u. ihre Anwend. zur Unters. d. — II [1140].

Tonerde s. *Aluminiumoxyd*.

Tonophosphan, therapeut. Verwend. II 268.

Tonschiefer, Definit. II 804.

Tonwaren, Werdegang d. — Fabrikat. II 1139; Herst. sanitärer Feuer- — II 99; Feuertonfabrikat. II 1255; notwend. Konsistenz eines Gießschlickers II 2049; Brennen I 1573\*; Schnellbrennverf. u. Güte d. Erzeugnisse II 1139; Verwend. d. Kammerkühlwärme zum Schmauchen II 482; Wärmeausnütz. v. Rauchgasen zur Trockenzwecken II 1474; Entwurf eines Ofens zum Brennen v. Tonröhren II 708. Strukturbildg. im Tonrohrmundstück II 1474; W.-Dampfadsorpt. einer gebrannten Irdenmasse II 2499; Ausblüh. u. Beschläge auf — I 1453; Risse in — I 1085. Topas, — aus d. Sn-Erzgruben v. Nord Nigeria I 1943; Theorie d. Bldg. I 894; Krystallstrukt. II 2448; Kompressibilität I 2591.

Torf, Abgrenz. d. Begriffe: Braunkohle u. — I 2327; Steinkohle, Braunkohle u. — I 135; physiko-chem. Theorie über d. Bldg. v. —, Rolle u. Bedeut. biolog. Faktoren I 2443.

Entwässer. I 1603\*; (bei Temp. unter 100°) I 611; (mitt. Extrakt.) I 138\*; (vor d. Hydrier. deh. Erhitzen mit fl. Brennstoffen) II 1048\*; Trockenvorr. für luft-trockenen — I 454\*; Vorbereit. v. deh. Pressen zu entwässerndem — II 1846\*.

Elektr. Leitfähigkeit. u. Brech.-Vermögen v. — W. II 1602; Zus. d. Tundra aus d. südl. Karafuto [Sachalin] I 2327;  $NH_3$ -N-Geh. II 930; chem. Natur d. organ. Anteils im —, Analysenmethth. II 1734; Zus. verschied. — Profile, Zers. v. organ. Subst. im Moor II 2500; chem. Umsetztz. d. Sphagnums bei d. Druckhydrier. I 2148; Humifizier. v. — Formatt. I 1698.

Verwend. in d. Industrie u. Landwirtschaft, Vergas. II 308; Herst.: v. leichten KW-stoffen aus — II 1289\*; v. — Kohle (Verf. u. Vorr.) II 1167\*; harte, homogene Brennstoffe u. a. Gegenstände aus — II 1846\*; Verwert. für Herst. eines Ersatzbetriebsstoffes II 1046; Behandeln v. — II 2613\*; (unter gleichzeit. Gewinn. v. l. Kohlehydraten u. einem brennbaren Prod.) II 1846\*; fraktionierte Trockendest.

I 2223\*; Verwend. zur Herst. W.-freier Metallchloride aus d. Oxyden I 3107\*; Herst.: v. Gegenständen aus Roh- — II 1049\*; v. plast. MM. aus — II 2310\*; poröser Isolierkörper aus — I 1826; — in Körner-, Staub- oder anderer Form I 3021\*; — Mehl als Ersatz für Korkmehl bei d. Linoleumfabrikat. I 2887.

Unterscheid. v. — u. Braunkohle II 409; Isolier. u. Nachw. v. Cellulose in — II 203.

Toringin, Absorpt.-Spektr. II 1092.

Torulin s. *Vitamine-Vitamin B*.

Totofusin, Verwend. zur Herst. einer Lokal-anästhesiellsg. I 90.

Toxikologie, Zerstör. d. organ. Stoffes bei d. toxikolog. Unters. II 1700; Verwend. v. Tierkohle u. aktiviertem Al in d. — I 2434; Best. d. As in Leichteilen I 1561; — d. Pb u. seiner Verbh. II 1363; Best. d. Tl in Leichteilen I 1561; Nachw. v. Veronal in älteren Leichteilen I 1075.

Bibl.: — (Angewandte chem. u. physikal. Methth.) I [1533]; *Lezioni di chimica tossicologica* I [548], [1067], [2273]; — d. chem. Kampfstoffe II [469]; s. auch *Forensische Chemie*.

Toxine, Geschichte d. Seitenkettentheorie P. Ehrlichs II 1576; Genese u. Charakteristik d. Bakteriengifte II 1781; Gewinn.: v. Bakterien- — u. Heilsern I 224\*; v. Pneumokokken- — u. -anti- — II 1359\*; v. — antitoxinhalt. Ndd. aus unter d. übl. Bedingg. nicht oder nur sehr spärlich flockenden — Antitoxin-Gemischen I 2272\*; v. antitox. Serum I 224\*; v. Masernanti- — I 940\*; fermentative Meth. d. Diphtherie-antitoxinerhalt. in vitro I 935; hochwert. Diphtherieanti- — u. seine Zus. I 540.

Physikal.-chem. Verh. d. Diphtherie- — u. Anatoxins I 1051; Einfl. ultravioletter Bestrahl. auf Meno- — u. Anämie- — II 69; Thermostabilität: d. Diphtherie- (physikochem. Bedingg.) II 1348; d. Diphtherie-Anti- — II 1579; (Erhöb.) I 1779; Ultrafiltrat.: d. Diphtherie- — II 1348; d. Scharlach- — I 372; Kataphorese v. — u. Anti- — in App. mit u. ohne Agar I 1009; adsorbierende Wrkg. v.  $BaSO_4$  gegenüber Darm- (Pathogenese nach Entfernen d. Nebenschilddrüsen) II 1002; Bind. d. Pneumokokkenhämo- — an Erythrocyten I 1052; Einheit d. präcipitogenen u. d. antitoxinbindenden Subst. im Diphtherie- — I 214.

Verh. zu d. Na-Salzen d. Alkylresorcin-carbonsäuren (Vergl. mit Eiweißantigenen u. Antikörpern) I 1786; Einw.: d. Lipoide auf d. — Wrkg. II 1583; v. Hefen II 1228; (Herst. v. Antitoxinen) I 223\*; biochem. Wrkg. d. Diphtherie- — I 1057; Einfl.: d. Diphtherie-vergift. auf d. Syst. Katalase-Antikatalase in Blut u. Geweben I 84; v. Bakterien- — auf d. Zellatm. I 1058; v. Meno- — auf d. Hefegär. (Verwend. zum Menstrualblutnachw.) I 1055; v. Anaphyla- — auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; epidem. (Scharlach- u. Diphtherie-) Mischinfekt. in Tallinn-Reval (Estland) 1926 bis

1927 II 789; antigene Eigg. d. Pneumokokkenhämo.— in seiner hämolyt. akt. u. inakt. Form I 1051; Immunisier. mit formolisiertem Tetanus— II 1116; immunol. Differenzier. v. Hämo.— u. Proteinfrakt. d. Pneumokokkenzelle I 1052; Veränder. d. antitox. Wrkg. als Funkt. d. Ionisat. I 373; Entgift. v. Tetanus—; dch. nicht kolloide Subst. II 262; dch. Alkaloide II 2259; Neutralisat.-Vermögen d. Seifen für Cobragift („Gift-Krypto—“) II 2480.

Analyse d. Diphtherie.— I 1973; Verss., d. Giftwrkg. v. Diphtherie- u. Tetanus— mit Hilfe einer colorimetr. Rk. zu messen II 1802.

Bibl.: — u. Toxoide II [1104]; s. auch *Anaphylaxie*; *Antigene*; *Antikörper*; *Vergiftungen*.

**Toxoide**, Bibl.: Toxine u. — II [1104].  
**Tragant** s. *Gummi*.

**Tran**, verschied. Sorten, Gewinn. u. Verfälschsch. I 2675; Gewinn. aus Fischen I 2141\*; Herst. eines vitaminreichen — Präpp. I 1112\*; Emulgier.-Fähigk. v. Robben- u. Walfisch— u. Tropfenzahl gegen W. I 19; Trenn. d. Glyceride v. Fisch— I 605; Vork.(?) v. Phyttersäure in Delphin— II 2373; W.-Kapazität d. — u. gehärteten — I 436.

Nachw. I 272, 605, 2755; s. auch *Lebertran*; *Öle, fette -Fischöle*.

**Transargan**, Verwend. als Antigonorrhoeum I 2106.

**Transkutan**, — Badetherapie unter bes. Berücksicht. d. Ischias II 2265.

**Transpulmin**, postoperative Anwend. I 91; Verwend.: zur Behandl. entzündl. Lungen- u. Bronchialerkrankk. I 544; bei Phosgenvergift. II 1904.

**Trasinol**, Lickeröl für Chromoberleder I 2337.

**Trass**, Kalk in Zement—Mischsch. II 805; chem. Rkk. zwischen — u. Kalk, Unters. v. — II 2278; Verwend. d. — aus Karadag (Krim) I 2202.

**Traubensäure** (*rac. Weinsäure*) (F. 205°), Bldg. in d. Weinsäureindustrie II 235; Herst. aus Glyoxylsäure II 1616\*; Eigg., Verester., Konfigurat. I 2928; Krystallstrukt. d. — u. d. Monohydrats I 2047; opt. Spalt. I 2398; Vergl. d. Stabilität mit d. akt. Form II 2002; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Viscosität in W. I 1635; Autoxydat. in Ggw. v. Fe II 959.

— **Diäthylester** (Kp.<sub>14</sub> 158°, korr.), Bldg., Eigg., Konfigurat. I 2928.

— **Dimethylester**, Vergl. d. Stabilität mit d. akt. Form II 2002; Verbrennungswärme II 430.

**Traubenzucker** s. *Glucose*.

**Traubesche Regel**, Gelten d. — bei d. Hydrotropie I 785.

**Treber** s. *Bierbrauerei*.

**Trehalase** s. *Enzyme*.

**Trehalose**, relat. Nährwert für Mucor II 455; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; Verwert. dch. Honigbienen I 937.

**Trehalosephosphorsäure**, Einfl. d. Na-Salzes auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372.

**Treibriemen**, einheilt. Berechn. d. Riementrieben II 114; Gleitschutz-Gummiriemen als leistungsfäh. Spezialriemen im chem. Betriebe I 3100; — aus einem Metallgerippe mit Kautschuk- u. Gewebeauflage I 951\*; elektr. geladene — I 828; Riemenleime u. Riemenkitte II 1963; Gleitschutzstoffe bei Ledertransmiss., Riemenpflegemittel u. Adhäs.-Pulver I 3023; Herst. d. Riemenfette I 450; M. zum Imprägnieren v. — I 1899\*; Verwend. v. Abfallkautschuk zur Herst. v. — II 1272\*.

**Tremolit**, kanad. — II 976; strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten II 1757; D. u. Brech.-Index II 2545.

**Trennen** s. *Filterieren*, *Scheiden*; *Schleudern*.  
**Tréparsenan** s. *Salvarsan*.

**Triacetin** (**Acetin**) (Kp.<sub>1</sub> 96—98°), Bldg. aus Diacetin, Eigg. II 536; Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane II 1157; polymorphe Modifikat. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Zers. unter anaeroben Bedingg. II 336; Herst. aliph. Säureanhydride in Ggw. v. — I 1329\*; Spalt. dch. Pankreaslipase (Einfl. v. Na-Oleat) II 1446; (Einfl. v. Chinin) II 2164; Nährwert I 541.

**Triacetonamin**, Darst.: aus Aceton u. NH<sub>3</sub> I 674; aus Phoron, Cyanhydrin I 2090.

**Triäthylamin**, Darst., Eigg., Deriv. II 2462; katalyt. Bldg. aus Acetaldehyd(oxim), Eigg., Hydrochlorid II 648; Trenn. v. Äthylamin dch. Rk. mit Fettsäurederiv. I 2540\*; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Basizität in wss. u. alkoh. Lsgg. (Einfl. v. CN<sup>-</sup>) II 1075.

Zers. d. Diacetonalkohols dch. — I 2342; Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>J II 884; Anlager. v. Allylbromid an — in Bzl.-Lsg. (Einfl. v. Fremdstoffen auf d. Geschwindigk.) I 146; Addit.-Verbb. mit Phenol in Bzl.-Lsgg. I 146; Wechselwrkg. zwischen α-Nitronaphthalin u. — in Bzl.-Lsgg. I 146; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431.

Hydrobromid, Krystallstrukt. II 320.  
Hydrochlorid, (F. 252—253°), Krystallstrukt. II 320; Koagulat. u. Wander. Geschwindigk. v. As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>-Sol in Ggw. v. — I 478.

Hydrojodid, Krystallstrukt. II 320.  
Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigkeit v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.

**Triäthylphosphin**, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154.

**Triäthylsulfoniumhydroxyd-Bromid**, Zers. in gemischten Lsgg.-Mitteln I 1490.  
**n-Triakontan**, Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864.

**Triazene**, Darst. zweiwert. — dch. Einw. v. Grignard-Verbb. auf zweiwert. Azide II 357.  
**Triazin-1.2.4**, Bldg. v. Derivv. aus Aldehyden u. d. Phenylhydrazon d. p-Chlorbenzal-p-bromphenacylhydrazins II 1218; Mercaptooxyderiv. I 1194; (Formel) I 3077.

**Triazol-1.2.3**, Chemie d. — Derivv. II 770, 771; Bistriazole aus Thiocarbo- u. Carbohydrazid II 2361; polynucleare Derivv. u. ihre Oxydat.-Prodd. I 699; intramol. Um-

lager. d. 5-Aminoderivv. I 513; Methylier. v. Oxyderivv. I 1657.  
**Triazol-1.2.4.**, Synth. v. Derivv. II 1441.  
**Tribenzylamin** (F. 91°), Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Polymorphism. I 2900.  
**Tribromhydrin** s. *Glycerintribromhydrin*.  
**Tribromsiloxen**, Darst. I 2067.  
**Tri-n-butylamin**, katalyt. Darst. aus n-Butyraldehyd. H<sub>2</sub> und NH<sub>3</sub> I 2540\*; Röntgenspektr. I 1743; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161.  
**Tributyrin**, Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dehydr. Gelatinemembrane I 1157; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Zers. unter anaeroben Bedingungen. II 336.  
**Tricalcol**, Darst., Zus. I 2967.  
**Tricaprin** (Caprin), polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Nährwert I 541.  
**Tricaproin**, krystallin.-fl. Eigg. I 291; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1.  
**Tri-caprylin** (Caprylin), polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Nährwert I 541.  
**Tricarballysäure** (F. 159–160°), Vork.: im Ahornzucker „Sand“ II 902; eines — Amids oder — Imids in Rüben I 1429; Nichtvork. im Ahornsirup II 902; Bldg.: aus  $\gamma$ -Cyanpropan- $\alpha,\beta$ -dicarbonsäureester I 2395; aus 1.3-Dicyanpropan-1.2.2.3-tetracarbonsäureester I 2375; Dissoziat.-Konstanten I 1151.  
**Trichaulmoogrin** (F. 45°), Bldg. aus Chaulmoograsäure, Eigg. I 2413.  
**Trichinen**, J.-Aufspeicher. u. J.-Bind. dehydr. d. Muskeltrichinen II 1110.  
**Trichter**, heizbarer — aus Porzellan I 1553; kombinierter Scheide — I 1439, 2273; — zum Filtrieren grobkörn. Ndd. od. krystallin. Körper I 1077\*; „Blitz“ Aufsatz — zum Eingießen v. Fl. in Flaschen I 226.  
**Tricyclen** (Cyclen) (F. 64–65°), Bldg.: aus Bornylchlorid II 443; aus Pinen-2.6-dichlorid I 1284; aus Pinendibromid I 1184.  
**Tridecansäure** s. *Tridecylsäure*.  
**Tridecylalkohol** (Kp.<sub>13</sub> 155°), Bldg., Eigg., Bromier. II 751.  
**Tridecylsäure** (Tridecansäure), Bldg. aus Dodecylalkohol, Ester II 751; Adhäsionsarbeit v.  $\alpha$  u.  $\beta$  — gegenüber W. II 23.  
**Tridymit**, Vork. v. — u. Cristobalit in einem granit. Xenolith II 1757; Stabilitätsbereiche v. Quarz, — u. Cristobalit II 865; dilatometr. Mess. an — u. Cristobalit I 2791.  
**Trielaidin** (Elaidin), Nährwert I 541.  
**Trierucin** (Erucin), Nährwert I 541.  
**Trifuctosan** (F. 165°), Vork. in Mehlen, Farbrk. mit HCl I 501; Darst. aus Inulin, Eigg., Nonaacetat I 1391.  
**Trigemin** (F. 84°), Konst. II 2360.  
**Triglycerin** (Diglycerylglycerin) (Kp.<sub>0.1</sub> 200 bis 205°), Bldg. aus d. Triacetylderivv., Eigg. II 536.  
**Triglycylglycin**, Spalt.: dehydr. Hefepolypeptidasen I 3081; dehydr. verd. Alkali u. verd. Säuren I 74, 2093.

**Trihydrallit** s. *Allie*.  
**Triisocamylamin**, Röntgenspektr. I 1743.  
**Pikrat**, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigkeit v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.  
**Triisobutylamin**, Röntgenspektr. I 1743.  
**Trikiesselsäure**, — als Gemisch v. Dikieselsäurehydrat u. Quarz I 173, 665.  
**Trikosansäure** (F. 78.5°), Bldg. dehydr. Oxydat. v. Cerebronsäure, Methylester I 2375.  
**Trikresol** s. *m-Kresol*.  
**Trilaurin** (Laurin) (F. 45.6°, korrr.), Isolier. aus Lorbeeröl II 2305; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Nährwert I 541.  
**Tri-l-leucylleucin** (*l-Leucyl-l-leucyl-l-leucyl-l-leucin*), Darst., Eigg., Spalt. dehydr. n-Alkali bzw. Enzyme II 581.  
**Trilinolein** (Linolein), Nährwert I 541.  
**Trilinolin** (Linolin), Nährwert I 541.  
**Trilobin**, Isolier. aus *Cocculus sarmentosus*, Rkk., Derivv., Konst. II 1337.  
**Trimellitsäure** (F. 224–225°), Bldg.: aus Methyl-2-benzosuberan I 1531; aus 1-Methyl-4-isopropylbenzol-2-essigsäureäthylester I 689.  
**Trimesinsäure**, Verh. geg. NH<sub>3</sub> II 121.  
**— Äthylester** (F. 132–133°), Bldg., Eigg. I 2077.  
**—, -chlor** (F. 285°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.  
**Trimethylamin**, Vork. in d. Dämpfen d. Saturat. I 422; Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* II 2196; Darst.: dehydr. Einw. v. Dimethyläther auf NH<sub>3</sub> (+ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) I 2458\*; Bldg. bei d. Zers. d. Betains II 843; Koagulat.-Wert d. Hydrochlorids für As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>-Sol I 478; Verteil. zwisch. W.-Bzl. (Beeinfluss. dehydr. Salzzusätze) I 468.  
 Zers. d. Diacetonalkohols dehydr. — I 2342; Doppelsalze d. Sulfats mit Sulfaten 2-wert. Metalle I 2589; Rk.: mit Benzylchloriden bzw. -fluoriden II 2129; mit Triphenylmethylhaliden I 2820; mit p- u. m-Nitrobenzylchlorid in Bzl. u. CCl<sub>4</sub> (Geschwindigkeit) I 2040; mit  $\delta$ -Jod-n-butylamin bzw.  $\gamma$ -Brom- bzw.  $\gamma$ -Chlor-n-butyronitril I 809; mit  $\alpha$ -Bromönanthol I 2246; mit 2.3.6-Trimethyl-1-chlor-4-acetyl- $\alpha$ -glucose I 30; mit Acetobromcellobiose u. Acetobrommaltose I 2937; mit  $\gamma$ -Chlorcrotonsäureester II 138; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431; tox. Wrkg. II 791.  
**Trimethylen** s. *Cyclopropan*.  
**Trimethylenchlorhydrin** (Kp.<sub>23</sub> 74–76°), Darst. aus Trimethylenglykol u. S.Cl<sub>2</sub>, Eigg. Rk. mit Na-Arsenit II 2563; Rk.: mit Piperidin I 352; mit Na-Methylmercaptid II 1997; mit p-Toluolsulfonsäurechlorid I 3054.  
**Trimethylenchlorobromid** ( $\alpha$ -Chlor- $\gamma$ -brompropan) (Kp. 138–140°), Darst., Eigg. I 3055; Best. d. Aktivität d. Halogene dehydr. Rk. mit Pyridin u. NaOCH<sub>3</sub> I 2924.  
**Trimethylenchloroxid** ( $\alpha$ -Chlor- $\gamma$ -jodpropan) (Kp.<sub>0.1</sub> 47–59°), Darst., Eigg. I 3055.  
**Trimethylendibromid** (Trimethylenbromid,  $\alpha,\gamma$ -Dibrompropan), Bldg. aus Essigsäureallyl-



- ester u. gasförm. HBr II 983; Luminescenz d. Grignardverb. d. — II 524; Best. d. Aktivität d. Br dch. Rk. mit Pyridin u. NaOCH<sub>3</sub>, Rk. mit SbCl<sub>5</sub> I 2924; Rk.: mit Athylmalonsäurediäthylester II 871; mit K-p-Tolylthiolsulfonat I 2619.
- Trimethylendichlorid** ( $\alpha,\gamma$ -Dichloropropan) (Kp. 123—125°), Bldg., Eigg. I 3055; Darst. aus Trimethylendibromid u. SbCl<sub>5</sub>, Best. d. Aktivität d. Cl I 2924.
- Trimethylenglykol**, Bldg. aus Trimethylenoxyd, Best. I 1490; Rk.: mit S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> bzw. p-Toluolsulfoclorid II 2563; mit bromiertem Paraldehyd II 2641; mit HCOOH I 899; Verwend. für Farbstoffe II 397\*.
- Trimethylenimin**, Darst., Kondensat. mit CH<sub>2</sub>O, Chloroplatinat I 2942.
- Trimethylenoxyd**, Darst., W.-Addit. (Einfl. v. Säuren) I 1490.
- Trimethylphosphat** s. *Phosphorsäure-Trimethylester*.
- Trimethylsulfoniumhydroxyd**, Verwend.: als Ersatz für Alkali bei d. Viscoscherst. I 1732\*; beim Mercerisieren I 1475\*.
- Trimyristin** (*Myristin*) (F. 56.2°), Isolier. aus Muskatbutter II 2305; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Nährwert I 541.
- Trinitrin** s. *Nitroglycerin*.
- Trinkwasser** s. *Wasser*.
- gewöhnl. Triolein** (*Olein*), Vork. im Haferöl I 1729; Bldg. aus Oleinsäure u. Glycerin (Einfl. v. Gasen) II 2548; Dicke einer Schicht v. verschieden polymerisiertem vulkanisiertem — auf W. II 1060; Vulkanisat.-Vorgang I 436; Nährwert I 541.
- Tri-*A*<sup>o</sup>-olein** (*A<sup>o</sup>-Olein*), Nährwert I 541.
- Trional**, Parachor u. chem. Konst. I 2158; Einfl. auf d. Wrkg. v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms beim Hund II 692; Vork. v. Hämatorporphyrin im Urin nach Anwend. v. — I 545. Prüf. v. — Tabletten II 1702.
- Triosen**, Nachw. einer — bei d. zellfreien Gär. v. Hefen I 368.
- Trioson** (*Oxymethylglyoxal*), Darst. aus Dioxyceton, Einw. v. Alkali u. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> II 641.
- Trioxymethylen** s. *Formaldehyd*.
- Tripalmitin** (*Palmitin*) (F. 45° u. 63°), Darst., Eigg., Umester. mit Acetanhydrid I 1557; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; krystallin.-fl. Eigg. I 291; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; therm. Analyse d. Syst. Tristearin + — II 1967; Nährwert I 541.
- Tripetroselin** (F. 50.1°), Bldg., Eigg. I 183.
- Tripteroselin** (F. 26.2°), Bldg., Eigg. I 182.
- Triphal**, Verwend. zur Behandl.: d. Tuberkulose II 75; (Erfahr.) I 1067, 2629; d. Lungen- u. Kehlkopftuberkulose I 378.
- Triphenylamin**, Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351.
- Triphenylcarbinol** (F. 162°), Bldg.: aus C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr u. CO<sub>2</sub> I 501; aus Triphenylmethyl-p-tolyläther I 1767; dch. Spalt. v. Oxybinaphthylenoxydtriphenylmethyläther I 2832; aus Benzpinakondiphenyläther (+ Na) II 1214; aus Triphenylmethyl-Na-diazotat bzw. Isonitrosotriphenylmethylhydroxylaminatrium II 1212; Tautomerie v. Oxytriarylcannabinolen I 1410; Absorpt.-Spektr. I 1410; Basizität I 502.
- Einw. v. Pt-Kohle bzw. gewöhnl. akt. Kohle (Red.-Wrkg.) I 3063; Rk.: mit HClO<sub>4</sub> II 884; mit Phenol bzw. Salicylsäure I 2613; mit Kresolen I 189; Trityläther in d. Chemie d. Zucker II 1200.
- Tri-o-phenylen**, Bldg. aus d. Dodekahydroderiv. (+ Se) I 794.
- Triphenylmethan** s. *Methan-triphenyl*.
- Triphenylmethanfarbstoffe** s. *Farbstoffe, organ.*
- Triphenylmethyl**, Darst., photochem. Zers. II 327; Anlager. an Radikale mit einwertigem O u. an aromat. Peroxyde I 2831; s. auch *Athan-hexaphenyl*.
- Triphenylphosphin** (F. 79.5°), Darst., Eigg., Rk.: mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 2710; mit Anthracenon-1.8-diazid I 3065.
- Tri-n-propylamin** (Kp. 148—150°), katalyt. Bldg. aus Propionaldehyd II 648; Röntgenspektr. I 1743; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Einw. auf d. Komplexverb. PtCl<sub>3</sub> (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>S<sub>2</sub> I 669; beschleunigende Wrkg. auf d. Cyanhydrinbldg. II 2140.
- Hydrochlorid, Koagulat.-Wert für As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>-Sol I 478.
- Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- Trirapin** (*Rapin*), Nährwert I 541.
- Trisaccharide** s. *Polysaccharide*.
- Tristearin** (*Stearin*) (F. 55° u. 72°), Darst., Eigg., Umester. mit Acetanhydrid I 1557; krystallin.-fl. Eigg. I 291; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; therm. Analyse d. Syst. — + Tripalmitin II 1967; katalyt. Umester. I 1710\*; katalyt. Umsetz. mit Sojaöl I 130\*; Nährwert I 541.
- Tristearolin** (*Stearolin*), Nährwert I 541.
- Trithioformaldehyd** s. *Thioformaldehyd*.
- Trithiokohlensäure**, Verarbeit. v. Trithiocarbonaten dch. Einw. v. SO<sub>2</sub> I 846\*; Deriv. als Flotationsmittel I 1999\*; Best. d. Na-Salzes in Viscose II 509.
- **Dimethylester** (Kp. 224°), Darst. aus CS<sub>2</sub> u. CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, Eigg., Kp. I 324.
- Trithionsäure**, Bldg., Konst., Rkk. I 791.
- Trithio-o-toluidin** (F. 225°), Bldg., Eigg. I 1851.
- Triticonucleinsäure** s. *Nucleinsäuren*.
- Tritriakontan** (F. 72°), krystallin.-fl. Eigg. I 289.
- Tritylchlorid** s. *Methan-chlortriphenyl*.
- Triundecin** (*Undecin*), Nährwert I 541.
- Trivalin**, Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.
- Trocknen**, Kalkulat. v. Trocken- u. Calcinier-Anlagen I 1212, II 376; wärmewirtschaftl. Verhältnisse bei Drehtrommel-trocknern I 2115; neue Möglichkk. für d. Zerstäub.-Trocknung II 1598; verbessertes psychometr. Schaubild zur Berechn. v. — App. I 2738.
- Vorgänge beim — keram. Rohwaren II 709; Zustandsveränderr. v. Subst. beim — I 1356; Einfl. v. intensivem — auf physikal. u. chem. Eigg. I 1610; auf d. physikal. Eigg. v. Fl. I 2342; auf d. Eigg. v. Bzl. u. CCl<sub>4</sub> II 1967; auf d. Syst.

$\text{N}_2\text{O}_5$ - $\text{NO}_2$  II 2338;  $\text{B}_2\text{O}_3$  als Trockenmittel II 527; Bimsstein, d. mit W.-freiem  $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$  imprägniert ist, als Trocknungsmittel II 593; Trockn.-Vermögen v. mit einem Nozonstein versehenen Flaschen II 1693.

Trockenvorr. I 1687\*, II 1133; Trockengefäß I 3095; Schnelltrockenapp. II 301; (für Farbenpasten) I 2667; App. zum —: v. feinverteiltem Material II 2181\*; v. feinkörn. oder staubförm. Massengut I 389\*; v. Schuttgütern aller Art I 2476\*; Trockenvorr.: für lufttrockenen Torf I 454\*; für keram. Erzeugnisse I 244\*, II 482; für gefirniste Gegenstände II 2292\*; Sprühverdampfer zum Trocknen v. Fl. I 1240\*; Trockentrommel (leichte) II 2280; (mit Rieseleinbauten) II 1804\*; drehbare Trommel zum — v. Schüttgut aller Art I 1565\*; drehbarer innen- u. außenbeheizter Trommeltrockner I 1899\*; Trockentrommel mit Einricht. zur Kühl. d. Gutes vor d. Ausfall I 2638\*; neuart. Heißgas-Riesel-trockner I 1078; Gleichstrom-Riesel-trockner I 1565; Tellertrockner II 1245\*; Kanaltrockner oder Kammertrockner (Wrkg.-Weise) II 1019; Kanaltrockn.-Anlage mit Abdampfverwert. I 558; Schacht-trockner (mit einer Mehrzahl übereinander angeordneter Rieselflächen) II 2390\*; (für nasse Brennstoffe) II 1512\*; Trockenanlage mit nebeneinanderliegenden Kammern I 1573\*; Kessel zum — im luft-leeren Raum II 1470; App. zum — bei niedr. Temp. im Vakuum II 1134\*; elektr. geheizter Trockner nach Aberhalden I 2846; Labor.-Trockenofen II 272; „Duo“-Höchstleist.-Trockner II 2203; Brüdenabzug für Brennstoff-, insbes. Braunkohlen-trockner mit Schlotvorkammer u. eingebauter elektr. Nd.-Einricht. II 214\*; Verbessert. an Dreh.-Trocknern, Anwend. zur Trockn. v. Getreide I 2470.

Schäden an dampfgeheizten Trockenzylindern I 1212; Wärmeausnütz. v. Rauchgasen zu Trockenzwecken II 1474; Überwach. d. Feuchtigk.-Geh. d. Luft in industriellen Trockenanlagen II 2389.

Natürl. u. künstl. —, Schmauchen u. Vorwärmen I 1571; — u. Erhitzen v. Prodd. oder Nebenprodd. d. chem. Industrie II 1471\*; —, Aufbereiten u. Veredeln v. MM.-Gütern I 1987\*; — in einer Trockentrommel mit vorgelagertem Vortrocknerschacht I 829\*; —: fester Körper (Verf. u. Einricht.) II 1833\*; W.-halt. Massengüter aller Art mitt. Extrakt. I 138\*; v. Stoffen in geschlossenen Kammern II 2196\*; Verf. u. Vorr. zum Sprüh- II 2390\*; Trocknungsverf. Syst. Schilde I 1445; —: v. Brennstoffen I 2892\*; d. Kohle (Theoret.) II 1284; W.-halt. Brennstoffe im Rollofen I 138\*; d. Braunkohle mit Luft II 1640; Schleudertrocken. d. Feinkohle in Belgien u. Frankreich II 1509; —: feinkörn. Stoffe I 282\*; v. in h. Gasen schwebendem Trockengut I 1566\*; v. Bimssteinen II 703\*; v. keram. Erzeugnissen II 381\*; v. krystallisiertem od. gekörntem Salz I 738\*; v.  $\text{NH}_4$ -Salzen

(u. Neutralisieren) I 393\*; Zerstäub. u. — v. Fl. oder Lsgg. I 2116\*; —: v. in Fl. gel. od. suspendierten festen Körpern I 128\*; v. schlamm., teig. Stoffen in Suspens. od. Verdünn. in einer Fl. I 2739\*; v. Lösungs-mitt. enthaltenden Stoffen II 1366\*; v. vegetabil. Stoffen oder v. Prodd. organ. Charakters II 2586\*; v. Pflanzen II 1502\*; v. Früchten od. Gemüsen I 2883\*, II 1632\*; v. Papier in Vakuumtrockenpartien II 1635; mitt. Warmluft in d. Papier- u. Zellstoffindustrie II 719; Trockenverf. für W.-reiche u. hartgefrorene Stoffe I 389\*; — v. Leder II 2769\*; Vorr. zum — lack-emaillierter Drähte I 844\*; —: v. Transformatoren u. Isolierölen I 2035\*; v. Gasen I 2979\*; v. Brenngasen II 2316\*; v. Hochofengebläseluft deh. Kühl. II 2191\*; v. Labor.-Präpp. I 2273; s. auch Gasreinigung; Keramik; Leder.

Trona, Syst.  $\text{Na}_2\text{CO}_3\text{-NaHCO}_3\text{-H}_2\text{O}$  I 173; (Existenzgebiet d. —) II 971; D. u. Brech.-Index II 2545.

Troostit, Unters. auf Fluorescenz u. Phosphorescenz II 1542.

Tropacocain, Einw. v.  $\text{H}_2\text{O}$  I 2406; Wrkg.: auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690; auf d. Oxydaserk. v. Nervengewebe II 2370; Dosologie d. Hydrochlorids beim Menschen u. Haustier II 2381.

o'-Tropäolin s. Orthanilgelb.

Tropäolin O, Einfl. v.  $\text{ZnO}$  auf d. Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht I 649. gewöhnl. Tropäolin O s. Orange IV.

m'-Tropäolin O s. Metanilgelb.

Tropäolin D, stabile Gallerten, Ström.-Doppelbrech. II 2337.

Tropanol s. Tropin.

Tropasäure (F. 118°), Synth., Eigg. II 653; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Umlager. in Atropasäure I 48.

Tropin (Tropanol, Tropinol), Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Wrkg. v. Pikrinsäure auf —Kieselwolframat (Verwend. d. Rk. zur Trenn. d. — v. Atropin) I 2506; Herz- u. Gefäßwrkg. II 2169.

Tropinol s. Tropin.

Tropinon, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Herz- u. Gefäßwrkg. II 2169.

—Oxim, Herzgefäßwrkg., Hydrochlorid II 2735.

—Semicarbazon (F. 254—258°), Herzgefäßwrkg. II 2735.

Troposan (5-Acetamino-2-oxyphenylarsinsäure), Nitrier. II 2456.

Truttin, Darst., Eigg. I 2097.

Truxenchinon, genet. Bezieh. zum Indandion u. Biindon I 3061.

α-Truxillsäure, Bldg. aus γ-Truxillamidsäure, Abbau, Konfigurat. I 1178.

γ-Truxillsäure, Abbau, Konfigurat. I 1176.

ε-Truxillsäure, Konst. d. Abbauprod., Konfigurat. I 1176.

β-Truxinsäure, Abbau, Konfigurat. I 1176.

—Anhydrid, Rk. mit  $\text{N}_2\text{H}_4$  I 1181.

ζ-Truxinsäure (2,3-Diphenylcyclobutan-1,4-dicarbonensäure) (F. 238°), Synth., Eigg. I 1953; (Methylester, Konfigurat.) II 44; Abbau, Konfigurat. I 1177.

ζ-Truxinsäure-Dimethylester (F. 116—117°),  
Eigg., Verseif. I 1953.

**Trypallavin** (Acriflavin, Chlorid d. 3.6-Di-  
amino-10-methylacridiniumhydroxyds).

Fluoreszenz u. photochem. Veränder. II  
2706; Wrkg.: auf Trypanosomen in vitro  
II 1356; auf d. [H<sup>+</sup>] d. Blutes I 371; auf  
d. bakterientötende Wrkg. d. Blutes II 67;  
Verwend. zur Behandl.: d. Gonorrhoe II  
2265, 2486; v. Leprageschwüren (—Pulver)  
II 1358; d. Maltafiebers II 1010; Heil. v.  
Haarschund dch. Lichttherapie nach vor-  
heriger Lichtsensibilisier. dch. — II 74;  
Herst. neutraler —Lsgg. für intravenöse  
Injekt. II 67; Verwend. in Choleflavin I  
1202; —Eiweißverb. s. *Peracrina* 303.

**Trypanblau s. Diaminblau 3 B.**

**Trypanosomen**, biol. Verh. im Interferenz-  
vers. I 1539; —Chemotherapie u. —Chemo-  
mrophylaxis (Bezieh. zum retikulo-endo-  
thelialen Syst. d. Ratten) II 2167; Chemo-  
therapie d. Surra (Trypanosoma evansi)-  
Infektt. bei Pferden u. Rindvieh II 692;  
(Wrkg. d. Gemische „309“ + „314“ u.  
„309“ + Sulfarsenol) II 692; trypanocide  
Wrkg. u. chem. Konst. I 1036, II 2561;  
Wrkg. v. Alkaloiden u. chemotherapeut.  
Prodd. auf — in vitro II 1356; trypanocide  
Wrkg.: v. metall. As II 1902; v. Alkylarsin-  
säuren I 545; v. Ätharsanol u. Proparsanol II  
1902; v. Bayer 205 I 378; eines neuen  
organ. As-Präp. „B.R. 68“ bei Nagana-  
mäusen I 2187; v. wasserl. komplexen  
organ. Sb-Verb. I 1232\*; v. Sb-halt. Azo-  
farbstoffen I 506; s. auch *Kala-Azar*;  
*Trypanosomiasis*.

**Trypanosomiasis**, physikal. Eigg. v. Tierseren  
bei — I 3092; therapeut. Wert. v. Äthar-  
sanol u. Proparsanol bei experiment. — an  
Ratten u. Kaninchen II 1903; Behandl.:  
mit Tryparsamid I 1064; mit „Fournneau  
270“ I 1064; s. auch *Trypanosomen*.

**Trypanrot**, elektrocapillares Eindringen in  
Filtrierpapier I 2367; Aufnahme dch. d.  
Zellen v. Algen II 1104; Wrkg. an Ratten  
mit Trypanosomen (Einfl. d. retikulo-  
endotherialen Syst.) II 2167; baktericide  
Wrkg. v. mercuriert. — auf d. *Pestbacillus*  
I 1538.

**Tryparosan**, Wrkg. an Ratten mit Trypano-  
somen (Einfl. d. retikulo-endotherialen  
Syst.) II 2167.

**Tryparsamid** (Na-Salz d. p-Aminophenylglycin-  
arsinsäure). Verwend.: bei Schlafkrankh.  
I 1064; bei Surra (therapeut. Wrkg.) II 692.

**Trypsin s. Enzyme.**

**Trypsinkinase s. Enzyme.**

**Trypsinogen s. Enzyme.**

**Tryptophan**, Vork. im Protamin d. Sardine  
II 2657; —Geh.: d. Eiweiß d. Erythro-  
cytenstromata I 2101; d. Krabbenmuskeln  
II 1344; Verteil. in d. Globulinen d. Sesam-  
öls 1933; Bldg. bei d. Hydrolyse d. Oktopus-  
muskeln II 2479; Absorpt.-Spektr. für  
Ultraviolett II 622; Rk. mit Essigsäure-  
anhydrid (+ Pyridin) II 2115.

Wrkg.: auf d. Wachstum v. *Paramae-  
cium* II 1784; v. —Mangel auf d. Schild-  
drüse II 2482; Ausnütz. bei d. Milchsekret.  
II 1582.

Titrat. I 233; colorimetr. Best. (im  
Blut) II 1468; (in Proteinen) II 2583; Best.  
in Proteinen dch. d. Xanthoproteinrk.  
(Anwend. auf Nahrungsmittel) II 1916.

**l-Tryptophylglycylglycin**, Spalt. dch. verd.  
Alkali u. verd. Säuren bzw. Erepsin oder  
Pepsin I 73.

**Tsuzusäure** ( $\Delta^4$ -<sup>5</sup>-Tetradecensäure) (F. 20°),  
Konst., Spalt. II 2257.

**Tubar**, —Behandl. d. Lungentuberkulose  
I 2189.

**Tabasäure** (F. 129°), Bldg. aus Rotenon, Eigg.,  
Rkk., Derivv. II 1449; Hydrier., Methylier.  
II 1338.

**Tuben**, Sn.— od. verzinnte Pb.— für kosmet.  
Zwecke I 1106; Verarbeit. v. Pb zu — I  
1703; —Material für kosmet. Präpp. I  
1888.

**Tuberin**, Nährwert I 2958.

**Tuberkelbakterien s. Bakterien.**

**Tuberkuline**, Adsorpt. dch. Norit supra II  
1892; Elektrodialyse II 76; Wrkg. v. Ver-  
dauungsfermenten auf d. intracutane Rk.-  
Fähigk. u. d. spezif. Fällbark. d. Alt—  
II 1588.

Vergl. Prüf.-Methth. zur Wertbemess.  
I 2737.

**Tuberkulose**, Kalkmangel in d. Nahrung als  
Ursache d. — II 461; Einfl.: auf d. Alkali-  
reserve d. Blutes bei Meerschweinchen II  
1693; auf d. Verteil. d. P in organ. u. anor-  
Bind. im menschl. Blut II 1358; auf d.  
Aminosäurespiegel im Blut I 2626; auf d.  
Glutathiongehalt tier. Gewebe I 2952; Rolle  
d. Fettes bei — II 910; Harnacidität bei  
Lungen— (Variationen) II 1358; Amino-  
säureausscheid. im Urin bei — II 460;  
physikal.-chem. Eigg. d. Liquor cerebro-  
spinalis bei Meningitis tuberculosa I 1297;  
Einfl. v. Cholesterin auf d. experimentelle  
— II 2170.

Chemotherapie (Sammelref. 1926 bis  
1927) II 786; (baktericide Wrkg. v. Farbstoffen) II 2663; Metallsaltztherapie (stimu-  
lativ-robrierende Behandl.) I 1790; Be-  
handl.: d. Lungen— mit salzfreier Kost u.  
Mineralogen I 1791; mit As I 378; mit Au  
I 378; (therapeut. Wrkg. v. Auronatrium-  
sulfid) I 1790; (quantitat. Verteil. d. Au in  
d. Organen gesunder u. tuberkulöser  
Kaninchen nach Behandl. mit Au-Präpp.)  
II 1352; mit koll. Sb II 1693; mit Cyclopen-  
tenylalkyllessigsäuren II 1718\*; mit Jodo-  
formosol I 1888; mit Karyon I 2108; mit  
Lopion (G 2949) bei Lungen u. Kehlkopf—  
II 2380; mit Sanocrysin II 1903; (Tier-  
verss.) II 2380; Tasch als —Heilmittel  
II 75; Behandl.: mit Triphal II 75; (Er-  
fahr.) I 1067, 2629; (bei Lungen- u. Kehl-  
kopf—) I 378; mit Tubar (klin. Bericht)  
I 2189; mit Triopipinen II 693; v. Phthise  
mit Detoxin u. Novocyt II 788; Desinfek-  
tionsverf. bei — I 2518.

Herst.: eines hochreaktionsfähigen  
Kalkpräparates zur Verwend. bei Lungen—  
I 1889\*; v. Injektionsmitteln für — (aus  
Knoblauch) I 1070\*; (aus Perlzwiebeln)  
II 1360\*; antituberkulöses Serum II 2382\*.  
*Bibl.*: La Nrolina nella tubercolosi  
dell' infanzia I (2846); Tratamiento de al-

gunas formas clinicas de tuberculosis pulmonar crónica por medio del aurocissulfato de sodio (sancorysina) II [694].

**Tachecttblau B**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.

**Tachecttblau GTB**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.

**Tachectschwarz B** (Tolylschwarz B), Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $\text{HNO}_2$  II 2347.

**Tuchlichtblau BF**, II 2681.

**Tuchlichtblau E**, II 2681.

**Tuchlichtblau RF**, II 2681.

**Tuchrot BB** (F. 153—156°), Darst., Eigg. I 2905.

**Türkischrotöl**, Fabrikat. I 975, 1819; Herst.: v. — I 2677\*; eines d. — ähnl. Prod. II 302\*, 2521\*, 2753\*; Einfl. auf d. Rk. v.  $\text{CS}_2$  mit  $\text{NaOH}$  II 34; Verwend.: zum Löslichmachen v. Phenolen in W. II 1890\*; v. stark sulfonierten — beim Gerben II 1962\*.

Definit. d. Prozentigk., Best. Gesamtfett- bzw. Gesamtfettsäuregeh. II 718; s. auch *Textilöl*.

**Tuff** s. *Kalktuff*.

**Tumoren**, Wachstum: n. u. — Zellen (Rolle v.  $\text{CO}_2$ ) I 1066; v. — (Einfl. d. Lipide) II 370; bei d. Maus (Einfl. d. Cholesteringeh. d. Blutes) I 2107; d. Rattensarkoms (Wrkg. d. Insulins) II 2380; (Einfl. B-vitaminfreier Ernähr.) I 2513; v. n. u. neoplast. Geweben in vitro (Veränder. d. Ionengeh. v. Ringerscher Lsg.) II 2267; Bldg. adenomähnll. Wucherr. bei chron. Färb. mit Trypanblau I 93; experiment. Teersarkome I 93.

Geh.: an Glykogen, Glucose u. Milchsäure in gut- u. bösart. — II 693; an Glutathion II 2657; (beim Sarkom) I 1434; (beim Hühnersarkom) II 693; an freiem Cystein II 270; an Nuclein-P u. Lipid-P in Neoplasmen I 1063; an Cholesterin in bösartigen Geschwülsten II 791; an Chromatin in n. u. bösart. Zellen (Feulgensch. „Nuclealrk.“) I 2188; Existenz v. Insulinoiden in gutart. u. bösart. Geschwülsten II 369.

**Co-Ferment** d. Glykolyse aus — II 1889; fibrinverflüssigende Fermente aus Hühnersarkomen (kochbeständige Aktivatoren) I 92; enzymähnll. Natur d. sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; Verb. d. — hervorrufoenden Agens eines Hühner- — mit einer Eiweißfraktion d. — Filtrats II 1357; niedriger O-Druck v. Rousschem Hühnersarkom II 1693; Oxydat.-Red.-Syst. im Hühnersarkomgewebe (Besonderheiten) II 1693; oxydat. Zerstör. d. Agens d. Hühner- — I (Rous) II 1357; Infektiosität d. Rous-Sarkoms (Einfl. d. Fermentwrkg.) II 2267; Inaktivier. d. Hühner- — Virus (mitt. Ca-Verbb.) I 3093; (dch. Al-Verbb.) I 92; Einw.: v. Rb-Salzen auf neoplast. Zellen in vitro (Zerstör.) II 2267; v. alkal. Eosinlsg. auf neoplast. Gewebe II 2266; d. Hydrolysate v. Organen u. — auf neoplast. Zellen II 370.

Stoffwechsel d. — II 792; (Arginin-spaltungsvermögen) I 375; N-Stoffwechsel

n. u. Sarkomfibroblasten in Reinkultur II 2663; Kohlehydratumsatz d. Geschwülste u. ihrer n. Vergleichsgewebe (Bezieh. zum Milchsäurehaushalt d. Körpers) II 1357; Milchsäuregär. d. — I 1066; (Priorität) I 92; Phosphatausscheid. überlebender — Schnitte II 1357; (Einfl. d. Anoxybiose) II 2170; (Einfl. v. KCN) II 1357; (Einfl. v. Phenylurethan) II 1357; Wrkg. d. Bestrahl. auf d. Blutholesterin bei bösart. Krankhh. II 2259.

Chemotherapie maligner — I 2188, II 2169; Bi-Injekt. bei malignen — I 1681; Behandl. bösart. Geschwülste mit kolloidalem Pb I 3093; Verwend.: d. Lipjodols als Sekundärstrahler bei malignen Geschwülsten in d. Röntgentherapie I 1302; v. Synthol bei d. äußeren Behandl. bösart. Gewächse I 1681.

*Bibl.*: Métabolisme cellulaire et métabolisme des tumeurs II [2381].

**Tungsten**, Nomenklatur II 2634.

**Turanase** s. *Enzyme*.

**Turanose** (Glucosido- $\alpha$ -6-fructose), Darst. aus Melezitose, enzymat. Hydrolyse I 2595; dass., Konfiguratur. I 1646; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2120; (dch. Diastase) I 31.

**Turbinenöle** s. *Schmiermittel*.

**Turiopin**, Zus., — Salbe II 79; Anwend. in d. Behandl. d. Lungentuberkulose II 693.

**Turmalin**, Vork. in einem norweg. Kies II 30; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. II 2103; Pleochroism. I 1277, II 1653; pyroelektr. Moment. v. — Platten II 223.

**Tusche**, Aufnahme dch. d. reticuloendothelialen App. II 901; Blutveränderr. als Folge v. intravenösen Injekt. v. chines. — II 1680.

**Tusputol**, Zus., Eigg. I 717.

**Tussah** s. *Seide*.

**Tutokain**, Wrkg. auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690; Toxizität (Vergl. mit S.F. 147) I 91; Verwend.: als Lokalanästhetikum I 1887; in Dysphagin II 2379.

**Tylammon**, — Farben II 2062.

**Tyndalleffekt**, Unterscheid.-Kriterien für Fluoreszenz u. — II 1530; s. auch *Lichtzerstreuung*.

**Typhusbakterien** s. *Bakterien*.

**Tyramin**, Bldg. aus Tyrosin I 904; Entgift. dch. d. menschl. Körper II 1358; Einfl.: auf d. spezif. dynam. Wrkg. u. d. Kohlenhydratumsatz I 1058; auf d. Sympathicus (Vergl. mit anderen Aminen) II 1112; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs I 2107; auf d. Kropf-(Oesophagus-) Muskeln II 1898; auf d. gebärenden Uterus I 221; Gemisch mit Histamin s. unter *Tenosin*.

**Tyrin**, allgemeine Rk. v. — Deriv., Spalt. d. Serinphosphorsäureketten II 1335.

**o-Tyrosin** ( $\beta$ -[o-Oxy-phenyl]- $\alpha$ -alanin) (F. 248 bis 249°), Synth., Eigg., Dibenzoylderiv., Methylester I 2618.

— **Anhydrid** (3,6-Bis-[o-oxy-benzyl]-2,5-dioxopiperazin), Darst., Eigg. I 2618.

**m-Tyrosin** ( $\beta$ -[m-Oxy-phenyl]- $\alpha$ -alanin) (F. 280° Zers.), Synth., Eigg. I 2618.



***m*-Tyrosin-Anhydrid** (3.6-Bis-[*m*-oxy-benzyl]-2.5-dioxopiperazin) (F. 276—277°), Darst., Eig., Diacetylderiv. I 2618.

***l*-(*p*)-Tyrosin**, Vork.: im Ovarialrückstand I 2511; im Protamin d. Sardine II 2657; —Geh.: d. Krabbenmuskeln II 1344; d. Eiweiß d. Erythrocytenstromata I 2101; Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls I 933; Bldg.: aus Glutaminyltyrosin II 579; bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; Isolier. aus Hydrolysaten v. kryst. Insulin II 259.

Lichtabsorpt. v. — u. Estern I 1194; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Vers. d. Aktivier. dch. ultraviolette Strahlen II 166; opt. Dreh. u. Rotationsdispers. I 2399, II 1186; Adsorpt. an  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Sol I 888.

Decarboxylier. I 904; Sulfonier. mit N-Pyridiniumsulfonsäure I 190; Rk.: mit Acetanhydrid (+ Pyridine) II 1668, 2117; mit Acetanhydrid u. Aceton (+ Pyridin) I 495; —Katalyse d. Wrkg. d.  $\text{H}_2\text{O}_2$  auf Glucose u. d-Fructose I 1834.

—Tyrosinase-Rk. I 1881, II 672; (Kinetik) II 1220, 2369; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) I 1198; Notwendigk. d. Ggw. bei Spalt. höherer Peptide dch. Pankreas-trypsin I 1780; Katalasebldg. dch. B. coli in — I 1783; Verwert. dch. Typhusbakterien I 2623; Einfl.: auf Diphtheriekulturen I 935; auf d. Wachstum v. *Paramecium* II 1784; biochem. Umwandl. in Deriv. d. Pyrrols I 221; biol. Wrkg. v. parenteral einverleibtem — II 1009; Einw.: auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963; auf d. Geh. an Antitrypsin in d. Speicheldrüse II 2660; v. Milchsäure auf d. —Hyperglykämie II 2734; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — II 2559; Azofarbstoffe d. — II 2016.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1760; Best. in Proteinen (Anwend. auf Nahrungsmittel) II 1916.

—**Äthylester**, opt. Dreh. u. Rotationsdispers. I 2399; Kuppel. mit Pyrrolidonylchlorid II 578.

—**Anhydrid**, Vork. im Käse I 603; Lichtabsorpt. I 1194.

***d*-(*p*)-Tyrosin-Äthylester**, Rk. mit Guanidin I 2259.

**Tyrosinase** s. *Enzyme*.

**Tyrosincholin**, pharmakol. Wrkg. d. Jodids II 785.

**Tysonit**, Existenz v. zwei verschiedenen magnet. Dreh.-Vermögen in Richt. d. Achse u. normal zur Achse bei  $\perp$  II 1977.

**Udylitverfahren**, — zur Herst. v. Cd-Überzügen II 939.

**Über** ... s. auch *Per* ...

**Überführungszahl**, Ionen,— in festem NaCl bei hohen Temp. II 2106; elektrolyt. W.-Überf. in n. HBr-Lsgg. I 1368; Veränderr. d. — bei d. getrockneten Kolloidmembran dch. einen elektr. Strom I 1157; — d. Kationen in wss. Lsgg. v. Ni-Salicylat II 1993; Einfl. v. Temp. u. Konz. auf d. — v. Alkaliscinatlsagg. II 2442; analyt. Trenn. nach d. Ionenwanderungsmeth.

I 2522; neue apparative Anordn. für d. Grenzflächenverschieb.-Meth. zur Best. v. — II 1128; s. auch *Ionenbeweglichkeit*; *Leitfähigkeit*, *Leletr*.

**Überspannung**, Theorie I 473; (d. — in alkal. Lsg.) I 473; Bezieh. zwischen d. minimalen — u. d. Stromdichte II 1984; Zusammenhang zwischen Aktivier. u. — an d. Kathode bei Metallen I 1367; Theorie d. Übertrag.-Widerstandes II 2440; Einfl. d. [H<sup>+</sup>] auf d. — II 2225; (für Cd u. Sb) II 735; Einfl. d. langdauernden Stromdurchganges auf d. — II 1150; Andauern d. — an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; — u. Red. v. Oxalsäure an Hg-Kathoden I 2580.

—; bei Legiern. I 2489; an Pd- u. Pt-Elektroden II 851; Bezieh. zwisch. — v. Metallen u. deren Einfl. auf d. Auflösl. d. Al in HCl I 1367; katalyt. Wrkg. d. Ag bei d. Auflösl. d. Zn in Säuren u. Stell. in d. — Reihe I 2659; — einer Ag-Kathode in neutralen u. alkal. Elektrolytsg. II 129, 1189; Bezieh. zu Korros.-Erscheinn. II 1146.

Mess. I 1554; (mit d. Kathodenstrahlenoszillographen) II 2440; Best. d. Minimum- — aus d. Stromspann.-Kurve II 1982; s. auch *Passivität*; *Polarisation*, *elektrolyt.*

**Überzüge**, Rohstoff zur Herst. v. — I 109°; Emuls. für — I 1906°; gleichzeitig. Schmelzen u. Zerstäuben d. aufzutragenden Stoffes I 254°; Herst. v. W.-abstoßenden Überzugs-MM. I 2465°; leuchtende perlmutterähn. — I 2758°; hochglänzende, säure-, alkalibeständ. Flächen II 292°; aus zwei oder mehr Schichten bestehende Verbund- — II 2073°; Siccativ- — auf Metall, Holz II 1497°; Gilsonit- — nach japan. Art I 577; Bekleiden v. Gegenständen mit synthet. Harzen I 1237°; Kautschuk- — I 597°; Überziehen v. Gegenständen mit Celluloid II 2205°; — M. für Griffe v. Gebrauchsgegenständen II 407°; Mittel zum Verhüten d. Gleitens v. Werkzeugen in d. Hand aus Bienenwachs, Paraffin u. Carnaubawachs II 1055°; — zur Verhüt. d. Gleitens v. Treibriemen u. Bremsbändern II 2207°; für Textilfäden II 1839°; Best. d. aufzuspulende Fäden I 417°; zum Überziehen v. Gewebe zum Buchbinden II 1507°; Verziern v. Geweben mit Fischschuppentinktur II 393°; Schutz- — auf Gegenstände aus Papier-M. I 989°; kontinuierl. Überziehen v. Pappe, Gewebestreifen u. a. mit isolierender Deckmasse II 1405°; Dekorativ. v. Kunststoffen mit Perlsilber u. Perlmuttinpräp. I 1243; Überziehen v. Druckwalzen v. Textilmaschinen I 608°; Verziern v. Gegenständen I 134°, 769°; Oberflächenverzier. an Tennisschlägergriffen od. elektr. Lampen I 2678°; Steinmaser. (Oberflächenverzier.) II 1139°; glasart. — auf Steinen I 1904°; — auf Steinen, keram. MM. I 1904°; — Mittel für Stein, Holz II 1391°; M. zum Überziehen: v. Ziegelsteinen I 109°; v. Mauern I 1454°; säurefeste Auskleid. v. Betongefäßen II 1470°; Schutzschichten für Hohlgefäße I 974°; bitumin. Futter für Rohre I 2558°; — für Wasserleitungsrohre I 2527°; Schutzschichten für dch. Gas be-

heizte Retorten **I 1087\***; — Mittel für Ölcrackretorten aus Wasserglas, W. u. alkal. Erde **II 1291\***; Schutzschichten für Metall-, Holz- u. dgl. -flächen **II 1380\***; — zum dichten Abschließen v. Verpack.-Hüllen **I 133\***; — Mittel v. Gegenständen, d. zur Aufbewahr. v. Getränken, Lebensmitteln usw. dienen **II 2083\***; Mittel zum Überziehen v. photograph. Filmen aus Kolloidum **II 2616\***; v. Kautschuk **I 1466\***; Haltbarmachen v. Reklamemarken auf Seife **I 1112\***.

Herst. v. — mit Nitrocelluloselacken **I 3003\***; — MM.: aus Celluloseestern od. -äthern **I 989\***; aus Phenol, Naphthol u. S-Halogenid **II 816\***; aus Phenol u. Hexamethylenetetramin **II 816\***; für Holz u. Stein sowie Fe aus Phenol u. Leinöl **I 2004\***; aus geschm. Gelatine, W., Terpeninöl, Glycerin,  $\text{CH}_2\text{O}$  u. Handelsvaseline **I 2766\***; aus nicht wss. Kautschuklsg. unter Zusatz v. Stabilisier.-Mitteln **I 2547\***; aus unvulkanisiertem Kautschuk, trocknendem Öl u. Trockenstoffen **I 2547\***.

Passivität u. schützende Oxydhäute **I 2452**; antike — auf Cu u. Messing **I 114**; dekorative grüne — auf Cu-Gegenständen **II 490**; Schutzschichten für Metalle **I 2205\***, **2451**; Schutz— auf Al-Gegenständen aus Phenol u. Formalin **II 1039\***; Schutz d. Al dch. anod. Oxydat. **I 574**; Herst.: eines  $\text{ZnO}$ -Überzuges auf Al u. Legierr. **I 2004\***; v. — auf Al u. Al-Legier. unter Verwend. v. Salzen d. Sn, Pb u. Zn **II 2595\***; Herst. v. oxyd. — auf Mg u. dessen Legierr. **I 2661\***; Behandl. v. Mg bzw. Mg-Legierr. mit h. wss. Lsg. v.  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{H}_3\text{BO}_3$  oder l. Boraten, d.  $\text{MnO}_2$  enthält **II 1380\***; Schutz— auf Gußformen **I 2301\***; — für Kessel, Eismaschinen **II 2284\***; für Kabel, Rohre u. a. Metallgegenstände **II 2060**; teilweises Überziehen v. Metall- u. a. Gegenständen mit Lacken, Emailen **I 2661\***; vollständ. Überziehen d. einzelnen Körnchen v. zur Herst. v. Magnetkörpern dienenden Metallpulvern mit einer elektr. isolierenden Schicht **II 2742\***; Überziehen v. Metalloberflächen: mit Kautschuk **I 123\***, **1812\***, **II 2195\***; mit hitzebeständ. Schichten **I 405\***; — M. für Metalle aus Wasserglas u. gepulvertem Mn, Ti, Cr u. Mo **II 2060\***; Färben v. Gewehrläufen aus nichtrostendem Stahl **I 406\***; Verwend. v. — zur Verhüt. v. Korross. an Kondensatorröhren **II 1712**; Entfernen v. Email v. elektr. Konduktoren **I 1081\***.

Ermittl. kleiner Hohlräume in Metall, Farb- od. and. Belägen **I 1722\***.

Bibl.: Vergold. u. Bronzieren. **I [406]**; Chem. Anfärb. d. Metalle **II [2681]**; s. auch *Emaille*; *Galvanotechnik*; *Lacke*; *Metallisieren*; *Metallüberzüge*; *Rostschutz*; *Spiegel*. **Ufinol**, Zus., Eig. **I 717**.

**Ulmannsche Reaktion**, Cu-Katalyse bei d. — **I 2380**.

Ulm, Verh. bei d. Oxydat. **I 1476**.

Ultrafilter s. *Filter*.

Ultrafiltration s. *Filtrieren*.

**Ultramarine**, chem. Natur **II 810**; Bau d. künstl. —, Darst. v. N-Butyl-Ag.— **I 1003**.

**Ultramikroskopie** s. *Mikroskopie*.

**Umlagerungen**, Mechanism.: chem. — **II 2125**; d. freiwillig verlaufenden Isomerisier. u. Rkk. in d. organ. Chemie (Theorie v. d. Polarität d. Valenzen) **I 686**; d. Molekül.— **I 179**, **685**; d. Pinakolin.— **I 913**; (Verlauf bei N-Ringpinakonen) **I 2089**; d. Friesschen Verschieb. **I 1761**, **1853**, **II 765**; (Polem.) **II 1079**.

—: in festen kryst. organ. Stoffen beim Erhitzen **I 189**; d. dreifachen Bind. **II 533**; anionotrope — im Dreikohlenstoff-Syst. **II 41**; gleichzeitige Oxydat.- u. Red.-Rkk. u. mol. — ( $\alpha$ -Ketonalkohole) **II 342**; mol. — in d. Cycloheptanreihe **I 1758**; Allyl— u. Mechanism. d. Verester. **I 672**; Benzidin— in d. heterocycl. Reihe **I 512**; Übergang eines  $\text{C}_6$ -Rings in einen  $\text{C}_5$ -Ring mit mol. — dch. Isomerisier. d. Oxyde d. 1-Phenylcyclohexens-(1) u. 1-Phenyl-4-methylcyclohexens-(1) **II 763**; —: v. aromat. trisubstituierten Äthylenoxyden **I 1031**; d. 5-Amino-1,2,3-triazole (intramol.) **I 513**; d. Diazoaminobenzols in Aminoazobenzol (Mechanism.) **I 2248**; d. Atomgruppen bei d. Desaminier. d. tert. Aminoalkohole **II 51**; Wanderungsfähigk. u. Haftfestigk. organ. Radikale bei d. Umwandl. alkylierter Oxypyrazoline **II 146**; d. acetyl. Radikale bei d. Semipinakolin.— d. Phenylalkylglykole (Bezieh. zu d. Affinitätsgehalten) **I 1173**; Semipinakolin— d. trisubstituiert. Glykole **II 52**; —: d. Oxyaldehyde **I 344**; d.  $\gamma$ -Glucoside u.  $\beta$ -Acetylzucker in ihre  $\alpha$ -Form **I 1391**; v.  $\alpha$ -Ketoaldehyden in Glykolsäuren **II 1200**.

Acylwanderr.: an Phenolen **I 1652**, **1956**; beim Acetyltrimethylpyrogallol **I 2248**; Cannizzarosche Rk. bei Pinakolin- u. Benzyl— **I 2823**; —: v. ungesätt. Säuren (Wrkg. v. äußeren Bedingg.) **I 498**; (Einfl. v. Alkylsubstituenten) **II 2452**; d. Ricinolsäure (Mechanism.) **II 747**; v. Maleinsäure in Fumarsäure (dch. eine exotherme Rk.) **II 1428**; (dch. Br-Atome) **I 1365**, **II 2104**; photochem. Einw. d. Br auf Malein- u. Fumarsäureester **I 1364**; Wander. d. Acyls v. N zum O **I 2822**; Geschwindigk.-Mess. intramol. — bei Arylacylhalogenaminen **II 4**; — phenylierter Azodicarbonamide in Benzotriazine **I 517**; Curtiusche — bei Carbaminsäureaziden **I 59**, **II 1217**; Beckmannsche — d. Salicylhydroxamsäurederivv. **I 39**; — peptidähn. Stoffe **I 1647**, **2093**, **2260**, **2614**, **2615**, **II 543**; s. auch *Isomerie*; *Stereochemie*; *Tautomerie*.

**Umwandlungspunkte**, Fehlen eines — d. Al nach Mess. d. elektr. Widerstandes **II 866**; elektr. Leitfähigk., spezif. Wärme u. Umwandl.-Vorgänge v. festem Bi u. Ni **I 15**; — d. Zn bei  $175^\circ$  **I 313**; Umwandl.-Temp. v. fl. Si in viscosen S **I 3044**; — v. HgS **I 2787**; freie Energie d. Umwandl. im Syst. Calcit-Aragonit **I 997**; — d.  $\text{Na}_2\text{O}_3$  **II 972**; kryoskop. Unters. über d. — d. Verbb. v. organ. Lösungsmm. u. Salzen **II 2443**; s. auch *Allotropie*; *Polymorphie*.

**Umwandlungswärme**, spezif. Wärme, latente Schmelzwärme u. — v. Metallen I 1629; — d. fl. He I 1510; d. festen HCl I 1509; v. Fe<sub>3</sub>C; Einfl. d. Si, Mn, Ti, Al u. B auf d. Umwandl.-Temp. I 1313; Calcit → Aragonit u. SiO<sub>2</sub> amorph (aus SiCl<sub>4</sub> nach Glühen) → Quarz I 2361; — v. NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> u. HgJ<sub>2</sub> II 1657.

**n-Undecan**, Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemisches mit Luft I 1369.

**Undecensäure s. Undecylsäure.**

**Undecensäure s. Undecylsäure.**

**Undecin s. Triundecin.**

**n-Undecylalkohol (n-Decylcarbinol)**, — als Klebmittel II 2110.

**Undecylen**, Isolier. aus Urteeröl II 2690.

**Undecylensäure (Undecansäure)**, Vork. im äth. Öl v. „Baykushin“ (Juniperus chinensis) II 2198; krystallin.-fl. Eigg. I 290; Verester. mit Cellulose (Celluloseacetoundecylenat) II 1282\*.

— **Chlorid**, Rk. mit Vanillylamin I 1029.

— **Methylester**, Bldg. aus Ricinolsäuremethylester II 747.

**n-Undecylsäure (Undecansäure)**, Isolier. aus d. äth. Öl d. Blätter d. „Sawara“ (Chamecyparis pisifera) II 1577; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23.

— **Chlorid**, Rk. mit Vanillylamin I 1029.

**Unfallverhütung**, Fortschritte im Unfall- u. Gesundheitsschutz in Gaswerken II 307; Betriebs-, Unfall- u. Feuersicherheit elektr. Anlagen auf Hüttenwerken I 843; Berufsgefahren u. — im Betriebe d. Gasgeneratoren II 1471; — in chem. Laborr. I 390; bei Sprengarbeiten II 413; Sicherheitsmaßnahmen u. erste Hilfe bei Unglücksfällen in chem. Fabriken II 1021; Schutzschicht für Hände gegen Beschädigg. u. Verbrennungen dch. Säure I 548\*.

**Bibl.**: — in d. chem. Industrie II [1922]; s. auch *Gewerbehygiene*.

**Unimeter**, Meßgerät für d. chem. Betrieb II 796.

**Unterbromige Säure**, Salze (**Hypobromite**), Best. v. freiem Alkali in — Lsgg. I 2275.

K-Salz, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. KBrO<sub>3</sub> II 1971.

Na-Salz, Mikrobest. d. Blutrest-N mittels — II 925; Hypobromitmeth. zur Best. kleinster NH<sub>3</sub>-Mengen, bes. zur Rest-N-Best. im Blute II 1241.

**Unterchlorige Säure**, Bldg. bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen auf Chlf. II 1979; Einw.: auf Bzl.-KW-stoffe, darst. I 503; auf Wolle II 202; Best. unter bes. Berücksichtg. d. potentiometr. Methd. II 1980.

**Bibl.**: Les acides et les chlorures decolorants [2498].

— **Salze (Hypochlorite)**, Gewinn.: dch. Einw. v. Cl<sub>2</sub> auf Suspenss. I 1083\*; v. — Lsgg. I 832\*; (elektrolyt.) I 2744\*; Best. v. freiem Alkali in — Lsgg. I 2275; elektrometr. Titrat. v. — u. — Carbonatgemischen II 2490.

**Alkalisalze**, wasserlöstl. Präp. zur Herst. v. — Lsgg. II 1024\*.

Ca-Salz, Ursache d. Explos. v. festem — II 1925; therm. Zers. I 118; (in Ggw. v.

CaCl<sub>2</sub>) I 1914; Zers. dch. CO<sub>2</sub> I 1914; Syst.: — CaCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O II 185; CaCl<sub>2</sub>-CaO-W., — CaCl<sub>2</sub>-W. u. Ca(ClO)<sub>2</sub>-CaO-W. II 1161; therm. Unters. v. Chlorkalk u. v. Mischsch. v. — u. CaCl<sub>2</sub> II 132; — Präpp.: aus einem trockenen Gemisch v. NaF u. — I 738\*; aus — u. W.-freiem Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 1372\*; Aufbewahr. in zentrifugenfeuchtem Zustande I 242\*; s. auch *Chlorkalk*.

K-Salz, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. KClO<sub>2</sub> II 1971.

Na-Salz, vorteilhafteste Bedingg. zur Herst. v. — Lsgg. I 2219; wasserlöstl. Präp. zur Herst. v. — Lsgg. II 1024\*; Photolyse v. — Lsgg. I 1503; katalyt. Zers. v. — Lsgg. I 1612; Herst. v. Kohlesolen dch. Oxydat. gereinigter oder ungereinigter Kohle mit — Lsg. II 334; theoret. u. prakt. Beiträge über Javel-W. u. Chlorkalk I 1903; vertilgende Wrkg. auf Ackerwunden I 838; Verwend. als Desinfizienzien für Wunden I 940; Bereit. u. Haltbark. v. Dakins Lsg. I 1438.

**Unterjodige Säure**, Bldg. bei d. Rk. zwischen H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> u. HJ bzw. J<sub>2</sub> II 1854.

— **Salze (Hypojodite)**, Best. v. freiem Alkali in — Lsgg. I 2275.

**Unterkühlte Flüssigkeiten s. Aggregatzustände.**

**Unterphosphorige Säure**, Autoxydat. in Ggw. v. Fe u. in Ggw. v. Fe u. Dioxymaleinsäure II 961; Einfl. v. Thioglykolsäure auf d. Autoxydat. in Ggw. v. Fe, Einfl. auf d. Fe-Autoxydat. d. Brenztraubensäure II 962; — als Antioxygen für Terpentinöl, Furfurol u. Benzaldehyd II 1059; Verwend. v. — u. ihren Salzen zur Darst. kristallisierter Arsenobenzolderivv. I 2306\*.

— **Salze (Hypophosphite)**.

Ba-Salz, — als Antioxygen II 1059.

Ca-Salz, Löslichk. in Glycerin I 547.

Na-Salz, — als Antioxygen II 1059; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338; As-Nachw. mitt. — Lsg., Falsch. dch. organ. Substst. I 2278; Empfindlichk. d. — Lsg. d. D.A.-B. 6 gegen Se II 278.

Th-Salz, exakte Best. d. Th nach Fäll. als — II 1914.

**Unterphosphorsäure**, Darst. I 480; Konst., Neutralisat.-Kurve, Best. dch. Titrat. mit Uranosulfat in schwefelsaurer Lsg. II 1991.

**Unterricht**, Wert d. Vorles.-Demonstrat. II 2321; einfache u. instruktive Verss. II 1737; charakterist. Unterschiede zwischen amerikan. u. deutschen Universitäten mit bes. Rücksichtnahme auf d. Studium d. Chemie II 1417; chem. Literaturstudium I 997; Konstrukt. u. Verwend. v. Modellen für — Zwecke I 2157; Einricht. eines für d. chem. Arbeits- — bestimmten Raumes II 1293; Rechenprobleme in d. allgem. Chemie I 1; Newtonsches Näher.-Verf. I 1.

Vorles.-Verss. über Radioaktivität II 217; App. zur Demonstrat. v. Emiss.-Absorpt.- u. kontinuierl. Spektren II 1645; Demonstrat.-Tafel für d. Elementar- — in d. Krystallstruktur.-Lehre II 617; Sichtbarmach. d. hohen Temp.-Koeff. d. Widerstandes d. Metalle im Vergl. zu dessen niedrigem Wert bei Legierr. II 617; Vor-

les.-Vers. zur Demonstrat. d. Ionisat. u. Leitfähigkeit. I 1; Anwend. d. Spannungsreihe im chem. — II 617; Freihandverss. zur Elektrolyse (Glüh- oder Verbrenn.-Erschein.) II 1645; bewegl. Amalgam-elektroden für — Zwecke I 2157; Vorles.-Vers. zur Demonstrat. d. Cottrellschen Rauchfängers II 1853; Demonstrat.-Galvanometer II 517; Vorles.-Vers. über einen neuen photoelektr. Effekt (Erhö. d. Funkenpotentials) II 317; Demonstrat. d. Lichtdrucks II 617; Veranschaulich. d. Staubexplos. I 2565; App. zur Demonstrat. d. Wärmeleitfähigkeit. d.  $H_2$  I 2037; Vorles.-Demonstrat.: eines dynam. Gleichgewichts II 1; d. Massenwirkungsgesetzes I 2565; Trenn. v. Gemischen mit konstantem Kp. als Aufgabe für Studierende d. physikal. Chemie II 1293; anschaul. Meth. zur Demonstrat. d. Dichtigk.-Verhältnisse d. W. I 1833; Bedeut. d. Vers. über d. Dissoziat. d. W.-Dampfes an einem glühenden Pt.-Draht für d. Betracht. d. Massenwirkungsgesetzes im chem. — II 1645; Projekt. d. Brownschen Beweg. II 1293; Vorles.-Vers. zur Veranschaulich. d. osmot. Druckes II 217; (App.) I 3025; App. zur Demonstrat. d. W.-Absonder. II 1521; Krystallisat.-Verss. als Vorbereit. für d. mkr. Studien an Metallen u. Legiern. I 1929; Gewichtsverhältnis, in d. sich Cu u. S verbinden, als — Vers. II 2321; Zers. d.  $CuSO_4$  als — Vers. I 2157; hydrolyt. Spalt. d. Kochsalzes als — Vers. I 1833; Vorles.-Verss. zur Darst. v. elektrolyt. Pb-Weiß I 997; Vorles.-Verss. über d. Veränder. d.  $[H^+]$  beim Rosten v. Fe II 1293; Cu-Seideprozeß u. Flotat.-Verf. in einer für Vorles.-Verss. geeigneten Form I 1929; prakt. biochem. Experimente für Anfängerklassen in Biologie II 1293; App.-Kunde im technolog. — unserer Hochschulen I 234.

Technik d. Leit. d. einleitenden Hochschullehrganges in d. qualitat. Analyse II 1853; in d. quantitat. Analyse II 1853; Ziel u. Inhalt; d. einleitenden Lehrganges in d. quantitat. Analyse II 1853; d. elementaren Hochschullehrganges über quantitative Analyse II 1737; analyt.-chem. Tätigk. d. fortgeschrittenen Studierenden II 1853.

Bibl.: Prakt. Übungen zur Einführ. in d. Chemie II [84]; Einführ. in d. chem. Praktikum I [100]; Anorgan.-chem. Praktikum. Qualitat. Analyse u. anorgan. Präpp. I [100]; Chemistry by experimentat. including qualitat. analysis I [1002]; Quantitative chem. Verss. I [2772]; s. auch *Laboratorium*.

**Untersalpetrige Säure, Salze (Hyponitrite), Darst. (Red. v. Nitriten, Nitraten u.  $HNO_3$  mit Mg-Amalgam) II 1539.**

Ba-Salz, Darst. II 1539.  
Ca-Salz, Darst. II 1539.  
Cd-Salz, Darst. II 1539.  
Ca-Salz, Darst. II 1539.  
K-Salz, Darst. II 1539.  
Li-Salz, Darst. II 1539.  
Mg-Salz, Darst. II 1539.  
Na-Salz, Darst. II 1539.

Pb(II)-Salz, Darst. II 1539.

Ru-Salz, Darst. II 1539.

Zn-Salz, Darst. II 1539.

**Unterschweflige Säure (Hydroschweflige Säure), Herst. v. —, ihren Salzen od. d. entsprechenden Keton- od. Aldehydverbh. I 393\*; Nomenklatur, Konst., Rkk. I 790; Verwend.: für Se-Tonbäder I 1608; zur Titrat. v. J I 2189; s. auch *Sulfozylsäure*.**

— Salze (**Hydrosulfite**), Einw. auf d. Zuckersäfte I 1107; Physikochem. über d. Verwend. in d. Zuckerfabrikat. I 2316.

Alkalisalze, Erhö. d. Haltbark. dch. Zusatz v. Sulfit I 738\*.

Na-Salz, Wrkg. auf d. Diurese u. d. Gallenabsonder. II 1790; photograph. Entw.-Vermögen I 628.

Upsulun s. *Saatgubbeizen*.

Uracil, Stoffwechsel I 1433.

Uracilnucleotid, Isolier. aus Triticonucleinsäure II 899.

Urämie s. *Blut*.

**Uran, Lager d. Gouvernements Jenissei I 1014; Verhältnisse Pb/— u. Th/Pb in radioakt. Mineralien II 27; Pb/U-Verhältnis d. Katangapechblende II 1541; — Erzlagerstätten v. Katanga I 2073; (Ursprung d. Lagerstätten v. Kasolo) I 25; (Morphologie u. Geochemie d. — V.-Cu-Ra-Lagerstätte v. Taja-Mujün II 975; zur Gewinn. v. — geeignete Mineralien in Nord-Karelien I 1378; Gewinn.: aus Carnotit II 596; v. — Pulver aus d. Oxyd I 2002\*; Reinigen v. mitt.  $CaCl_2$  u. Na gewonnenem pulverförm. — I 2860\*; — in kompakter Form aus — Pulver I 1456\*.**

At.-Gew. I 2242; Unterwasserspektr. II 2435; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; L-Serie II 1182; (relative Intensitäten) II 1742; M-Serie II 2531; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verbh. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Synth. u. Eigv. v. — Kolloiden I 168; Bombardier. mit  $\alpha$ -Strahlen II 2326; Wirksamk. als Katalysator für d. Spalt. v. Methanol in  $CO$  u.  $2H_2$  II 1297.

Biologie II 1223; Zementat. d. Fe-Legier. dch. — I 2867.

Nachw. dch. ein Photoluminescenz-Verf. I 1442; Best.: mitt. fl. Amalgame I 381, 382; als Uranylferrocyanid II 1131; empfindl. Meth. d. — Nachw. u. d. Lokalisat. d. — im tier. Organism. bei d. — Vergift. II 2271.

**Uranverbindungen, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen II 1421; Verspät. d. Leuchtens v. Uranglas I 648; Synth. u. Eigv. v. U-Kolloiden I 168; Rkk. v. U(VI) — in Ggw. v. Weinsäure I 1386; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; colorimet. Mikrobest. II 2582; s. auch *Peruransäure*.**

Uran(IV)-Bromid, Vol. d. Br in —, Mol.-Gitter d. — II 618.

Uranearbid, Gußstiche aus — od. Le-gierr. mit — I 405\*.

Uran(III)-Chlorid, D. II 617.

Uran(IV)-Chlorid, D. II 617.



**Uran(II)-Fluorid**, Nichtexistenz v.  $\text{UF}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  I 2242.

**Uran(IV)-Jodid**, Vol. d. J in —, Mol.-Gitter d. — II 618.

**Uran(IV)-Nitrat**, Entw. d. Albuminurie bei Hunden, d. dch. — eine experimentelle Nephritis hatten I 2956; Giftigk. v. — bei subcutanen Injekt. beim Kaninchen II 2041.

**Uranoxyde**:  $\text{UO}_2$ , Sorpt. v. Gasen an — II 1070; Bldg. v. KW-stoffen aus Propylalkohol bzw. Benzaldehyd über — I 1643.

$\text{UO}_3$  s. *Peruransäure*.

**Uransäure**, Pb-Salz, Gewinn. dch. Einw. wss.  $\text{H}_2\text{UO}_4$ -Lsg. auf „akt.“  $\text{PbCl}_2$  II 380\*; Einw. v. RaEm auf d. Löslichk. v. — I 470.

**Uranyl-Salze**, Polarisat.-Kurven v. — Lsgg. I 2910; Natur d. Photoluminescenz II 14; Theorie d. Lösch. d. Photoluminescenz in — Lsgg. II 1977; Mess. d. Fluoreszenzdauer fester — u. ihrer Lsgg. I 1839; Elektrod., mitt. d. Hg-Tropfkathode I 2910; Komplexe d. Uranyls mit Polyphenolsäuren I 313; biol. Wrkg. auf Bakterien u. Pflanzen II 1223; Elektrotitrimetrie d. Uranylions dch.  $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$  II 1239; Verwend. v. Uranyl-Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na I 1981.

— **Acetat**, Syst. — Essigsäure-W. bei 25° I 22.

— **Chlorid**, Umsetz. mit NaOH od. KOH, Synth. u. Eig. v. U-Kolloiden I 168.

— **Ferrocyanid**, Bldg. bei Best. d. Uranylions dch.  $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$  II 1240.

— **Hydroxyd**, Verhinder. d. Fäll. dch. Zuckerarten II 1864.

— **Nitrat**, Fluoreszenzdauer v. festem — I 1839; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen mit organ. Säuren im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. I 649; Syst. — Alkalinitrat-W. I 1276; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — dch.  $\text{ZnO}$  I 649; photochem. Rkk. in Ggw. v. — II 2331; (Oxydat. v. Leukomalachitgrün in Chlorsäurelsg.) I 649; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537; Verwend. als Reagens auf  $\text{K}^+$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Rb}^+$ ,  $\text{Cs}^+$  II 2270.

— **Sulfat**, Fluoreszenzdauer v. festem — I 1839; Phosphorescenz v. — in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 161; spektrale Empfindlichk.; aktinometr. Verwend. I 96; Systeme —  $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  u. —  $\text{Me}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  II 2446.

— **Sulfit**, Einw. v. Hydrazinhydrat auf — I 1517.

**Uran I**, Reichweiten d.  $\alpha$ -Teilchen v. — u. U II 323.

**Uran II**, Reichweiten d.  $\alpha$ -Teilchen v. U I u. — II 323.

**Uraniabeize** s. *Saatgutbeizen*.

**Uranin** (Na-Salz d. Fluoresceins), Veränderr. an d. Absorpt.-Banden v. Lsgg. dch. Erhöhh. v. Konz. u. Temp. I 2908; Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom einer photoakt. Zelle mit — Lsg. I 163; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigkeit in W. u. Alkoholen (Solvat.) I 287; Fluorescenz u. photochem. Veränderr. d. II 2706; Chemiluminescenz bei d. Oxydat.

dch.  $\text{O}_3$  II 733; Einfl. v.  $\text{ZnO}$  auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

Verwend.: bei d. Aufsuch. unterird. verlaufender Gewässer II 706; bei d. Diagnose d. Meningitis II 1802.

**Uraninit**, —: v. d. Wallingfordmine II 2342; v. Belg. Kongo I 2797; Ursprung d. — Lager v. Kasolo I 25; Bogenspektrum d. — v. Kasolo II 733.

**Urease** s. *Enzyme*.

**Ureide** s. *Harnstoffe*.

**Ureter** s. *Organe*.

**Urethan** (Äthylurethan), Mol.-Gew.-Best. in Malonitril II 341; Einfl. als Lösungsm. auf d. Bldg. v. Chinitoxin aus Chinin II 1570; Mol.-Verbb. II 2360; Rkk.: mit Anilin I 489; mit  $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$  (Magnesyl-deriv.) I 909; mit Oxalyl- bzw. Malonyl- bzw. Phthalylchlorid I 336.

Lokale Reizwrkg. II 1123; Wrkg.: auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627; auf d. Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dch. Reflexe II 1354; Wrkg. d. — Narkose: auf d. Blutdruckreflexe beim Kaninchen I 2964; auf d. Atm. II 1354; auf d. Speicher. d. Asim. Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. II 1124; Wrkg.-Potenzier. dch. zeitl. Verteil. einer — Dosis II 1901; Verwend. zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822.

Verwend.: für Azofarbstoffe II 1943\*; in Kunstharzen I 2213\*.

**Urethane**, Herst.: aus Phenolen u. Aminosäuren I 409\*; v. Acyldi- u. ihre Rkk. mit  $\text{NH}_3$  u. Aminen I 335; Verwend. als Phlegmatisier.-Mittel für Nitrocellulose I 1129\*.

**Urethylan** (Methylurethan, Carbaminsäure-methylester), Kondensat. mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd I 71; Wrkg. bei d. Ausfäll. v. Hämoglobin II 2444.

**Uricase** s. *Enzyme*.

**Uridin**, Wrkg. auf d. Wachstum v. *Paramecium* II 1784.

**Urin** s. *Harn*.

**Uroätioporphyrin** (F. 393—394°), Bldg., Eig. II 2724.

**Urobilin**, Bldg.-Stätte d. Harn- — II 1689; Nachw. im Harn u. Kot II 1467; (Best. nach Terwen) I 99.

**Urobilinogen** s. *Mesobilirubinogen*.

**Urochromogen**, Nachw. im Urin I 99.

**Urofuscine**, Bind. an Hämätoporphyrin bei Porphyrriepatienten I 1201.

**Uronovan**, Zus. II 1463.

**Uroporphyrin**, Konst. I 530; spektrochem. Unters. I 210; Decarboxylier. II 2471, 2724; biol. Wrkg. (Sensibilisier. lebender Gewebe für Licht) I 2421.

— **Tetramethylester**, Best. d. akt. H II 571.

**Urotropin** s. *Hexamethylentetramin*.

**Ursocholansäure** (F. 153°), Bldg., Eig., Ester II 679.

**Ursodehydrodesoxycholsäure** (F. 161°), Bldg., Eig., Ester II 679.

**Ursodesoxycholsäure** (F. 198—200°), Vork. in d. Bären-galle, Eig., Rkk., Deriv., physiol. Wrkg. II 679.

Ursol s. *p*-Phenylendiamin.

Ursolsäure (Ursön) (F. 277—278°), Einw. v. Essigsäureanhydrid, Derivv. I 2621.

Ursön s. *Ursolsäure*.

Usnetinsäure (F. 198°), Darst., Eigg. I 1291.

Usnetol (F. 178—179°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1291.

alt. Usninsäure (F. 202—204°), Gewinn., Eigg., Rkk., Konst. I 1290.

rac. Usninsäure (F. 193—194°), Gewinn., Eigg., Rkk., Konst. I 1290.

Usnolsäure, Darst., Konst. I 1289.

Uspulun s. *Saatgulseizen*.

Uvitinsäure, Bldg. (?) aus Brenztraubensäure dch. *Rhizopus nigricans* I 81.

Uzarin, Schein-Unerregbark. d. Herzwagus bei — Uzaraextrakteinw. I 2424.

Vaccensäure, Isolier. aus Rinder-, Schafs- u. Butterfett, Konst. II 1782; Identität (?) d. — v. Bertram mit Öl(Elaidin)-II-säure I 2704.

Vaccine s. *Impfstoffe*.

Vagus s. *Nerven*.

Vakuum, Erzeug. v. hohem — in Glühlampen, Elektronenröhren I 953; — Mess. I 2851\*; (v. mol. —) I 2109; automat. — Kontrolle II 81; s. auch *Manometer*.

Vakuummapparate, Vakuumtechnik II 169; (Fortschritte) II 2668; — d. Apothekenlabor. I 95; auseinandernehmbare — aus Metall I 248; Labor. — I 1435; Vak.-Hahn, d. vertikal einmontiert werden kann II 587; elektromagnet. Vakuumverschluß I 3094; Hg-Dampfalle v. geringem Widerstand I 1553; Absorpt. v. Gasresten bzw. während d. Gebrauches entwickelten Gasen I 1690\*; Einführen chem. akt. Metalle in — od. gasgefüllte Gefäße I 1690\*; Abdichten v. — I 1987\*; Reinig. d. Hg für Schiffverbb., Hähne u. Vakuumventile I 724; Auffind. v. Undichtigkk. in gläsernen — II 170; s. auch *Pumpen*.

Vakuumdestillation s. *Destillation*.

Vakuummanometer s. *Manometer*.

Vakuumofen s. *Ofen*.

Vakuumröhren s. *Entladungsröhren*.

Valentische Reaktion, Anwendbark. bei Benzinen u. Bzn.-Bzl.-Gemischen I 3239.

Valenz, histor. Entw. d. — Theorien II 1057; Elektronentheorie d. — I 1133, 2566; (u. chem. Affinität) I 877; (Anwend. auf H u. O) II 2525; Elektro-, Ko- — u. Feld-Verbb. II 841; Symbole für Elektronenbind. II 1057; „dative“ chem. Bind. I 2481; Bezieh. zwisch. gemeinsamen Elektronen u. —; Haupt- u. Gegen- — I 1253; Unterschied zwischen Haupt- u. Assoziat.-Kräften II 1871; Quantenmechanik d. homöopolaren Bind. II 2093, 2617; Quantentheorie d. homöopolaren — Zahlen I 1741; Gruppentheorie d. homöopolaren chem. Bind. I 2567; homöopolare Bind. beim angeregten H<sub>2</sub>-Mol II 2617; period. Tabelle d. Strukt. d. Atome (Bezieh. zur Ionenbildg. u. —) I 2341, II 1177; — u. Refrakt.-Äquivalente I 3036; unpolare Bind. u. Atomrefrakt., Modifikat. d. Lewischen Octetttheorie II 841; Einwände gegen

d. Theorie v. London, d. d. Achterregel aufgibt II 2321; chem. — u. Multiplizität d. Spektr. II 126; — u. Röntgenspektr. (Vortrag) II 10; Einfl. d. Stabilitätsverhältnisse d. erstrebten Elektronenkonfiguratt. auf d. Größe d. Ablösearbeiten d. — Elektronen II 1965; Berechn. v. Verbrenn.-Wärmen aus d. Anzahl d. — Elektronen I 167; Deut. d. Oxydat.- u. Red.-Rkk. d. analyt. Chemie dch. d. Elektronentheorie II 1176; Ableit. einer Adsorpt.-Gleich. aus Langmuirs Theorie d. Rest- — I 891; — Problem d. B I 1766; Wertigk. d. Cr bei seiner Abscheid. aus wss. Lsgg. d. Chromsäure I 1366.

Mesovalenz organ. Verb. (Theorie) I 1944; Stand d. Spann.-Theorie in ihrer Anwend. auf monocycl. u. polycycl. Verb. I 2037; Hypothese d. — Ablenk. II 729; d. Elektron in d. organ. Chemie (Elektronenvorstell. von d. gegenseitig. Bind. d. C-Atome v. Standpunkt d. Theorie d. partiellen Polarität) I 3047; (Elektronenaffinitäten v. Radikalen) II 40; Theorie d. Polarität (Kondensat. v. Nitrobenzylchloriden mit Bzl. nach Friedel u. Crafts) I 325; (Mechanism. d. freiwillig verlaufenden Isomerisierungen u. Rkk. in d. organ. Chemie) I 686; Möglichk.: d. — Betätig. II 1868; v. Ringketten- — Tautomerie I 2597, 2602, II 1429; reziproker Einfl. d. komponenten — Felder eines Mol. auf d. Farbe, Umkehr. d. absorbierenden Charaktere zweier Chromogene I 696.

Verss. zur Best. d. — Beanspruch. v. Alkylen I 1188; Chemie d. Dreikohlenstoffsys. I 498, 499, II 1082, 2452, 2454; Aktivier. d. Dreikohlenstoffsys., Addit. an konjugierte Syst. (Diskuss.) II 41; konjugierte Doppelbind. I 1401, 1403, 1404, 1405, 2840, II 775; Eigg. konjugierter Verb. I 1380, 2703, II 1079; valenzfeldstörende Faktoren in konjugierten Syst. I 694; schwache Aktivier. ausgedehnter konjugierter Syst. dch. doppelt gebundenen O I 49; Hydrier. konjugierter Syst. I 2925, II 1315; (Priorität) I 1166; Alkaliaddit. an konjugierte Doppelbind. in offenen Ketten II 888; Addit.: v. Alkalimetall an mehrfache C-C-Bind. II 654; v. Br an Äthylenverbb. in hydroxylfreien Lösungsm. I 2089; dreifache Bind. (als Kombinat. einer Doppelbind. mit einem Ringschluß) I 1492; (Umlagerr.) II 533; Polarität d. C-Halogen-Bind. I 316; nitroide u. chinoide Neben- — Bind. II 2463.

Neuart. Verb. mit zweiwert. C II 1084; Verb. mit „dreiwert.“ C I 52.

Bibl.: Electronic theory of — I [294]; Chem. — u. Bind.-Lehre II [2699]; s. auch *Affinität; Elektronen; Komplexverbindungen; Konfiguration; Koordination; Molekularstruktur; Ringsysteme; Rotation; Stereochemie; Substitution; Umlagerungen*.

n-Valeraldehyd, Darst., Rk. mit Zingeron II 1326; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Einw. v. Zn auf Gemische mit  $\alpha$ , $\beta$ -Dibromäthan II 1317; phytochem. Red. dch. Bakterien I 1429; Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220.

- sek. **Valeraldehyd** (**Methyläthylacetaldehyd**) (Kp. 90—92°), Bldg. aus katalyt. hydrierten Kohlenstoffoxyden, Red. 1752\*; Kondensat. mit Benzaldehyd II 1333.
- n*-**Valeriansäure** (Kp. 184—186°), Vork. im äther. Öl v. „Dai-Dai“ II 2198; Darst.: aus *n*-Butyl-MgBr (u. Halogenier.) I 2247; aus Lävulinsäure I 2802; aus Abietinsäure II 2555.
- Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Röntgenstrahlenstreuung in — I 639, 2693; magnet. Unters. d. Fe(III)-Salzes II 2627; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; (zeitl. Veränderr.) II 1309; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. deh. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 891; deh. Kokosnußkohle u.  $C_2H_5$ -Ruß I 662; Löslichk. d. Na-Salzes in Glycerin I 547; Einw. auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol I 185.
- Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Derivv. II 760; Zers. deh.  $H_2SO_4$  I 484; katalyt. Dehydrier. II 1326; Einw. auf  $FeCl_3$ -Lsgg. II 635; Abbau deh. *Aspergillus niger* (Mechanism.) II 1452; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; Eindringen in lebende Gewebe (Bezieh. d.  $[H^+]$  zum sauren Geschmack) I 2409.
- **Äthylester**, Rk. mit  $C_6H_5MgBr$  I 1032.
- **Anhydrid** (Kp.<sub>760</sub> 186.35°), Schmelztemp. I 27; Verh. gegen Celluloseester v. Kautschuk II 857.
- **Chlorid** (*n*-**Valerylchlorid**) (Kp.<sub>760</sub> 127.2°), Schmelztemp. I 27.
- **Nitril** (*n*-**Valeronitril**) (Kp.<sub>760</sub> 146.70°), Schmelztemp. I 27.
- n*-**Valeriansäure**,  $\alpha$ -**amino-Methylester**, elektr. Dipolmoment II 2097.
- **$\delta$ -amino**, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Abbau im Organism. d. Hundes I 1886.
- **Methylester**, elektr. Dipolmoment II 2097.
- $\gamma$ -**Valerolacton** (Kp. 200—205°), Bldg.: aus Lävulinsäure I 2802; aus akt.  $\gamma$ -Chlorvaleriansäure II 1666; Stabilität (Einfl. v. Gruppen u. assoziierten Ringen) I 3050; Rk. mit HBr II 2552.
- $\delta$ -**Valerolacton** (Kp.<sub>25</sub> 116—118°), Darst., Eigg., Rk.-Geschwindigkeit. I 2803.
- Valeron** (**Di-*n*-butylketon**) (Kp.<sub>760</sub> 187.65°), Darst. deh. Pyrogenisier. d. gemischten Mg-Salzes d. Carbonsäure I 3061; F. I 27.
- Valeronitril** s. **Valeriansäure-Nitril**.
- Valerylchlorid** s. **Valeriansäure-Chlorid**.
- akt. **Valin** (akt.  $\alpha$ -**Aminoisovaleriansäure**), Bldg. bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760; Rk. mit d- $\alpha$ -Bromisocapronylechlorid II 576.
- Valyl** (**Valeriansäurediäthylamid**), — in d. Therapie neurot. Zustände I 377.
- Valylalaninanhidrid** (F. 235°), Bldg. bei d. Hydrolyse v. Wolle mit  $Na_2S$  I 439.
- Vanadate** s. **Vanadiumverbindungen**, **Vanadinsäure-Salze**.
- Vanadinit**, — mit seltenen Erden II 531; Bedeut. für d. Ferrovanadiumgewinn. II 285.
- Vanadinsäure** s. **Vanadiumverbindungen**, **Vanadinsäure**.

- Vanadium**, Nomenklatur II 2634; Morphologie u. Geochemie d. U.—Cu-Ra-Lagerstätte v. Tüja-Mujün II 975; Vork. in d. Ural-Ti-Magnetiten I 2798; Gewinn.: aus Carnotit II 596; aus Fe-Erzen I 106\*, 2988\*; Verarbeit.: v. — Erzen I 1809\*; (Aufschließen) II 1138\*; (Oxydat.-Verf. mittels  $HNO_3$ ) II 940\*; d. Pb-Zn—Erze in Nord-Rhodesien I 3109; Ausnütz. d. — Geh. d. norweg. Ti-Fe-Erze II 181; Abscheid. aus Lsgg. als Vanadat I 1692\*.
- Bogen- u. Funkenspekt. I 1501; verwandte Linien in d. Bogenspekt. v. K bis Zn u. Funkenspekt. v.  $Ca^{+}$  bis  $Zn^{+}$  I 1261; K $\alpha$ -Linien I 1259; K $\beta$ -Linien I 788; K $\gamma$ -Linie II 1182; Kompressibilität I 2044; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verbh. II 1421; Paramagnetism. v. Verbh. d. V<sup>v</sup>, V<sup>iv</sup> u. V<sup>iii</sup> I 885; magnet. Suszeptibilitäten d. posit. Vanadinionen I 165; Einfl. auf d. Eigg. v. Stahl I 113, 249, 400; Wirksamk. als Katalysator für d. Spalt. v. Methanol in CO u. 2H<sub>2</sub> II 1297.
- Spirochäten tötende Eigg. d. — Elementes; Sternbildg. um d. — Partikel II 1690.
- Mikronachw.: mit Urotropin I 1894; als Brenzkatechinokomplex I 1894; Nachw.: im systemat. Gang d. Analyse mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> II 1131; in Mineralien I 3097; Trenn.: v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; v. Be I 728; Best.: mitt. fl. Amalgame I 381, 382, 1894; (in Fe u. Fe-Legier.) I 1895; neben Fe I 98; in Ferrolegier. u. Edelmetallen I 2523, II 275; in Stahl II 2044; (Fäll. Verf.) II 2270; (in korrosionsbeständ. Stählen) II 2044; in Cr—W-Stählen II 1466; Persulfatmeth. für Cr + V in Cr-V-W-Stählen II 1466; Trenn. d. Mo vom — im Stahl II 1015; potentiomet. Best. d. Vanadylions allein oder bei Ggw. v. Ferri- u. Chromionen, Stabilität v. Vanadylsgg. II 697; Analyse v. vanadinierem Asbest I 2979.
- Bibl.: Einfl. d. — auf d. magnet. Eigg. eines Cr-halt. Stahls II [2596].
- Vanadiumverbindungen**, Gewinn. aus Petroleum I 870\*; Molybdovanadothioacuate II 530; Alkalinivanadocvanadate, Schmelzen v. Gemischen aus V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> u. Alkalioxyden I 1844; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen II 1421; Paramagnetism. v. — d. V<sup>v</sup>, V<sup>iv</sup> u. V<sup>iii</sup> I 885; magnet. Suszeptibilitäten d. posit. Vanadinionen I 165; Oxydat. v. V<sup>iv</sup> zu V<sup>v</sup> in H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 2590, II 1314; Einw. auf Grignard-Reagentien I 1523; — als Katalysatoren für d. Oxydat. aromat. KW-Stoffe u. ihrer Derivv. deh. Luft I 3029; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; s. auch **Organovanadiumverbindungen**.
- Vanadinsäure**, Gewinn. aus V-halt. Erzen deh. Röst. unter Zusatz v. NaCl u. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1570\*; Reinigen deh. Oxydat. I 2982\*; Wrkg. auf d. Bldg. v. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bei d. Wechselstromelektrolyse I 12; elektrometr. Best. v. Chromsäure neben — unter Anwend. v. Indukt. u. Katalyse II 1130; s. auch **Vanadiumverbindungen**.
- Salze (**Vanadate**), neue — v. Colorado II 976; Reinigen deh. Oxydat. I

2982\*; Verwend. als Katalysatoren bei d. Oxydat. v. aromat. KW-stoffen, Alkoholen u. Aldehyden I 1712\*; Farbkr. mit Wein- u. Citronensäure II 2386.

Ag-Salz, — als Katalysator: für d. katalyt. Oxydat. v. A. I 1458; beim  $H_2SO_4$ -Kontaktprozeß II 2324.

Bi-Salz, — als Katalysator für d. Oxydat. aromat. KW-stoffe u. ihrer Derivv. deh. Luft I 3029.

Cu-Salz, — als Katalysator: für d. katalyt. Oxydat. v. A. I 1458; beim  $H_2SO_4$ -Kontaktprozeß II 2324.

K-Salz, Entmisch.-Erschein. im Syst. —  $H_2O-NH_3$  I 1141.

$NH_4$ -Salz, Paramagnetism. I 885; Zers. v.  $H_2O_2$  an Glaspulver in Ggw. v. — II 865; Aktivität für d. Bldg. v.  $CH_4$  aus CO u.  $H_2$  I 635.

Na-Salz, Paramagnetism. I 885; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.

Sn-Salz, — als Katalysator für d. Oxydat. aromat. KW-stoffe u. ihrer Derivv. deh. Luft I 3029; v. Nitro- u. Halogenderivv. d. Toluols deh. Luft II 647.

Vanadiumhydrid, D. II 432.

Vanadiumlegierungen, — mit Fe s. Eisenlegierungen; Stahl.

Vanadiumoxyde:  $V_2O_5$ , Paramagnetism. I 885.

$V_2O_5$ , Bldg. beim Schmelzen v. Gemischen aus  $V_2O_5$  u. Alkalioxyden I 1844; Paramagnetism. I 885.

$V_2O_5$ , Paramagnetism. v. gelbem u. rotem — I 885; Sorpt. v. Gasen an — II 1070; Polarisationszustand d. Tyndalllichtes v. — Solen I 1748; Umsetztz. d. — Sol, Veränderr. beim Altern I 2062; Schmelzen v. Gemischen aus — u. Alkalioxyden I 1844; — als Katalysator: bei d. Oxydat. prim. Alkohole I 1845; bei d. Oxydat. v. A. I 1458; beim  $H_2SO_4$ -Kontaktprozeß II 2324.

Vanadiumsilicate, Katalysatoren aus komplexen — für d.  $H_2SO_4$ -Fabrikat. I 2286.

Vanadium(III)-Sulfat, Darst.: v.  $NH_4^+$   $V(SO_4)_2$  II 1314; v.  $K^+$   $V(SO_4)_2$  II 1315.

Vanadyl-Verbindungen, Koordinat.-Zahl d. V in d. Komplexsalzen d. Vanadyls, Doppelverb. d. Vanadylbenzoylacetons mit organ. Basen I 1165; komplexe Cyanide mit Hexamethylentetramin I 23.

— Chlorid, Paramagnetism. I 885; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.

— Hydrat, Rk. mit Benzoylacetone, Doppelverb. d. Vanadylbenzoylacetons mit organ. Basen I 1165.

— Sulfat, Bldg. aus V(IV)- oder V(V)-Verb. in sd. konz.  $H_2SO_4$  II 1314; Paramagnetism. I 885; Zers. bei hoher Temp. I 2590; — als Zwischenr.-Körper bei d.  $SO_2$ -Oxydat. an  $V_2O_5$  II 2324.

Vanille, Herst. v. — Stangen II 1158\*; Trocknen II 2076; Eigg., Zus. verschied. Handelssorten, Best. II 1726; Wrkg. d. Vakuumdest. auf d. — Extrakt II 1502; Verwendbark. in d. Parfümerie I 2467.

Nachw. u. Best. in Branntwein I 765; Vanillinbest. in — Schoten u. — Zucker I 3099.

X. 2.

gewöhl. Vanillin, — Synthth. (Sammelbericht) I 2500; Fabrikat. I 761; (Dest. u. Krystallisations-) II 1034; Darst.: aus Isoeugenol II 2001; (deh. Oxydat. in Ggw. v. Nitrobenzol) I 2208\*; aus Safröl I 3056; aus Sulfitalblauge I 2082.

Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2626; Löslichk. in Glycerin I 547; Eigg., Zus. verschied. Handelssorten (Best.) II 1726; Geruch u. Konst. I 2939.

Elektrolyt. Red. II 2331; Br-Substitut.-Prodd. II 2012; Methylier. I 2250; Rk.: mit Benzylchlorid I 1027; mit Anilin I 1650; mit Acetaldehyd I 1281; mit Methyl-n-propylketon bzw. Methyl-n-amylketon II 1325; mit Cyclohexanon I 2256; mit Hippursäure II 41; mit p-Aminobenzoesäureäthylester u. Brenztraubensäure II 448.

Farbrkk.: mit Alkoholen I 2635; mit organ. Verb. II 1084; mit Gär.-Prodd. II 1678; Nachw. I 2524; (u. Best. in Branntwein) I 1917; Best.: v. — u. — Zucker II 1157; in Vanilleschoten u. in — Zucker I 3099; Titrat. mit Alkalisulfiten u. -bisulfiten II 1594; Anwend. als Alkaloidreagens I 826, II 2271.

— Oxim, Red. I 1028; Nitrier. I 2082.

o-Vanillin, Kondensat. mit Acetophenonen I 62.

gewöhl. Vanillinsäure (F. 206—207°), Isolier. aus Typha angustata, Eigg., Überführ. in Isorhamnetin I 2100; Bldg. bei d. Oxydat. v. o-Chloracetovanillin I 1027.

— Nitril, Kondensat. mit Phloroglucintrimethyläther I 2397.

o-Vanillinsäure (Guajacol-o-carbonsäure), Einw. v.  $AlCl_3$  in Chlorbenzol II 346.

Vanthoffit s. Magnesiumsulfat.

Vasal (Acetylsalicylsäurephenylester), Zus., Verwend. als inneres Antisepticum I 2187; Bezeichn. v. Vesipyrin als — II 915.

Vasano, Zus., Verwend. gegen Seekrankheit I 940, 1889, II 466, 692.

Vaseline, Fortschritte auf d. Gebiete d. — Industrie II 835; Bleichen II 311\*; Kondensat. mit Aceton bzw.  $CH_3O$  u. Bienenwachs (Herst. v. salbenart. MM.) I 1792.

Vaselinöl s. Paraffinöl.

Vasicin (F. 196° Zers.), Reindarst., Eigg., Konst. I 1774.

Vasopressin, physiol. Wrkg. II 1580.

Venen s. Blutgefäße.

Ventile, Absperr.— für hohe Drucke I 1986; Abnutz. v. — Verschlüssen I 747; Stahl für — v. Explos.-Motoren I 2129\*.

Veramon, Auffass. als Mol.-Verb. II 54.

Veratril, Überführ. in Veratrilsäure I 2823.

Veratrilsäure, Darst. aus Veratril I 2823.

Veratrin, Wrkg.: v. — Acetat auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. autonome Reizbark. I 822, 2425; auf d. Skelettmuskeln d. Froches II 368; auf d. Hyoglossus d. Froches I 91; auf Muskeln v. Meerestieren II 2165; auf d. Kaninchenmuskel I 1301; auf d. Kontrakt. d. gestreiften Muskels (Einfl. d. Li) II 267; (Einfl. d. Kombinat. Li-K u. Li-Ca) II 267; (Einfl.



- d. Mg) II 1008; (Einfl. d. Sr) II 1898; (kombinierte Wrkg. mit Curare) I 2966. Farbrk. mit Furfurol I 1559.
- Veratrol**, Komplexverb. mit Pyromellitsäureanhydrid II 1089.
- m-Veratrumaldehyd** (3.4-Dimethoxybenzaldehyd) (F. 41—42°), Darst. aus Vanillin, Eigg., Rk. mit Malonsäure I 2250; Rk.: mit Nitromethan II 55; mit 2.3-Dimethylchinoxalin II 1568; mit Methylonylketon II 2240; mit Cyclohexanon I 2256; mit 7.8-Dimethoxychromanon I 1971; mit Malonsäure I 1048, II 773.
- m-Veratrumssäure** (F. 187°), Bldg.: dch. Oxydat. v. Laudanosin I 1970; aus Lignin II 2550; dch. Hydrolyse d. Verb.  $C_{21}H_{23}O_{11}N$  (aus Pseudoconitin) II 155; Rk.: d. Ag-Salzes mit *o*-Bromacetophenon I 67; d. Na-Salzes mit Phloracetophenon-2-methyläther II 50.
- Verbandmaterial**, — in d. 6. Ergänz. d. französis. Pharmakopöe II 1596; ultraviolett durchlässiges Cellophan— II 694; Streifen oder Pflaster für örtl. Behandl. d. Mundhöhle aus Agar u. Gelatine u.  $Na_2CO_3$  oder  $MgO$  I 1070\*; Adsorptionswert v. — I 717; Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nährstoffen I 2520\*.
- Verbenol**, Bldg. dch. Oxydat. v. Pinen I 2176.
- Verbenon**, Bldg. dch. Oxydat. v. Pinen I 2176.
- Verbindungen**, Unterscheid. v. reinen — u. festen Legg. in — bei bin. u. tern. Systst. II 1176; — u. Gemische in Legierr. I 2157; Konst. d. meri-chinoiden — I 2943; s. auch *Isomerie*; *Konfiguration*; *Konstitution*; *Molekülverbindungen*; *Rinasyteme*; *Stereochemie*; *Substitution*; *Tautomerie*; *Valenz*.
- Verbrennung**, Ionisat. u. chem. Veränder. bei d. langsamen — I 1369; Bandenspektroskopie u. Flammenvorgänge (H-, CO- u. KW-stoff-Flamme) II 2711; bei Gasexploss. entwickelte Drucke I 2701; Theorie d. Trauzl. Brisanzgleich. II 1051; Gesetze d. — koll. Pulver II 413, 2211; Bezieh. zwischen d. Explos.-Temp. eines Pulvers u. seiner — Geschwindigk. II 1848; vereinfachte Formeln für d. spezif. Wärmen v. — Prodd. II 331; kinet. Theorie d. — Prozesses I 2786; Mechanism. einer Kettenrk. für d. Gas— I 1840; Polemik gegen d. „Wasserdampftheorie“ v. Armstrong I 1840; Verlauf d. Gasexplosion unter konstantem Druck II 2535; Grenzen d. Entflammbar. v. Gasen u. Dämpfen II 429; Selbstentzünd. (Begriffsbest.) II 1395; Selbstentzünd.-Temp.: reiner Verbb. II 1986; v. Fll. (Gesetzmaßigk., App. zur Best.) I 943; Bedeut. d. — Vorgänge vor d. Entzünd. I 886; Detonat.-Welle in Gasgemischen u. d. d. Detonat. vorangehende Periode II 1863; Einfl.: d. Wärmeeinstrahl. auf d. Entzünd.-Geschwindigk. d. Gase II 853; d. Vorwärm. auf d. theoret. — Temp. gasförmiger Brennstoffe II 1190; d. Temp. auf d. Bldg. d. — Welle I 3041; Mess. d. Geschwindigk. d. Fortschreitens d. — II 1863; Flammenbeweg. in explosiven Gasgemischen II 206; Flammenbeweg. u. Druckentw. bei Exploss. v. Brennstoff-Luft-Gemischen bei verschiedenen Temp.
- u. Drucken II 2692; Einfl. d. Druckes auf d. „Explos.-Grenzen“ v. Gemischen entflammbarer Gase mit Luft usw. I 1628; Zeitdauer u. Länge d. — Flamme verschied. Sprengstoffe II 413.
- v. Mischsch. aus  $H_2$  u. Luft od.  $O_2$  im Eudiometer I 165; — Mechanism. d. H-Flamme II 2711; Zünd. v. Knallgas dch. Gleichstromentlad. I 303; — v.  $H_2$  + CO I 1122; Strahl. v. — v. mit  $H_2$  gemischtem CO u.  $O_2$  I 1840; Drucke bei d. — v. Gemischen v. CO u. Luft bzw.  $H_2$  u. Luft in einem geschlossenen kugelförm. Gefäß I 2166; Einfl. d. Druckes auf d. Detonat.-Geschwindigk. v. Gemischen v.  $C_2H_5$ , Pentan bzw.  $H_2$  mit  $O_2$ ,  $O_2$  +  $N_2$  u.  $O_2$  + Ar I 305; Gas— bei hohen Drucken (Einfl. v.  $H_2$  u. Dampf auf d. Explos. v. CO-Luft usw. Mischsch.) II 2712; (Einfl. v. W.-Dampf bzw. d. Temp. auf d. Explos.-Grenzen v. CO-Luftgemischen) II 2713; Ausbild. d. Flamme in Gemischen v. CO u.  $O_2$  II 1656; — v. CO trocken u. bei Ggw. v. Feuchtigk. in einer Hochspann.-Entlad. I 886; Mess. d. Wärmeabgabe dch. Strahl. d. Front d. — Welle bei d. — v. trockenem CO mit  $O_2$  I 2359; Einfl.: v. Katalysatoren auf Flammengeschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u.  $O_2$  II 330; kleiner Mengen v. W.-Dampf auf d. — v. CO-Luftgemischen I 2360; streifige photograph. Aufnahmen v. Explos.-Wellen an Gemischen v.  $CH_4$  bzw. CO +  $O_2$  II 1657; Kovolumen-Korrekturen. Maximaltemp. u. Dissoziat. v. W.-Dampf u.  $CO_2$  bei Exploss. II 429; Fortpflanz. d. Flamme u. d. Druckes bei Explosionen v.  $CS_2$  mit Luft u. mit  $O_2$  II 2535; Geschwindigk. d. gleichmäßigen Beweg. d. Flamme in Gemischen v.  $CS_2$  mit einem zweiten brennb. Stoff u. Luft II 967; phosphoreszierende — v. S II 2330; Flammengeschwindigk. v.  $H_2S$  II 2629; Entzündbarkeitsgrenzen v. Gemischen, bei denen ein Dichromat d.  $O_2$  liefernde Subst. ist. II 123; — v. Luftgemischen mit  $NH_3$ ,  $CH_4$  u. Dichloräthylen I 2854; Einfl.: v. A., Aceton u. KW-stoffen auf d. Grenzen d. Entflammbar. v.  $H_2$ -Luft-Gemischen II 626; — d. KW-stoffe I 1940; erste Stadien I 1752; (Hydroxylier. oder Peroxydbldg.) II 1955; (Einfl. v. Detonationsverzögerern auf d. adiab. Entflammbar.) I 1752; Entzündung v. Naturgas-Luft-Gemischen dch. erhitzte Metallstangen I 166; Explos. v.  $CH_4$  m.t.  $O_2$  bis zu seinem eigenen Vol. u. Anfangsdrucken bis zu 150 Atmosphären I 304; Einfl. einiger Chlor-KW-stoffe auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. Methan-Luftgemischen II 1423; — v. Hexan in  $O_2$  bei Temp. v. 200—240° II 331; Entflammbar. v. Kühlmitteln (Mischsch. v. Methyl- u. Äthylchloriden u. Bromiden) I 2914.
- Geschwindigk. d. Entzünd. brennbarer Fll. in Luft II 2629; charakter. Flammenerschein. bei klopfenden u. nichtklopfenden Kraftstoffen II 309; Einfl.: d.  $O_2$  auf d. Zünd. fl. Brennstoffe II 409; v.  $Pb(C_2H_5)_4$  auf d. — v. Gasgemischen II 2629; (kein

Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Ausbreit. d. Explos.-Welle) **I 2166**; Autoxydat. während langsamer — **II 721**; —: im Benzinmotor **II 725**; im Kraftwagenmotor (wirtschaftl. u. hygien. Bedeut.) **II 725, 955**; —: Geschwindigk. v. Kraftstoff-Luftgemischladd. in Verpuff.-Motoren **I 2328**.

— Probleme in ihrer Bezieh. zur öffentl. Gesundh.-Pflege **II 92**.

Flammenlose Oberflächen— (Bedeut. für d. Wärmewirtschaft d. chem. Industrie) **II 612**; (Universal-Gasmuffelöfen „Effix“) **II 1465**; Verwend.-Gebiete d. Oberflächen— **I 2029**; Einfl. v. inerten Gasen u. Wassergas auf d. Entzünd.-Geschwindigk. techn. Gase **II 1306**; Explos.-Grenzen techn. Gasgemische **II 1423**; — v. Koksofengas in Industrieöfen; Einfl. v. Luftüberschuß u. Heizwert **II 1409**; Zusammenhang zwischen d. Heizwert d. Gase u. ihrer —Temp **II 1698**; Entzünd.-Temp. d. Braunkohlensstaubes; Abhängigk. v. Korngröße u. W.-Geh. **I 1925**; Einfl. einer Anreicher. d. —Luft an  $O_2$  **I 3016**; bei vollkommener —erreichbarer, höchster  $CO_2$ -Geh. **II 1956**; — v. feinkörn., testen od. zerstäubten Fl. Brennstoffen in einem aufsteigenden Gastrom **I 2685\***; wärmetech. Unters. **I 1924**; —Prozeß u. d. Wärmeübergang im Dampfkessel **I 2758**.

Best. d. —Vorganges dch. chem. Analysen **I 1122**; Prüf. d. absol. Genauigk. d. Funkenchronographen für Detonat.-Geschwindigk.-Mess. **II 1849**; Flammpunktsbest. im Normalflammpunktprüfer **II 410**; Anordn. für Verss. mit explosiven Gasgemischen **II 2426**; App. zum Studium d. dch. Explosivstoffe eingeleiteten —Prozesses v. entzündl. Gas-Luftmischsch. **I 2156**; Vorr. zur Kontrolle d. — im Motor **II 1842**.

Bibl.: Closed vessel explosions of carbon monoxide oxygen nitrogen mixtures **I [1841]**; Brennstoff u. — **I [2224]**; Combustione e combustibili **I [622]**; —Vorgänge in d. Kohlenstaubfeuerung **II [2767]**; s. auch Brennstoffe; Calorimetrie; Elementaranalyse; Entzündung; Explosionen; Explosionsmotoren; Flammen.

Verbrennungswärme, Berechn. aus d. Anzahl d. Valenzelektronen **I 167**; — d. zwei Graphitmodifikant. u. d. amorphen C (?) **I 2067**; v. Hüttenkoks u. a. C-Arten **II 2227**; v. aufeinanderfolgenden Gliedern homologer Reihen: n., prim., aliphat. Alkohole **I 789**; v. sek. u. tert. Amiden (Anwendungsbark. d. Rothschen Rechenregel) **I 1510**; v. Benzoesäure **I 1892, 2736, II 1068, 1751**; Verhältnis d. — v. Benzoesäure u. Salicylsäure **II 430**; —: v. Diäthylenglykol **I 2075**; v. Naphthalin, Traubensäuredimethylester u. Hydrobenzoin **II 430**; v. cis- u. trans-Cyclobutanedicarbonsäure-1.2 **II 1430**; s. auch Calorimetrie.

Verchromung s. Galvanotechnik; Metallüberzüge; Plattieren; Rostschutz.

Verdampfung, Prinzip, Zweck, Geschichte, Faktoren, Systat. **I 1565**; Theorie d. — unter bes. Berücksichtig. d. Zuckerfabrikbetriebes **I 2468**; —: v. rhomb. S **I 3**; v. W.

unter verschied. Druck **I 1615**; —: Geschwindigk. v. geschm. Cd im Hochvakuum **II 2537**; Mess. d. —: Geschwindigk. an kleinen Kugeloberflächen als Best.-Meth. für Diffus.-Koeff. **I 306**; Einfl. monomol. Filme auf d. — v. Ä.-Lsgg. **I 308**; Konstanz d. Dampfdrucks während d. isothermen Kondensat. oder — als Reinh.-Kriterium **II 2059**; Entropie d. — v. unassozierten Fl. **II 2536**.

— v. Fl. **I 733\***, **2116\***, **II 1920\***; (dch. Erhitzen in Steinzeugtöpfen mit Deckeln mitt. Tauchflammen) **II 380\***; (u. Dest.) **I 3101\***; mehrstuf. Umwälz.— zum Verdampfen u. Eindicken v. Fl. **I 1312\***; — schwerer KW-stoffe **I 733\***; Anhalten d. — in —Gefäßen **II 2496\***.

Verdampfer **I 389\***, **1214\***, **II 174\***, **1471\***; d. erste Mehrkörperverdampfapp. **I 1213**; Umlaufverdampfer **I 1687\***; Schichtenverdampfer **I 2853\***; Zerstäub.-Verdampfer **II 377\***; Fl.-Sprühverdampfer **I 829\***; Rohrverdampfer **I 1213**; Verwend. v. Drehrohren zur — **II 1365**; Vakuumverdampfapp. **I 723**; Verdampferanlage in Zuckerrohrfabriken **II 402**; ringförm. Heizkörper für Vakuumverdampfer für d. Zuckerindustrie **I 1590\***; Zwei- u. Mehrkörper — **II 2608**; Betrieb einer mehrstuf. —Anlage **I 1446\***; Verwend. v. überhitztem Dampf in —App. **I 2670**; Vorr. zur Verbess. d. spezif. Wärmedurchganges bei Verdampfern **II 477\***; Berechn. d. Mindestoberfläche für Verdampfer **I 2316**; s. auch Dampf; Konzentrieren; Siedepunkt; Zuckerfabrikation.

Verdampfungswärme, —: als Temp.-Funkt. **II 19**; beim absol. Nullpunkt **II 853, 1750**; (u. spezif. Wärme d. Fl. u. d. gesättigten Dampfes längs d. Grenzlinie bei d. krit. Temp. u. bei  $T=0$ ) **II 331**; Theorie d. spezif. Wärme unter Berücksichtig. d. latenten — **I 2166**; Bezieh.: zum Druck d. gesätt. Dampfes d. Fl. **II 1306**; zur Mol.-Anzahl **I 1629**; zu Molekeldurchmesser u. Besetz.-D. d. Fl.-Grenze **II 1647**; zu orthobaren DD. **II 617**; Gefrierpunktsdiagramme u. latente — v. bin. Gemischen flüchtiger Fl. **II 2536**.

—: d. C **I 237, II 1860**; d. Cl **I 1629**; d. W. (bei  $50^\circ$ ) **I 2361**; d. HCl **I 1508**; d. HBr **II 2713**; v. NaCl u. KCl **I 1941**; v.  $HgJ_2$  **I 2788**; v. Isopropylalkohol (u. Äthylalkohol) **I 1629**; (u. tert.-Butylalkohol) **I 1510**; v. Aceton **I 1841**; v. Glycerin **I 2915**; v. Diäthylenglykol **I 2075**; v. trockenem Bzl. **II 844**.

Verdauung, — bei d. Küchenschaben **I 1299, 2960**; Selbst.— **II 368**; —Prozeß (Veränder. d. Alkalireserve d. Blutes u. seines Geh. an Chloriden) **I 1786**.

—: v. Weich- u. Hartweizen, v. Ganzmais u. Maisflocken (Wert für d. Hühnerfütter.) **II 2483**; v. roher Stärke mitt. Speichel **I 818**; v. Rohfaser beim Huhn (Bedeut. d. Blinddarms) **I 2960**; v. Eiweiß (aus rohem Pflanzengewebe) **II 2038**; (aus gekochtem Pflanzengewebe) **II 2037**; (Ausnutzungskoeff. u. Widerstandsfähigk. gegenüber proteolyt. Fermenten) **I 1059**; d. Eiweiß

körper v. Leinsamenprodd. II 1006; v. Fetten u. Eiweiß nach Entfern. d. Magens I 2960; v. Frischfleisch bei verschied. Zubereit.-Art (Bezieh. zum W.-Geh.) II 825.

Sekret. d. verschiedenen Verdauungsdrüsen II 1345; Einw.: v. — Säften auf Milchsäurebazillen 1934; v. A. auf d. Magen — II 2262; Verwend.: v. Intestinal bei d. Behandl. v. — Störr. II 2663; d. Papavyrdrins bei Erkrankk. d. Digestionstraktes II 75.

Best. d. Verdaulichk. cellulosehalt. Futterstoffe mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; s. auch *Drüsen*; *Enzyme-Pepsin*; *Enzyme-Trypsin*; *Organe-Magen*; *Stoffwechsel*.

**Verdine**, Darst., Eigg., Rkk. II 2726.

**Verdünnungswärme**, Theorie (Bezieh. zur Dissoziat.-Wärme) I 14; — u. Dampfdruck wss. Lsgg. (Bezieh. zwischen — u. Aktivitätskoeffizienten) II 333; u. Verdünn.-Arbeiten im Gebiet konz. Lsgg. I 167; u. Lsg.-Wärme (starker Elektrolyte) II 739; (v. Alkalisalzen in Elektrolytlsgg. mit gleichem Kation) I 16; v. Salzen bei sehr kleinen Konz. II 1748; v. starken Elektrolyten im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie I 16; Deut. d. Abweich. v. d. Debye-Hückelschen Theorie I 302; — v. LiBr v. d. äußersten Verdünn. bis zur Sättig. II 430; v. verd. NaCl, KCl,  $\text{NaNO}_3$  u.  $\text{KNO}_3$  Lsgg. I 1510; d. KCl bis zu unendl. Verdünn. II 1749; Aktivität u. d. freie — v.  $\text{CdCl}_2$ ,  $\text{CdBr}_2$  u.  $\text{CdSO}_4$  I 1629; Lsg.-Wärme u. — v. KF u. KF-Dihydrat I 16; —; äquimolarer Mengen v.  $\text{ZrOCl}_2$  u. Alkalihalogeniden I 21; v. Diäthylenglykol I 2075; für d. Dampftechnik wichtige — d. wss. Lsgg. II 1473.

**Verfestigung** s. *Festigkeit*.

**Vergasung** s. *Braunkohlen*; *Brennstoffe*; *Holzverkohlung*; *Kohlen*; *Kokerei*; *Leuchtgasfabrikation*; *Lignite*; *Steinkohlen*; *Tiefstemperaturverkohlung*; *Torf*.

**Vergiftungen**, verschiedene Arten d. — (Krankheitsbilder; erste Hilfe) II 1233; Allgemein- — beim Verbrenn.-Tod (Ursache) II 2736; Frage d. Harn- — I 2425; gesundheitsschädigende Wrkg. giftiger Gase u. Dämpfe (Gegenmaßnahmen) II 1921; Gefahren u. Giftwrkg. bei d. Verwend. v. organ. Lösungsm. II 1471; Atz- — (Leukocytose) I 2107; intrakardiale Anwend. v. g-Strophanthin gegen Kollaps u. Koma bei akuten — II 2042.

—: dch.  $\text{H}_2\text{S}$  I 1447; dch.  $\text{H}_2\text{SiF}_6$  II 913; dch. Nitrit (Entgift. mit Orcin- $\text{FeCl}_3$  bzw. Guajacol-Berliner Blau) I 1066; dch.  $\text{CuSO}_4$  I 2425; dch. P (Einfl. auf d. Verdauungsfermente d. Blutes) II 1011; dch. P-Öl,  $\text{As}_2\text{O}_3$ , Novarsenbenzol (Einfl. auf d. Gluthiongeh. tier. Gewebe) I 2952.

—: dch. Metalle (Wrkg. v. Natriumthiosulfat) II 1904; mit As (Erfahr.) I 939; (dch. Entw. v.  $\text{AsH}_3$  beim Metallbeizprozeß) I 3102; v. Insekten dch. As-halt. Rauchgase II 1019; dch.  $\text{As}_2\text{O}_3$  (in Tapeten u. Gardinestoffen) II 952; (in gedeckt. Papieren u. Pappen) I 1822; (Einfl. auf d. N-Stoffwechsel) I 1548; dch.  $\text{As}_2\text{O}_3$  u.

Arsensäure (antidot. Verh. v. Fe- u. Tonerdhydrat) II 1011; dch. Sb II 2663; (Frage d. Gesundh.-Schädig. dch. Sb-halt. Email) I 3101.

Hg- — I 1214, 1549; (vor 150 Jahren) II 1797; (chem. Nachw.) II 2739; (Schutz) I 2855\*; (Einw. minimaler Hg-Dosen auf d. Differentialblutbild) I 2107; (Gefährlichk. d. Hg u. d. Amalgam-Zahnfüll.) I 1888. II 790, 913; —: dch.  $\text{HgCl}_2$  (Nephrosen u. Glomerulonephrosen) II 468; dch.  $\text{HgCl}_2$  u. As ( $\text{Mg}(\text{OH})_2$  als Gegengift) I 93, 1065.

Pb- — (in verschied. Industrie-, Berufszweigen) I 951; (Symptome, Verhüt.) I 2282; (mit tödl. Ausgang) II 2576; (dch. Pb-halt. Sand) I 1202; (dch. Pb-Rohre d. W.-Leitungsnetzes) II 1921; (bei Brückenbau) I 1202; (dch. Bleiteträthyl als Zusatz zum Automobilbrennstoff) II 693; (Klinik) II 693; (Verteil. d. Pb im Organismus, bes. in d. Knochen) II 2575; (Prüf. v. Hammelblutkörperchen) I 3092; (Pb-Hämatoporphyrie) I 92, 1298; (Arteriosklerose am Herzen als Folge) II 1599; (Ikterus u. Leberschädig.) II 1904; (Zellveränderr. in Knochenmark, Blut u. Milz) II 1691; (Gewöhn. hinsichtl. meningeocerebraler Erschein.) I 545; (Streckerschwäche) I 1214, 2282, 2526; (Hautcreme als Vorbeugungsmittel) I 95\*; (Frühdiagnose) II 2169; (Bedeut. d. „Vitalfärb.“ für d. Diagnose) II 1701; (Bedeut. v. Änderr. im Blutbild für d. Differentialdiagnose) I 827; (Blutunters.) II 2670; (Nachw. an Leichten) II 2434; Giftigk. v. Sulfobleiweiß im Vergl. zu Carbonatbleiweiß II 2576.

Giftigk. d. Thalloverbb. II 704; Ti- — I 1561, II 1692, 2041; (beim Kinde) II 913; (gewerbl.) I 3102; (histolog. Befunde) II 2041; (Bezieh. zur Pb- —) I 543.

CO- — (im Steinkohlenbergbau) I 1066; (in gewerbl. Betrieben, Verhüt.) I 2526; (in Garagen) I 951; (nach  $\text{C}_2\text{H}_5$ -Narkose) I 545; (Begutacht. v. Nervenstör.) II 1692; (CO-Neuritis) II 1692; (Einfl. v. A.- u. CO- auf d. Austritt v. Bi aus d. Blut in d. Cerebrospinalfl.) I 92; Massen- — dch. Phosgas in Hamburg II 1904, 1905.

—: dch. HCN (Mechanism.) II 2266; (Unfälle bei Cyanausgass., Verhüt.) II 1021; (bei Entwes. einer Mühle) I 2271; (Rolle d. Lungen- u. Hautatm. in d. Hellfärb. d. Venenblutes, Wrkg. physikal. u. pharmakol. Faktoren auf d. Oxydat.-Prozesse) II 1692; (Wrkg. auf d.  $\text{NH}_3$ -Stoffwechsel d. n. u. d. vergifteten Extremität) II 2662; dch. KCN (Kasuistik) II 1692; (akut peroral) II 2266; dch. NaCN (Glucose als Gegengift) I 545.

—: dch. KW-stoffe d. arom. u. aliph. Reihe (Verhüt.) I 1447; dch.  $\text{C}_2\text{H}_2$  (irreparable Gesichtsnervenschädig.) I 3101; dch. Bzn. (Epilepsie) II 913; dch. Terpentin I 2526; dch. Bzl. (bei Fabrikarbeiterinnen) I 2282; (in chem. Laboratorien) II 1471; (abnehmende Gefahr in d. amerikan. Industrie) II 1921; (New Jerseys Erfahr.) II 2041; (Bezieh. zum Retikuloendothel) II 1692; dch. Naphthalin (Wrkg. d. Inanit. auf d. Entwickl. d. Augenveränderr.) I

1790; (Glykämiekurve) I 378; (Veränderr. d. Cholesteringeh. d. Organe) II 791; — mit Athylenbromid (gewerbl.) II 2041; deh. Nitrobenzol, Nitrotoluol od. As (gewerbl.) I 1215; mit techn. Chloranil oder Chloranilnebenprod. (tox. Leberschädig.) II 2576; mit Röhkresol als Ungezieltefötungsmittel I 3092; mit  $\text{CH}_3\text{OH}$  (chron.) I 1302; deh. verbotene geist. Getränke I 1723; deh. Gossypol (Wert v. Fe-Salzen als Gegenmittel) II 1126; deh. Formoldämpfe II 791; tox. Wrkg. d. Mercaptursäuren I 2961; — Erscheinn. bei Säuglingen deh. Wäschestempelfarbe I 1203.

—: deh. Alkaloide ( $\text{CO}_2$ -Inhalat. zur Anreg. d. Atemzentrums) II 2041; deh. Cocain beim Kaninchen (Atmungsstimulant) II 269; deh. Heroin II 1692; deh. Morphin (bei einem Säugling) II 269; (vergl. Unterss. über atmungs-erregende Pharmaka) II 1461; (Einfl. v.  $\alpha$ -Lobelin auf d. Atm.) II 1232; (doppelseit. Linsenkernerweich.) II 1692; (Behandl.) II 1011; — mit Scopolamin (u. HCN) II 693; (u. injiziertem KCN) II 75; mit Strychnin (Verh. d. Blutgase) I 1066; (Einw. auf d. Zahl d. roten Blutkörperchen) II 791; (auflösende Wrkg. d. Morphins) I 545; deh. Di-Strychnin (bei Genuß v. Strychninweizen u. mit Ti-Salzen präparierten Getreidekörnern) I 378.

—: deh. Arsphenamin I 2269; deh. l. Barbitat I 545; deh. Heyden 661 (Antimonsan) I 822; deh. Somnifen II 269, 2265; deh. Veronal (experimentelle Therapie) I 1066; (vorübergehende Glucosurie ohne Blutzuckererhöhh.) II 1011.

Tox. Wrkg. ultraviolettbestrahlter Milch u. a. Substst. II 909, 2036, 2572; —: bei Verabreich. v. Vigantol II 910; deh. niedere Monamine als Fäulnisgifte II 791; Entgift. v. Fäulnisprodd. deh. d. menschl. Körper II 1358; Nahrungsmittel. — (Bezieh. zu Paratyphusbazillen) I 934; Fleisch. — deh. Paratyphusbazillen II 362; La ciguatera, d. Fisch. — v. Cuba II 1461.

—: deh. Datura stramonium L. II 1356; mit Jatropha Curcas L. II 1797; mit Mutterkorn bei Roggenbrotverbraucher II 2514; mit Kobragift (Diastasebehandl.) II 1233; tox. Wrkg. d. Diastase (Zellschädig.) II 169.

Bibl.: Entsteh., Verhüt. u. Behandl. v. CO.— im tägl. Leben I [952]; Psych. Rk.-Formen bei Arzneimitteln. — II [1797]; s. auch *Forensische Chemie; Gewerbeerkrankungen; Gifte; Toxikologie; Tozine*.

**Verkohlung** s. *Brennstoffe; Holzverkohlung; Kohlen*.

**Verkokung** s. *Kokerei; Tieftemperaturverkokung*.

**Veronal** (Barbital, 5,5-Diäthylbarbitursäure). Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Rk.: mit  $\text{NH}_3$  I 2989\*; mit  $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$  I 811; Mol.-Verb., Auffass. d. Veramons als Mol.-Verb. v. — mit Pyramidon II 54; Verb. mit 2-Chlorhydroxymercuriphenoxiyessigsäure s. *Novasurol*.

Lokalisat. im Gehirn (Schlafproblem) I 221; Eintritt in d. Zentralnervensyst. II 2735; Ausscheid. im Harn bei Hunden I 3087; Wrkg. auf d. Gallenabsonder. I 714; — bei Nebenschilddrüsentetanie II 1796; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms beim Hund II 692; d. Apomorphins in Gemeinschaft mit Cardiazol auf d. Brechen erregende Zentrum bei mit — narkotisierten Tieren II 1124; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107; — Vergift. (experimentelle Therapie) I 1066; (vorübergehende Glucosurie ohne Blutzuckererhöhh.) II 1011; hypnot. Wrkg. I 1433; (tödl. Dosis für Katzen) II 466; Narkosegeschwindigkeit. (Vergl. mit anderen Narkotici) I 715; Verstärk. d. Schlafwrkg. deh. Antipyretica II 2265.

Ausscheid. u. toxikolog. Nachw. I 233; Nachw.: im Gehirn I 3089; im Urin II 2272; in älteren Leichenteilen I 1075.

Na-Salz s. *Medinal*.

**Verseifung**, neues Verf. zur — v. Amiden u. Nitrilen I 179; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Geschwindigkeit. d. — v. Athylacetat deh.  $\text{NaOH}$  II 7.

Technologie d. Fettspalt. u. Dest. II 1835; moderne — Verff. II 2418; — v. Fetten im heterogenen Syst. I 1110; absol. — u. — auf k. Wege I 1729; Spalten v. Ölen u. Fetten unter Druck I 1595\*; (Zukunftsaussichten) I 2551; Neutralfett. — od. Fettspalt. I 2676, II 1835, 2519; Anwend. v. Katalysatoren bei d. — v. Fetten mit Alkalien I 2755.

Trenn. v. Emuls., bei d. Fett- u. Öls. — I 438\*; Fettgeh. v. Seifen bei k. u. h. — II 831; Herst. v. Fettspalt.-Mitteln deh. Sulfonier. v. aliphat. od. hydroaromat. KW-stoffen I 2313\*; s. auch *Ester; Fette; Hydrolyse; Öle, fette; Seifen*.

**Verteilung**, allgem. Theorie d. Absorpt. — u. — Erscheinn. I 20; Deut. d. Abweich. v. d. Debye-Hückelschen Theorie I 302; Bezieh. zwisch. — Koeff. u. d. EK. v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Beeinfluss. v. — Koeff. deh. Salzzusätze I 467; Einfl. v. Elektrolyten auf d. — d. Essigsäure zwischen Bzl. u. W. II 428; —: d. Milchsäure zwischen W. u. A. sowie W. u. Amylalkohol II 619; v. Salicylsäure, 2-Nitrobenzoesäure u. 3-Nitrobenzoesäure zwisch. W. u. Bzl. I 1355; Best. v. Ionenverteil.-Koeffizienten II 2441; „Equilibrator“, Vorr. für d. Best. d. — Quotienten eines flücht. l. Stoffes zwischen zwei mischbaren Lösungsm. II 587; s. auch *Aussalzen; Löslichkeit*.

**Verwitterung**, —: v. Gesteinen unter abweichenden klimat. Verhältnissen I 2799; d. Bodens in d. arkt. Gegenden I 2798.

**Vesuvin** s. *Bismarckbraun*.

**Vetivenol** (Kp.<sub>12</sub> 160–162°), Isolier. aus Vetiveröl, Eigg., Derivv. I 1864.

**Vetivensäure** (Kp.<sub>12</sub> 200–202°), Isolier. aus Vetiveröl, Eigg., Derivv. I 1864.

**Vetiveröl** s. *Öle, ätherische*.



- Vicianose (6- $\beta$ -1-Arabinosido-d-glucose)** (F. 210\*), Synth., Eigg. II 1550; Bldg. bei Spalt. v. Geosid deh. Gease II 457.
- Vigantol**, Zus., physiol. Wrkg., Verwend., — Präpp. I 547; Zus., therapeut. Verwend. I 1303; Anreicher. d. Nahr. an Vitaminen deh. Zufuhr v. — während d. ersten Lebenszeit I 2959; Bedeut.: d. — Ernähr. d. Mutter für d. Neugeborene II 2484; für d. Milchwirtschaftler u. Molkereien II 825; tox. Wrkg. II 909; — Vergift. II 910.
- Antirachit. Wrkg. I 2958; — Behandl.: d. Rachitis II 70, 263, 2036, 2262; (im großen) II 910; (Wrkg.-Weise) II 2163; d. Knochenbrüche II 263; (Einfl. auf d. Frakturheil.) I 2268; d. perniziösen Anämie II 263; bei d. experimentellen Tetanie I 2421; bei parathyreoopriven Tetanie II 2262; — dragées, -öl u. -pastillen I 547.
- Farbrk. mit  $P_2O_5$  II 2036; s. auch *Radiostol*.
- Viktoriablau**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Viktoriablau B**, Viscosität in Ggw. v. KCl II 2336.
- Viktoriablau BA**, Viscosität in Ggw. v. KCl II 2336.
- Viktoriagelb** s. *Metanilgelb*.
- Viktoriaviolett 4BS**, photochem. Red. I 2488; Farbrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit  $HNO_3$  II 2347.
- Vinylalkohol**, Polymere I 445\*.
- Vinylchlorid** s. *Äthylenchlor*.
- Vinyldiacetonalkamin**, Rk. mit Chlorpropylarsinsäure II 2563.
- Violamin**, Speicher. in d. Zelle II 1103.
- Violanthron (Dibenzanthron)**, Darst.: aus Benzanthronen I 2210\*; aus Bz-1-Halogenbenzanthron I 1721\*; Verlauf d. Bldg. deh. Alkalischmelze I 2261; Halogenier. I 758\*; Chlorier. mit  $FeCl_3$  II 2513\*; Sulfonier. zu Farbstoffen I 852\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 261\*, 262\*, II 2513\*; s. auch *Farbstoffe-Dibenzanthronfarbstoffe*.
- Violett V Rot**, Anfärb. koll. Teilchen mit — II 1311.
- Violursäure**, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.
- Violutosid**, Übersicht I 1673.
- Virus s. Impfstoffe**.
- Viscose**, Verwend. v. Cellulose aus d. Rinde d. Mammutbaums als Ausgangsstoff I 2028\*; Vorbehandeln v. Cellulose für d. Herst. v. — I 1732\*; Herst. d. Cellulosexanthogenatlegg. I 1244; (unter Zusatz v. Salzen v. aromat. Sulfosäuren) I 1732\*; Entfernen v. S aus d. — II 2205\*.
- Einfl. einiger Eigg. d. Fallbades auf d. Fäden I 441; Bedeut. d. Alter. d. Alkalicellulose für d. Spinnen d. Fäden II 1636; Veränderr.: d. koll. Natur d. — mit d. Konz. d. freien Alkalien I 2026; d. Plastizität mit d. Reifen I 1598; Einfl.: d. Dialyse auf d. Viscosität II 1162; d. Temp. auf d. Viscosität II 1636; Quell. v. — Gelen I 1155; Erhöhg. d. Festigk. d. Fäden deh. d. Reib. derselben beim Spinnen II 1404; Einfl. d. Zus. d. Fallbades auf d. Spinnen I 3130.
- Theorie d. Reif. I 2322; Rkk. beim Reifen d. — I 2025; Bedingg. d. Xanthogenier., Reif.-Vorgang I 1114; Rk. mit  $CH_3COOH$  I 2247; Trüb. u. Gelatinier. nach Zusatz v. Chemikalien II 1636.
- $CS_2$  in d. — Fabrikat. I 2677; Qualität d. in Japan hergestellten NaOH v. Standpunkt d. — Industrie aus II 203; Gewinngefährl. Gase bei d. — Herst. I 1342\*; Entfernen v. schrumpffähigen Kapseln aus — v. ihren Formen II 1639\*; Gießunterlage für d. Herst. v. Folien aus — II 1283\*.
- Analyse II 509; Modifizier. d. Reifegradbest. d. Hottenroth I 608; s. auch *Cellulosexanthogenat*; *Seide, künstl.*
- Viscosimetrie**, Theorie d. — koll. Syst. I 663; — an Fll., Prüf. d. Hagenbachschen u. Couetteschen Korrektur I 723; Wert d. Hagenbach-Faktors bei d. Best. d. Viscosität deh. d. Ausflußmeth. I 1554; — v. Gelatinelsgg. I 1250\*; Konsistenzmess. v. Lacken u. Ölen nach d. Luftblasemeth. II 2755; Best. d. absol. Viscosität v. Paraffinöl, Pflanzenölen, Schmierölen II 170; — in Molkereiprodukt. II 2083; Viscositätsanomalien v. Solen im Couette-App. I 663; Verwend. d. Kugelfallviscosimeters zur Plastizitätsmess. II 272; Kugelfallmeth. zur Mess. d. scheinb. Viscosität v. Nitrocelluloselegg. II 272.
- Einfaches Viscosimeter I 549; Zähigk. Oberflächenspann.-Messer I 1553; kombiniertes Capillarmeter-Viscosimeter II 1361; Präzis.-Pipettenviscosimeter II 2488; Pendelzähigk.-Prüfer I 2971, II 2171; Rüttger-Viscosimeter I 2429; Absolut.-Zähigk. Messer I 724; Viscosimeter zur Best. d. Viscosität kleiner Fl.-Mengen I 2847; Mikroviscosimeter v. Saybolttyp II 1465; App. zur — unter verschied. Bedingg., Diskuss. d. Fehlerquellen I 1978; Kugelfallviscosimeter für völlig undurchsicht. Stoffe I 549; Eichfll. für Viscosimeter I 2847; (Verwend. v. Rohrzuckerlsgg.) I 549; Vorr. zum Erwärmen u. Bewegen d. Badfl. v. — I 1077\*.
- Bibl.*: Zähigk.-Mess. an Fll. u. Unters. v. Viscosimetern I [557\*]; s. auch *Viscosität*.
- Viscosität**, gegenseit. Anzieh. u. Abstoß. d. Gasmoll. u. daraus folgende Theorie d. inneren Reib. I 2238; Einfl. d. mol. Anzieh.-Kräfte auf — u. Wärmeleitfähigkeit v. Gasgemischen II 2534; Bezieh.: zur Mol.-Anzahl I 663; zur D. II 1425; zur orthobaren D. II 617; zur Rk.-Geschwindigk. in zusammengesetzten Lösungsm. I 146; d. Sutherland'schen — Konstante zur mol. Polarität I 1274; Einfl. v. opt. Antipoden auf d. — II 2168; hydraul. (turbulente) Reib. bin. Fll. (Verwend. zum Nachw. v. Verb.) I 1275; — Isothermen bin. Misch. II 1965; — übersättigter Lsgg. II 26; Konsistenz v. Gemischen einer wahren Fl. u. einer Fl. mit festen Teilchen I 310; Endgeschwindigk. v. kugelförmigen Tropfen u. Blasen in einer Fl. gegenüber festen Kugeln als Funkt. d. Oberflächenspann. II 629; — d. Fll. oberhalb ihres Kp. I 663; Anwendbark. d. Formel v. Le Chatelier für d. —; d.

Gläser auf Fil. II 2539; v. Gelatinelsgg. II 431; Bedeut. d. — für d. Wärmedurchdring. II 1627; innere Reib. fester Körper unterhalb d. Elastizität-Grenze I 1375.

Innere Reib. hochviscöser Stoffe II 1425; Sole mit Strukt. — I 657, 658, II 1537; — Faktor bei d. Emuls.-Bldg. I 1274; — Änderr.: bei Peptisat. I 1632; v. Kolloiden in Ggw. v. Elektrolyten I 2367, II 2444; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. Solen beim Altern I 663; verschied. Typen d. plast. Fließens (nicht polare Kolloide, Emuls., polare Kolloide, Fließen kristall. Stoffe); — Mess. an Nitrocellulose II 225; Methodik d. Mess. d. Spinnfähigkeit. (Spinnfähigkeit.-Unters. am Eierklar) I 892.

— d. Edelgase II 1646; v. Ne (Einfl. d. Temp.) II 1295; v. Luft (Einfl. d. Temp.) I 664.

— v. Hg I 2571; (unter Druck) I 2043; (Einfl. v. Au) I 171; v. S (Einfl. d. Temp. u. organ. Zusätze) I 3044; — Koeff. v. Bi I 1137; innere Reib. in Metallen II 2679; (bei hoher Temp.) I 2655; u. Fließgrenze v. Pb II 2698; — v. Ni, Al u. d. Leichtlegierr. I 401; Einfl. d. Temp. auf d. — v. Stahl, Cu, Cu-Legierr. u. Al I 250; eines Zusatzes v. Cr auf d. — d. umkehrb. Fe-Ni-Legierr. I 743; v. ZnO als Bestandteil auf d. — v. unterhalb 1000° dünnfl. Schlacken I 2651.

Abhängigk. d. — d. W. v. Druck u. d. seiner Lsgg. v. d. Konz. I 890; Oberflächenspann. u. — v. W. in d. Hohlräumen sehr feinkörn. Pulver II 862; D. u. — gesätt. Lsgg. v. NaCl u. KCl in HCl II 2441; Einfl. auf d. Absorpt.-Geschwindigk. v. CO<sub>2</sub> dch. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-Lsgg. II 968; Leitfähigkeit. u. — v. Lsgg. v. LiNO<sub>3</sub> in Lösungsm.-Gemischen II 1066; relat. —, spezif. Leitfähigkeit. u. Grad d. Ionisat. v. NiSO<sub>4</sub>-Lsgg. I 2058; — v. CrO<sub>3</sub>-Lsgg. I 1162; Zustand einiger wenig l. Hydroxyde in KOH- u. NH<sub>4</sub>OH-Lsgg. nach Zähigk.-Mess. II 1753; — v. alkoh. KJ-Lsgg. in Ggw. v. NaJ u. MgJ<sub>2</sub> II 2218.

— organ. Subst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) II 1295; v. ster. Isomeren in Lsg. I 1635; v. geschmolz. alkylierten Ammoniumpikraten I 1137; v. Hexan-Nitrobenzol-Gemischen I 185; DEE, DD., Brech.-Indices sowie d. — v. 7 Heptan-isomeren u. 2.2.4-Trimethylpentan II 1066; — v. CH<sub>3</sub>OH I 1554; v. Chlorier.-Prodd. d. Äthylens, Äthans u. Senfgases I 1644; d. wss. Lsgg. d. Oxybenzole II 23; Einfl. v. Jod, Naphthalin u. Phenanthren auf d. — organ. Lösungsm. I 1634; — u. Hydratat. v. Seifenlsgg. I 1374; Einfl. v. Elektrolyten auf d. — v. Na-Palmitat I 1159; —; u. kataphoret. Potential v. Na- u. Ca-Caseinatsolen I 2065; v. Akaziengummilsgg. (Best. d. — Konstante nach d. Arrheniuschen Formel) II 1426; Einfl. v. Salzen auf d. — d. Leinsamenschleims II 1194; — v. Glykokonen u. Farbstoffen (Bezieh. zwischen Gelatinier. u. Doppelbrech.) II 2336; — d. Cellulose vor u. nach

d. Behandl. nach Ost u. v. Celluloseacetat I 1850.

— v. Gelatine (u. v. desamidierteter Gelatine) II 27; (Temp.-Abhängigk.) II 26; (u. Emulgierungsvermögen v. Gelatine verschied. Herkunft) II 27; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine II 858; — v. Agar- u. Gelatinelsgg. in Ggw. v. Alkoholen u. Salzen I 1375; — Änderr. bei Beginn d. Gelatinier. v. verd. Agarsolen II 1987; Geschwindigk.-Abhängigk. d. — v. Stärke-suspens. I 663.

Temp.-Abhängigk. d. — v. Mineralölen II 2611; v. Eiscrememischsch. I 310. Nomenklatur d. verschied. Serum- — II 908; Abhängigk. d. — d. Blutserums v. d. Temp. II 1682.

Best. d. Solvatat. v. Farbstoffen aus Diffus.- u. — Mess. I 287.

Bibl.: Machan. Eig. fl. Stoffe I [1931]; — of liquids II [2716]; s. auch *Capillarität*; *Glas*; *Kolloidchemie*; *Maxwelleffekt*; *Synäresis*; *Thixotropie*; *Viscosimetrie*.

#### Vitalfärbung s. Färbung.

**Vitamine (Ergänzungstoffe, Komplettine)**, Zusammenfass. II 2162; (Einteil., Nomenklatur) I 2958; neueste — Forsch. II 165; (gegenwärt. Stand) II 2035, 2260; Bedeut. d. verschied. — (Zusammenfass.) II 2484; Chemie d. — (Übersicht) II 1684; — u. vitale Elemente, welche auf eine mögl. chem. Basis für d. — Aktivität hinweisen II 2484; Bezeichn. als Exhormone II 2480; Bezieh. zu d. Hormonen I 537; Zusammenarbeit mit Hormonen, Fermenten u. Mineralstoffen II 2038.

— Synth. in Pflanzen dch. Licht II 457; — Geh.: in Hefepräp. I 933; in Lebertran (Erhalt. u. Erziel. einer Geschmacksverbesser. bei d. Entfärb.) I 1552; d. Nahr. (gesundheitl. Bedeut.) II 909; (Anreicher. dch. Zufuhr v. Vigantal während d. ersten Lebenszeit) I 2959; in Nahr.-Mitteln (Erhöh.) I 1469\*; v. Margarine II 2418; d. bei d. Margarinefabrikat. verwendeten techn. Sojaphosphatidpräp. I 436; v. Konserven II 115, 2081; in Büchsenmahr. (Stachelbeeren) I 2958; d. Silagefutter II 2082; Gewinn. v. — halt. Prodd. aus Fetten, Ölen II 2306\*.

Biol. Vers. mit — II 165; unmittelbare physiol. Wrkg. I 3087; Bezieh.: zur Haut (experiment. Studien) I 937; zum Mineralstoffwechsel I 938; Einfl.: mineralstoffarmer, —reicher Ernähr. auf d. Kalkstoffwechsel I 2420; einzelner — Fastentage auf d. Stoffwechsel II 2260; v. — u. lipoidreicher Ernähr. auf Ernähr.-Störr. nach ausgedehnten Dünndarmresekt. II 2035; Bedeut.: für d. Gesundh. (Nährwert) II 165; für d. erste Lebenszeit II 2484; — als Ursache d. therapeut. Wrkg. d. Lebertrans I 2958; prakt. Anwend. (Übersichtsreferat) II 2260; Vitaminisier.-Methth. (App.) I 2967; (Anwend. d. Ultraviolett-Bestrahl.-Röhren „Vita-Ray“) I 2318; Schädig. v. — beim Backprozeß II 1725.

Nachw. I 1919; Insekten als Testtiere bei — Unters. II 584.

*Bibl.*: Question des — I [546]; Memoranda on — II [2171].

**Vitamin E, Vitamin A (fettl. Vitamin)**, Verwandtschaft mit d. Sterinen I 210; Vork.: in Austern II 584; im Kabeljau u. Hering II 2572; im „Muttonbird“-Öl I 215; in Calamaryöl I 1471.

—Geh.: ind Früchte II 2162; in Brunnenkresse I 2725; d. Spinats (Isolier.) I 1299; d. Banane II 2165; v. Orangensaft I 2948; v. Rübenarten I 2958; in Batataarten II 2162; d. Korns v. „Androgen Sorghum“ I 2104; v. Mais u. Maispräpp. in Java II 2162; v. Gerstenkeimen (Malzkeime) I 2414; Bldg. in im Dunkeln aufbewahrten Weizenkeimlingen I 1298; —Geh.: v. Büchsenstachelbeeren I 2958; d. Leber (beim Menschen) II 2035; in Serien v. Lebertran I 2104; bei Lebertran u. Schweinefett (Verhältnis zu d. Fähigk., photograph. Platten zu schwärzen) II 782; eines sog. Lebertranextraktes (Vergl. mit Lebertran) I 2271; Herst. v. Vorratsquellen v. — aus Lebertran I 374; —Geh.: d. Hefefettes (vor u. nach d. Bestrahl.) I 2730; d. Wintermilch (Einfl. d. Art d. Ernähr. d. Kuh) I 2958; v. kondensierter Milch bei Herst. nach d. Vakuum- u. Belüftungsverf. II 2163; —Kraft: v. bestrahlter Milch I 817; v. Eidotter, Gehirn, Promonta I 86.

Absorpt.-Spektr. II 1653; relative Stabilität v. — aus Pflanzenquellen II 1684; Hitzebeständigk. bei Luftabschluß II 1118; Zerstör.: dch. Oxydat.-Prozeß II 584; (Verhüt. dch. pflanzl. Öle) II 1684; dch. FeSO<sub>4</sub> I 817; (Verhinder. dch. einen Stoff aus Ölen) I 817.

Physiologie (Widerstandsfähigk. v. Erwachsenen u. Kindern gegen —Mangel) II 909; —Bedarf d. Küken I 1299; Vorrat an — für d. Lactation (Lebertranbedarf für d. Ernähr. d. Jungen) I 2729; Bedarf u. zur Verfüg. stehende Mengen an — bei Kindern in d. Volksschulen zu Malmö II 2260; Einfl.: auf Wachstum u. Entwickl. d. Gewebe u. Organe junger Tiere II 367; auf d. Geh. d. Rattenblutes an gesamter u. organ. H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> I 87; auf d. Nuclein-P u. d. P-Bilanz bei Mäusen II 2261; auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; nicht adäquater —Mengen auf d. Sexualphysiologie d. Weibchen II 2036; d. Fehlens v. — auf d. Ausscheid. v. Milchsäure u. Acetaldehyd I 375.

Nachw. I 2433; Best. (colorimetr.) II 2271; (im Lebertran, Vergl. d. colorimetr. u. biolog. Meth.) I 2114; Bezieh. zwischen d. SbCl<sub>5</sub>-Rk. d. — u. einiger Carotinoide II 2738; Rkk. v. Fettextrakten gewisser Organe mit d. SbCl<sub>5</sub>-Test für — I 1678; Regulier. d. —Speicher. bei Tieren, die zur Best. dieses Vitamins verwandt werden II 2174.

*Bibl.*: Investigations on —, specially elucidated by its relation to experimental rickets I [93]; s. auch Vitamin D.

—, **Vitamin B (antineurit. Vitamin, Torulin)**, Nomenklatur II 262; neuere Ergebnisse über — (Besprech.) I 3087; multiple Natur I 818, II 685; zweifache Natur II 461, 1685;

Differenzier. zwischen d. antineurit. u. d. rein wachstumsfördernden — II 166; wahrscheinliches Vorhandensein eines lebensnotwendigen thermostabilen u. alkalistabilen Faktors II 2163; dreifache Natur II 1684, 1685.

Vork. in Austern II 584; —Geh.: v. Hefe I 823; d. Banane II 2165; v. Orangensaft I 2948; v. Rübenarten I 2958; v. Cerealien (Vergleiche) I 1787; in Weizen u. Korn (komplexe Natur) II 2036; v. Mais u. Maispräpp. II 2162; v. Gerstenkeimen (Malzkeime) I 2415; v. Büchsenstachelbeeren I 2958; d. Bieres I 270; d. Futters u. d. Milch I 818; v. Milch bei Eindampfen im Vakuum oder unter Luftzufuhr II 2162.

Isolier. mitt. Walkerde II 1119; Gewinn. aus Hefen, d. auf Malzextrakt, Rohrzucker- und Rübenzucker-melasse u. auf Rübenzucker-melasse gezüchtet wurden (Vergl.) II 1892; Synth. dch. Hefe I 219, 1788; Herst. eines —reichen Nahrungsmittels II 827\*.

Hitzebeständigk. bei Luftabschluß (Komponenten) II 1118; Konzentrat. (Gebrauch v. Pflanzenkohle) I 1299; Umwandl. in Automatin dch. Aktivat. unter d. Einfl. d. Bestrahl. II 166.

Physiol. Wrkg. II 685; (auf Mikroorganismen) II 1685; (zirkulator. u. respirator. Erschein.) II 1349; — u. Automatinwrkg. nach Bestrahl. auf d. Herz I 2417; Einfl.: auf Wachstum u. Entwickl. d. Gewebe u. Organe junger Tiere II 367; auf d. Drüsensekret. II 2572; (Mechanism.) II 685; d. Fehlens v. — auf d. Ausscheid. v. Milchsäure u. Acetaldehyd I 375; Nahrungsgleichgew. dch. — I 1299; verschiedenes Verh. v. Tauben u. Hühnern bei Deck. ihres —Bedarfs dch. frisches grünes Pflanzenmaterial I 374; —freie Diät bei Tauben (Wrkg. v. Glycinzusatz) I 1299; (Verschwinden typ. Beriberisymptome) I 1299; Sparwrkg. v. Fett bei — II 2733; während d. Lactat. erforderliche —Menge II 462; Unvermögen d. stillenden Mutter (mus norvegicus albinus), — in d. Milch abzugeben I 2729; (Bezieh. zur Kindersterblichk.) I 817.

Nachw. in frischem u. konserviertem Grünfütter (Tauben- u. Rattenverss.) I 87; —Best. für d. Lactat. (—Geh. v. Hefen) I 2729; s. auch Vitamin F; Vitamin G.

**Vitamine, Vitamin C (antiskorbut. Vitamin)**, Dualität I 2626; —Geh.: in frischem Gras (Lolium perenne) I 1787; in Brunnenkresse I 2725; d. Banane II 2165; d. Citronensaftes I 219; d. Orangensaftes I 1544; v. Rübenarten I 2958; v. Büchsenstachelbeeren I 2958; v. Frauen- u. Kuhmilch I 1726; v. frischer u. gefrorener roher Winterkühmilch II 2301.

Hitzebeständigk. bei Luftabschluß (Komponenten, Einw. v. NaOH) II 1118; Verh. bei d. Sterilisat. II 2163; Wrkg.: auf d. Wachstum v. Ratten II 781; auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; d. Fehlens v. — auf d. Ausscheid. v. Milchsäure u. Acetaldehyd I 375; Bezieh.

zu d. Syndromen d. unvollständigen Ernährung. I 86.

Bezzsonoffsches Reagens auf — II 2272.

**Vitamine, Vitamin D (antirachit. Vitamin), Vork.:** im Gär.-Essig I 3008; im Mutterkorn II 1584; in Austern II 584; im Kabeljau u. Hering II 2572; — Geh.: in Brunnenkresse 2725; v. Spinat (Isolier.) I 1299; v. Gerstenkeimen (Malzkeimen) I 2415; d. Hefefettes vor u. nach d. Bestrahl. I 2730; in Serien v. Lebertran I 2104; im Magenöl d. austral. Sturmvogels I 216.

Bldg. dch. photochem. Aktivier. v. Cholesterin I 2420; (D-Vitasterin) I 541; Gewinn. v. antirachit. — halt. Nährstoffen aus wachstumsfördernden Mitteln mit Vitamin A-Geh. dch. Bestrahl. II 2083\*; Herst. v. Vorratsquellen v. — aus Lebertran I 374.

Absorptionsbanden I 374; Bezieh. zum Cholesterin II 462; Ggw. eines Ozonides in einem an — angereicherten Teil d. Lebertrans II 685; Rolle d. Oxydat. bei d. Zerstör. II 584.

Physiologie (Widerstandsfähigk. v. Erwachsenen u. Kindern gegen — Mangel) II 909; Wrkg.: auf d. Wachstum v. Ratten II 781; auf P, Ca u. ph d. Darmkanals I 818; Hypervitaminose dch. große Dosen — I 2626; II 909; antidystroph. Wrkg. I 2959; Behandl. d. progressiven Muskelatrophie mit Parathyreoidea, Ca u. — II 462.

Chem. Rk. mit  $P_2O_5$  II 2036; Best. I 2974, II 1801; s. auch *Ergosterin*; *Vigantol*.

— **Vitamin E**, Vork. in Austern II 584; Nachw. bei im Dunkeln u. hinter Fenster glas gewachsenen Gräsern I 219; — Geh.: d. Banane II 2165; v. Gerstenkeimen (Malzkeimen) I 2415; d. Wintermilch (Einfl. d. Art d. Ernähr. d. Kuh) I 2958.

Fraktionier. (Vergl. mit Oxycholesterin) II 1671; Zerstör. dch. Oxydat.-Prozesse II 584; (Verhüt. dch. pflanzl. Öle) II 1684; Wrkg.: auf d. Wachstum v. Ratten II 781; auf d. Sexualdrüsen u. d. endokrinen App. II 1230; fehlende Fortpflanz. weißer Ratten bei synthet. Kost dch. — Mangel I 937; Entw. v. Lähmungen bei d. Jungen — frei ernährter Mütter II 462; Bezieh. zum Fe-Stoffwechsel II 462; s. auch **Vitamin D**.

— **Vitamin F**, Definit. II 1685; (Vork.) I 818; — Geh. in Weizen u. Korn II 2036.

— **Vitamin G**, Definit., Vork. I 818; — Geh. in Weizen u. Korn II 2036.

**Vitamine, Avitaminosen, Anämien als Vitamin-Mangelkrankhh.** II 2261; — u. Verdauungsorgane II 2262; spezif.-dynam. Wrkg. bei — I 2959; neue diätet. Mangelkrankh. bei hoch gereinigter Nahr. II 1895, 1896; avitaminöse u. im Autoklaven sterilisierte Ernähr. I 87; endem. Zahnaries als Folge d. — II 2164.

— **Avitaminose A**, Einfl.: auf Wachstum u. Organgewicht weißer Ratten I 219; auf d. Stoffwechsel I 2104; — u. Metaplasie I 817; Zusammenhang: mit d. Verkalk. v. Nierenepithelien II 685; mit d. Bldg. v. Nierensteinen I 1201.

**Vitamine, Avitaminose B (Beriberi)**, — Forsch. in Birma II 584; — Quotient u. Vorrat an Vitamin B in n. Tauben II 2261; — bei Tauben II 2261; (Verschwinden typ. Beriberisymptome) I 1299; (Einfl. d. Verfütter. akt. Fe-Verbb.) I 818; (Vergl. d. Einfl. v. Fetten u. Zucker in d. Nahr.) II 263; bei weißen Ratten (pellagraart. Mangelscheinn.) I 2959; infolge einer stärkerreichen Diät (Einfl. v. amylolyt. Fermenten) I 1299; antitrypt. Wrkg. d. Serums bei d. experimentellen — I 87; Anämie bei d. Reiskrankh. (Einfl. verschied. Stoffe) I 1544; Regenerat. d. Knochengewebes bei — I 374; nervöse Erscheinn. bei d. — d. Tauben (Wrkg. d. Cholins) II 1683; Polyneuritis dch. — (bei Ratten) I 2959; (bei Tauben u. Albinoratten bei Mangel v. Oryzanin) II 462; Entsteh. polyneurit. Zustände (Einfl. d. Natur d. Nahr.-Zuckers) I 2268.

Einfl.: auf d. Verh. einiger Blutferrimente I 87; auf d. Glutathiongeh. (bei d. Taube) I 3087; (u. d. Red.-Kraft d. Muskels) II 1685; auf d. N-Stoffwechsel bei Hühnern II 1685; auf d. Phosphatidstoffwechsel bei Tauben II 2164; auf d. Verdauungskanal I 2104; auf d. Wachstum d. Jensen-Sarkoms bei Ratten I 2513; auf d. Geschlechtstunkt. bei d. Taube II 1792; Sensibilität v. nebennierenlosen Ratten gegen — I 375; Heilwrkg.: v. antineurit. Hefekonzentraten bei Tauben II 782; v. Levurinoase I 2844.

Festsetz. eines Standards für — ver- hütende Reissorten II 1683.

— **Avitaminose C (Skorbut)**, Biochemie I 2960; ph u. Alkalireserve bei d. — I 818; Einfl.: auf d. Indophenoloxydasegeh. d. Gewebe v. Meerschweinchen II 1792; auf d. Fe-, Ca- u. P-Stoffwechsel u. d. Gewicht verschied. Organe I 1787; auf d. N-Bilanz u. C/N-Koeff. d. Harns II 1683; Veränderr. d. Knochen beim chron. — d. Meerschweinchen II 2164; (chem. Zus.) I 2960; spontane Blutt. beim — (Mechanism.) I 2421; Bezieh. v. Darmkrankhh. zum Vitamin C-Mangel II 1685; Wrkg. v.  $MgCl_2$  auf Meerschweinchen bei — Karenz II 1683; antiskorbut. Wert einiger Pekinger Früchte I 2726.

— **Avitaminose D (Rachitis)**, moderne — Forsch. (Ergebnisse u. Probleme) I 2104; (Biologie, Chemie u. Physik) II 166; Entstehen (Einfl. d. Fensterglases) II 2572; experimentelle — II 685; (Ätiologie) I 713; (Einfl. d. Vitamin A-Menge) I 713; (Bedeut. d. passenden Salzgeh. bei einer Nahr. mit variierendem Geh. an Vitamin A) I 714; (Wrkg. v. verändertem Säurebasengeh. d. Kost) II 2037; (pathol.-anatom. Veränderr. dch. Vitamin A-Mangel) I 714; (Beeinfluss. dch. gelben P) II 2573.

Fermentstudien zur — II 2037; Resistenzverminder. infolge — I 2104; Säure-Basen-Gleichgew. bei d. spontanen tier. — II 1349; P-Absorpt. bei n. u. rachit. Kindern II 1684; Kalkbind.-Fähigk. d. n. u. d. rachit. Knorpels II 2037; Einfl.: auf d. Gaswechsel v. Hühnchen II 1118;



auf d. anorgan. Phosphat im Blut bei Ratten II 1792; auf d. Kalk- u. P-Stoffwechsel bei Hunden II 166; auf d. Phosphatstoffwechsel in d. Muskulatur bei Ratten II 2037; auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 2037; auf d.  $pH$  im Magendarminhalt v. Hunden II 69; auf d. Säuregehalt d. Darmtrakts bei Ratten (Einfl. d. Sonne) II 1678; auf d.  $pH$  in d. Faeces bei Kindern I 2730.

Kampf gegen d. — (Übersichtsreferat) I 374; antirachit. Mittel aus Pilzen oder Hefefett I 2518\*; antirachit. Wrkg.: v. Mutterkorn II 1584; einiger Öle v. See-tieren u. d. Lebertrans (Vergl.) II 1684; v. Dorschlebermehl II 1457; d. Lebertrans II 2036; (prophylakt. Verwend.) I 1543; v. jecorisiert. Lebertran I 823; d. Fettes bei jungen Ratten (biol. Prüf.) I 2268; d. Knochenmarkes II 2572; Wrkg. v. Hunger auf d. Heil. bei Ratten II 1684.

Wrkg.-Art d. Lichts bei experimenteller Ratten— II 2164; Wrkg. d. direkten Sonnenlichts u. d. künstl. Höhensonne auf d. Heil. rachit. Ratten bei direkter Bestrahl. u. bei Bestrahl. dch. Uviol- u. Fensterglas II 909.

Antirachit. Aktivier.: v. Subst. dch. Kathodenstrahlen I 818; d. Sterine (bei d. Heil. d. Rachitis) I 2420, II 2163; (dch. ultraviolette Strahlen) I 1678; v. Fetten u. Lipoiden dch. ultraviolette Strahlen I 2958; d. Cholesterins I 541; (bei Temp. v. fl.  $O_2$ ) I 2508; v. Ergosterin dch. Bestrahl. II 2488\*.

Antirachit. Wrkg.: v. bestrahlt. Cholesterin II 1125; v. Ergosterin bei experimenteller Ratten— II 70; Behandl.: mit bestrahltem Ergosterin I 2104, II 1230; (bei Kindern u. Erwachsenen) II 1684; (Wrkg.-Weise) II 2163; (indirekte Lichttherapie d. rachit. Knochenkrankh.) II 2163.

Vigantolbehandl. d. — II 70, 2036; (im großen) II 910; (Erfahr.) II 263, 2262; (Vergift.-Erschein.) II 910; Carnolactin als Antirachiticum II 263.

Quantitat. Vergl. zwischen d. antirachit. Faktor in Frauen- u. Kuhmilch II 2037; Lichttherapie d. — u. Milchbestrahl. (zusammenfassende Betracht.) I 1544; —Behandl.: mit bestrahlter Milch I 541, 2186, 2421, II 1684; (Erfahr.) II 166; (tox. Wrkg.) II 909; (bei Bestrahl. in  $CO_2$ -Atmosphäre) I 2730; (Hoffmannsches Milchbestrahl.-Verf.) II 1005; (bei Bestrahl. mit Quarzlicht) II 2262; antirachit. Prinzip bestrahlter Nahr. II 2036; antirachit. Wrkg. v. bestrahltem Sägemehl II 910.

**Vitaminpräparate**, Anforderr. an Nährmittel, d. als — bezeichnet werden II 1238; Hefepreparate I 823; vitaminhalt. Prodd. aus Hefe u. Lebertran I 2549\*; Cholingeh. eines amerikan. — II 2482; s. auch *Alentina*; *Hevitan*; *Promonta*; *Robural*.

**Vitasterin** s. *Vitamine-Vitamin D*.

**Vitellase** s. *Enzyme*.

**Vitelline**, P.-halt. Kern d. Ovo— I 211.

**Vitrain**, Bldg. II 206.

**Vitreosil** s. *Quarzglas*.

**Voltaeffekt**, Theorie nach d. wellenmechan. Statistik II 219; Elektronentheorie I 1835; Beeinfluss. dch. W.-Dampf II 850.

**Volumen**, chem. Affinität, Kohäs., Kompressibilität u. At.—, Wrkgg. d. inneren Drucke (Literaturstudie) I 2043; Definit. d. „Atom“— I 3027; physikal. Bedeut. d. „Elementar“— I 1267; Freiraumzahlen I 2770; Bedeut. d. minimalen Ionisat.-Potentials in Bezieh. zum Mol.— I 640; Mol.— v. Fl. bei ihren Kpp. I 1001; —Anpass. (Einfl. d. Lösungsm. auf d. — d. gel. Stoffes) I 292; Temp.- u. —Änder. beim Mischen v. 2 Fl. I 1610.

Raumbeanspruch. v. H in Metallhydriden II 1417; —Isobaren d. W. bis zur Schmelzkurve II 2628; Ander. d. Temp. d. —Minimums v. W. in Abhängigk. v. Druck, verglichen mit der v. Lsgg. in Abhängigk. v. d. Konz. II 2628; — d. W. in Metallsalzhydraten I 2044; d.  $NH_3$  in kristallisierten  $NH_4$ -Salzen I 2570; d. Halogene in  $UBr_3$  u.  $UJ_4$  II 618; d. Cl in Chloriden d. U, W u. Mo II 618; v. Nitrat- u. Nitritokobaltiaten I 286; Additivität d. — in Doppelnitrat II 2541; —Änder.: v. Mn während d. Erstarrens II 1540; einiger Typenmetalle während d. Erstarr. I 2655; v. Stahl beim Härten u. Anlassen I 400.

Grenzwertberechn. in organ. Reihen I 1492; Mol.— v. aufeinanderfolgenden Gliedern homologer Reihen (n., prim., aliph., Alkohole) I 789; —Chemie: d. Carbonylgruppe I 1001, 1833, 2571; d. Carbonsäureester I 2897; u. Magnetochemie fester Cyanide I 2569; Lsg.— v. Harnstoff u. Acetamid in  $H_2O$ - $CH_3OH$ - $H_2O$ -Acetongemischen v.  $CH_3OH$  in  $H_2O$ -Aceton u. v. Pyridin in  $H_2O$ -Aceton II 1646.

**Bibl.**: *Mechan. Eig. fl. Stoffe* I [1931]; s. auch *Assoziation*; *Ausdehnungskoeffizient*; *Dampfdichte*; *Dichte*; *Gasanalyse*; *Kohäsion*; *Kompressibilität*; *Kontraktion*; *Krystalstruktur*; *Maßanalyse*; *Schwindung*; *Zustandsgleichung*.

**Voluntal**, Verwend. in Compral I 2965; Bind. im Compral, Mol.-Verbb. II 2359.

**Vulkacit** P. Verwend. zum Härten v. natürl. Harzen II 1392\*.

**Vulkane**, Prodd. d. Erupt. d. Katmei v. 1912 u. Erörter. d. Differentiat.-Problems I 2074; Analysen d. vulkan. Exhalatt. d. Gegend v. Aguano I 2074; Vork. v. KW-Stoffen in vulkan. Gesteinen I 2074; tert. u. nachtert. Basalte u. ihrer Mineralien im San Quintin—Gebiete I 2593.

**Bibl.**: *L'activité des volcans de boue en relation avec la structure des plis gâfères et quelques arguments contre la migration du pétrole* I [26]; s. auch *Lave*.

**Vulkanisation** s. *Kautschuk*.

**Vuzin**, Giftwrkg. auf d. Gärvermögen lebender Hefen I 2416; Verwend.: zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822; bei d. Elektrophorese v. Kautschuk II 1724\*.

**Wagen**, Neuerr. an Analysen.— I 3093, II 1464; Feder.— nach Hartmann u. Braun u. ihre Benutz. II 81; McBain-Bakr.— für d. Aufnahme v. Dämpfen deh. faserige u. häutige Materialien II 1012; magnet. Mikro.— II 917; Empfindlichk. d. Thermo.—; Analyse v.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  mitt. dieser — II 471; Anwendd. einer elektromagnet. Kraft bei d. Thermo.— II 794; improvisierte Präzis.— II 1696; Schalt.—Konstrukt. d. Dinse-Maschinenbau-A.-G. I 1445; Bedeut. d. Wägemaschinen nach d. Schalt.—Syst. für d. Zuckerindustrie I 2316; Herst. schraubenförm. Federn aus Quarzfäden für Feinwägg. II 2429; Erhöhd. d. Genauigk. beim Wägen II 170; Einfl. d. Feuchtigk. auf d. Gew. v. Gefäßen II 170; Wägeständer für U-Röhren II 2383.

**Wachse**, Extrakt. II 1836\*; Bleichen u. Oxydieren mit  $\text{O}_2$  II 291\*; Eigg. u. Anwend. neuerer synthet. — II 1039; Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prüf. zwisch. polierten Metallflächen I 461; Estolide d. Coniferen — II 673; Oxydat. deh. Mikroorganismen I 2416; Extrakt.-Anlage für — I 1728; —Trockenschwitz- u. Krystallisierapp. I 1112\*; Behandeln v. Slack.— II 2419\*; Herst. v. wss. Suspens. I 2766\*; Haltbarmachen II 2084\*; Wander. d. Rohrwachseskomplexes deh. d. Stationen einer Raffinerie I 2878.

Best. d. SZ. u. VZ. in — für therapeut. Zwecke II 1469.

**Bibl.**: Fette u. —. Chemie u. Analyse II [1160]; Lösungsm. d. — I [439].

—, **Bienenwachs**, Ursprung d. gelben Farbe II 62; Zus. d. italien. — II 678; Verh. geg. Trichloräthylen bei gewöhnl. Temp. I 2675; Kondensat. mit Aceton bzw.  $\text{CH}_3\text{O}$  u. Vaseline (Herst. v. salbenart. MM.) I 1792. Unters. u. Beurteil. I 2552.

—, **Carnaubawachs**, Verfeiner. I 438\*; Kondensat. mit Aceton u. Riböl (Herst. v. salbenart. MM.) I 1792\*; Herst. haltbarer geformter Stücke aus — I 1821\*; —Ersatz II 2608.

—, **Japanwachs** s. *Fette*.

—, **Walratöl** (Spermöl), Vork. v. Physetersäure im — II 2373.

—, **Wollfett**, Gewinn. u. Reinig. I 271; deutsche Arbeitsweise bei d. Wiedergewinn. v. — II 1953; Geruchlosmachen I 3012\*; Einfl. v. Lanolin auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1287; Wrkg. d. Cyclohexanols auf — I 2676; Lanolin in d. Kosmetik I 2733; Gewinn. einer —Masse aus — I 858.

**Wachstuch**, Unterlage zur Herst. v. — I 2029\*.

**Wachstum**, Gesamtenergiebedarf d. Albinoratte für — u. Beweg. I 1543; grundlegende Ernähr.-Faktoren für d. — v. Ratten II 781, 782; Wuchshormone (Übersicht) II 1110; Bezieh. v. — u. Diät II 165, 1895; —; bei synthet. Diät I 1677, II 1348; (mit kleinen Na-Mengen) II 908; v. Ratten bei einer einfachen Kost aus gereinigten Nährstoffen I 1677; Bezieh. diätet. Faktoren in d. Hefe zum — d. Ratten bei proteinreicher Kost II 685; —; bei Ernähr. mit

verschied. Mengen v. Cerealien u. Gemüsen II 1683; eines Kindes bei 8-monatl. Sojabohnenmilchdiät I 2730; bei prakt. argininfreier Nahr. II 70; Bezieh. zwischen elektromotor. Reihen, Oxydat.-Potentialen u. — I 1050.

Einfl.: jodhalt. Prodd. auf d. — v. Kaulquappen I 1062; v. elementarem S auf d. — junger weißer Ratten II 2263; d. Zufuhr v. Al auf d. — u. d. Fortpflanz. v. Ratten II 1686; v. Phenolen II 69; v. Kreatin II 165, 463; v. Milchsäure I 937, II 1460; v. Nicotin u. Kaffein auf d. — v. Hühnchen II 1118; v. Nucleinsäuren auf d. — u. d. Lebensdauer weißer Mäuse II 1348; v. Schilddrüsensubst. allein u. zusammen mit Nucleinsäuren auf d. — u. d. Lebensdauer weißer Mäuse II 1349; v. gleichzeitig. Fett- u. Vitamin A-Mangel auf d. — weißer Ratten I 219; allgemeine —Hemm. deh. experimentelle Beeinfluss. d. Kohlehydrat-Abbaues II 464; Nuclein-P, P-Bilanz u. P-Verhältnis während d. — I 375; s. auch *Bakterien; Ernährung; Fütterung; Hefen; Mikroorganismen; Pflanzen-Wachstum; Photobiologie; Stoffwechsel; Vitamine; Zellgewebe*.

**Wackeneroderische Reaktion**, Mechanism. I 792.

**Wärme, spezifische**, Theorie d. — unter Berücksichtig. d. latenten Schmelz- u. Verdampf.-Wärme I 2166; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigkeit, — u. absol. Temp. II 1750; Grenzwert d. latenten Verdampf.-Wärme u. — d. gesätt. Dampfes am absol. Nullpunkt II 1750; — d. Fl. u. d. gesättigten Dampfes längs d. Grenzlinie bei d. krit. Temp. u. bei  $T=0$ , u. Verdampfungswärme bei  $T=0$  II 331; Zustand u. — v. Gasen bei unendl. Vol. II 429; Einfl. veränd. — auf d. Geschwindigk.-Entw. u. d. Temp.-Abfall v. Gasen bei d. Ausdehn. deh. Röhren I 478; Theorie d. —  $c_p$  einatom. Fl. bei hohen Temp. II 225; Eigg.-Zusammenhänge v.  $c_p$  u.  $c_v$  im fl. Zustande I 1153; Wärmekapazität u. innerer Druck v. Fl. II 737; negat. — d. Elektrolyte I 1370; Theorie d. — fester Stoffe I 2787; —; fester Körper bei tiefen Temp. II 332; v. Metallen bei tiefen Temp. I 306; Elektronentheorie d. — d. Metalle I 294; —, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme v. Metallen I 1629; Theorie d. Schmelzvorganges u. d. — fl. Metalle I 2582; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. — II 18; Bezieh. zum Ferromagnetism. I 2237; — ferromagnet. Stoffe I 1941.

$c_p$  u.  $c_v$  einiger Stoffe im festen, fl. u. hyperkrit. Gebiet zwischen  $80^\circ$  u.  $320^\circ$  abs. II 224; — u. chem. Konstante d. Cd II 332; Thermokraft u. — v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi II 965; elektr. Leitfähigkeit, — u. Umwandl.-Vorgänge v. festem Bi u. Ni I 15; —; d. Ni (oberhalb d. Curiepunktes) II 968; (Mess. nach einer direkten elektr. Meth.) I 2914; v. weißem u. grauem Sn I 1509; v. Pt u. W I 1266, 2736; v. Mo (genaue Best.) II 1750; v. Re II 2112; v. amorphem C u. Halbkohlen I 3132; v.  $\text{H}_2$  bei hohen Temp. I 2361; v.

gasförm.  $H_2$  bei tiefen Temp. aus d. Schallgeschwindigk. abgeleitet I 2360; v. fl. Ar,  $N_2$  u.  $O_2$  II 1534; mittlere — d.  $N_2$ ,  $CO$ ,  $O_2$ ,  $H_2$ ,  $CO_2$  u. d. W. Dampfes im Bereich zwisch. 0 u.  $3000^\circ$  abs. I 2582; d.  $CO_2$  II 430; (Form d.  $CO_2$ -Mol.) I 477; Einfl. d. Dissoziat. auf d. — d. W.-Dampfes I 477; Molarwärme u. Entropie v.  $HCl$  (aus d. Bandenspektr. berechnet) II 738; — v.  $HCl$  u.  $HF$  I 2361; Wärmekapazität v.  $HBr$  v.  $15^\circ$  absolut bis zum Kp. II 2713; — d.  $NH_3$  Halogenide zwisch.  $-70^\circ$  u. Zimmertemp. I 306; mittlere — v. Bittersalzlsgg. verschied. Konz. im Temp. Intervall 16 bis  $100^\circ$  I 2701; Wärmeinhalt v.  $ZnO$  u.  $CdO$  bei tiefen Temp. II 2334; —: v. W.-Oxyden I 1267; v.  $MnO$ ,  $Mn_2O_3$  u.  $MnO_2$  bei niedrigen Temp. II 738;  $\beta$ - $\alpha$ -Umwandl. v. Quarz u. Wärmekapazität v.  $\alpha$ -Quarz bei  $573^\circ$  II 2227; — d. Bischofite I 2701; Wärmeinhalt u. — v. Schlacken bei hohen Temp. II 2589.

—: v. organ. Verb. im glas. u. fl. Zustand I 2230; v. Isopropylalkohol u. Aceton in kristallinen u. fl. Zustand II 131; v. fl. u. festem n-Heptaldehyd II 1864; Mess. d. Änder. d. — v. Anilin mit d. Temp. (kontinuierl. elektr. Fließmeth.) I 2167; wahre — v. Rohkautschuk II 854.

Kritik d. elektr. Differentialmeth. zur Mess. v. c. an Gasen II 588; vereinfachte Formeln für d. — v. Gasen u. festen Stoffen, bes. Explos.-Prodd. II 331; genaue Best. d. —: fester Stoffe zwisch. 0 u.  $1625^\circ$  I 1072, 2736; v. Salzlsgg. bis  $80^\circ$  I 2632; App. zur schnellen Best. d. — fester Körper bei tiefen Temp. I 305; s. auch *Calorimetrie*.

**Wärmeleitfähigkeit** s. *Leitfähigkeit, therm.*

**Wärmeregulierung, physiologische** (tierische *Calorimetrie*), klin. *Calorimetrie* II 1686; Störr. d. — dech. Zuckerstich im 4. Ventrikel II 72; Wrkg.: d. Thyroxins auf d. — d. Gleichwarmblüters II 1454; d. Hämatoporphyrins auf d. Körpertemp. II 912; s. auch *Organe-Muskeln; Stoffwechsel*.

**Wärmeübertragung** s. *Leitfähigkeit, therm.*

**Wärmewirtschaft, flammenlose Oberflächenverbrenn.**, Bedeut. für d. — d. chem. Industrie II 612; d. großen therm. Probleme, Emmet-Turbine mit 2 Fl. I 1986; Bedeut. d. Rückkühlanlagen für d. — II 593; Ruthsspeicher in chem. Betrieben I 828, 1986, II 1731; Wärmespeicher — ein Dampfkessel od. ein Dampfaß? I 2279; Abwärmeverwert. zur Bereit. hochwert. Speisewassers I 2526; Verwert. d. Energie v. Fl., d. unter Druck stehen u. Gase enthalten II 1245\*; Aufbewahr. v. auf chem. Wege erzeugter Hitze I 1445\*; Wärmeaustausch dech. Strahl. in gaserfüllten Räumen II 1511.

Wärmewirtschaftl. Beobacht. in amerikan. Cu-Hütten I 843; Ausnütz. d. Hochofengase I 248; Verluste im Auspuff einer Hochofen-Gebläsemaschine I 1574.

Dampfwirtschaft. d. Brikettfabriken I 1925; Rückgewinn.: d. beim Trocknen v. Braunkohle u. dgl. im Wrasen verloren gehenden Abwärme II 1047\*; d. Gesamt-

wärme, d. in d. senkrechten Dest.-Öfen verloren geht I 867\*; Verwert. d. Abhitze v. elektr. Generatoren u. Gasbatterien I 2329\*; als W.-Dampfentwickler wirkender Wärmespeicher für Wassergasgeneratoren I 1484\*.

— in Dampfziegeleien I 2201; wärmewirtschaftl. Studien an keram. Öfen I 396; Wärmebilanz bei einem Gaskammer-ringofenbetrieb II 1254; Verwert. d. Abhitze: in d. keram. Glas- u. Emailindustrie II 1927; v. Muffelöfen II 708; Wärmeeinsatz. v. Rauchgasen zu Trockenzwecken II 1474.

Dampf u. Kraft in Zellstoff- u. Papierfabriken I 2025; (unter Berücksichtig. d. Hochdruckdampfes) I 439, 2025; Wärmeeinsatz. bei d. Zellstoffkoch. I 1474; Hochdruck- u. Abdampfverwert. in Zellstoff- u. Papierfabriken I 768; Betriebsverf. mit einem umlaufenden Ekonomiser in einer Papierfabrik I 2322; Ruths-Speicher in d. Zellstofffabrikat. I 860, 2025.

Energiewirtschaft in d. Zuckerindustrie I 2670; — in d. Rohzuckerfabrik I 3005; Gesamtdampfverbrauch in d. Rohzuckerfabrik I 2213; Berechn. v. Mehrfachverdampfanlagen in d. Zuckerfabriken mit Rücksicht auf rationelle Dampfwirtschaft I 2021.

Verwert. d. Abfallwärme in d. Bierbrauerei II 1274; Wärmespeicher. in Brauereien I 1592; Problem d. richt. Wärmeübertrag. in d. Gummiindustrie II 2412; Dampfersparnis in Kautschukwarenfabriken I 2314; wärmetechn. Grundlagen für d. Sieden v. Seife I 1594.

*Bibl.*: Vom Labor.-Praktikum zur prakt. Wärmetechnik I [1348]; Abwärmetechnik I [1348]; Handbuch d. Feuer.-Technik u. d. Dampfkesselbetriebes unter bes. Berücksichtig. d. — I [1250]; *Apuntes de Calor* I [456]; s. auch *Abgase; Dampf; Feuerung; Heizung; Ofen*.

**Waldensche Umkehrung** s. *Rotation*.

**Walfsche**, Verwert. I 2318.

**Walkgelb H56**, II 1493.

**Walnuß** (F. 110—112°), Darst., Eigg. I 2995.

**Walzen**, Einfl. d. chem. u. kristallograph. Eigg. d. Gußmetalls auf d. Verh. beim — I 576; Deut. d. Gleitvorgänge beim — v. Metallen I 2658; Strukt. kaltgewalzter Metalle I 576; Zerstör. d. Al-Einkristalles dech. d. Vorgang d. — II 2322; Zugfestigk. u. elektr. Leitfähigk. an rekristallisiertem Al-Draht u. Nutzenwend. für d. — Vorgang I 1803; gieß- u. walztechn. Besonderh. bei d. Herst. v. vergütbaren Al-Legier. I 1910; modernes Cu-Draht-Walzwerk I 968; Änder. d. Kristallitenorientier. beim — d. Flußeisens I 794; Kalt- — v. Fe-Drähten I 2127; Herst. v. groben Rundblöcken dech. Schmieden od. — I 2652; Grundlagen d. Stahl-Walzwerk-Schmier. II 2399; Vorbereit. metall. Gegenstände für d. — II 389\*; mit Hochofengas beheizte Wärmöfen für Walzwerke I 2650.

**Wandbekleidung**, Herst.: v. — I 2147\*; v.

Wandplatten **I 1087\***; (aus gekörntem Kork u. Sorelzement) **I 958\***; (aus Beton) **I 1905\***; (aus zerkleinerten Reishüllen, Gips, Mörtel oder Zement) **I 109\***; mit Mustern versehene Holzturniere **I 1087\***; — aus Holzturnier auf Papier **I 1823\***.

**Warenkunde**, *Bibl.*: Handbuch d. organ. — **I [390]**, [2210], **II [2610]**; Technologie en warenkennis, anorgan. producten en minerale brandstoffen **II [2741]**.

**Waschen**, Wäschereiprobleme **I 1581**; Verbesser. im Trockenreinig.- u. Waschverf. **II 493**; — im Dampf **I 2130**; Waschverss. mit Baumwollstoff **II 1159**; — v. Wolle **I 2757\***; v. Kunstprodd. aus Celluloselsgg. **I 2758\***; v. Kunstfäden **I 1244\***; v. Kunstseide **I 1234**; v. Seidenzeugen **II 1388**; v. zimmerschwerter Seide **II 2061**; u. a. Naßbehandl. v. Kunstseide **II 1404**; v. Fäden, Geweben, Fasern u. Textilien **II 1494\***; d. farb. Stoff **I 2004**; v. feinem u. körn. Material **I 1687\***.

**Quantität**, Bezieh. im Gegenstromwaschverf. **II 2494**; Beeinfluss. d. Faserfestigk. deh. akt. **O II 1045**; Farbenechth. v. Standpunkte d. Wäscherei **I 1581**; Einfl. d. — auf Farbstoffe **I 2130**; Auftreten v. Mißfarben beim — beschwerter Seide **I 1807**; Vermeid. v. Wollfaser-schädig. während d. v. Rohwolle **II 1404**; Bldg. v. Zinkseifen, Nachw. **II 1491**; direkte Rückgewinn. gebrauchter Waschlaugen **II 2305**; Gewinn. v. Fetten aus Woll- u. a. Waschwässern **I 438\***; Mittel zum Blauen v. Wäsche **I 1596\***; Maschinen zum trockenen Reinigen, neuer Waschprozeß **I 1898**; Vakuum-Waschtrömmeln **I 273**.

*Bibl.*: Neuere dtsh. Reichs-Patente **I [609]**; Blanchissage rationnel et automatique du linge **II [2088]**; s. auch *Gasabsorption*; *Gasreinigung*.

**Waschflasche**, Abänder. d. — v. Cupr **I 226**.  
**Waschmittel**, Waschkolloide, Schaumvermögen, Waschkraft **II 505**; Zweck d. Waschkraft **II 505**; Konkurrenzkampf zwischen O-halt. — u. reinen Kernseifen **II 1505**; (Vor- u. Nachteile) **II 2521**; Schäden deh. O<sub>2</sub>-abgebende — **I 437**; Verwendbarh. v. Persil **I 2140**; Persil u. d. Seifensiederei **II 1835**; Cl als Bleichmittel für Baumwollcellulose **II 199**.

Fabrikat. in Rußland **I 1339**; —; aus Seife od. Türkischrotöl u. einer aromat. od. hydroaromat. Sulfonsäure **I 1472\***; aus Seifen u. Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub> **II 1403\***; aus Waschsoda, Seide, Borax, Na-Perborat, Fermenten u. Katalysatoren **I 1730\***; aus Öl. od. Fettsäuren, W. u. Soda **I 987\***; aus einer Misch. v. Alkalicarbonat mit Terpentinöl u. Alkalicarbonat **I 3012\***; Waschbad aus gewöhnl. Seife u. einem Ölpräp. **I 1472\***; — zur Behandl. d. Fußräude bei Schafen aus HNO<sub>3</sub>, CuSO<sub>4</sub>, Seife, Essigsäure, NaNO<sub>3</sub> u. W. **I 1553\***.

**Krit. Betracht.** d. jetzigen Prüf.-Methth. für — **II 199**; App. zur Best. d. „Schaumeffekts“ v. — **II 1402**; s. auch *Reinigungsmittel*; *Seifenpulver*.

**Wasser**, —Dampfgeh. in d. fumarol. Exhalat. d. Solfatara v. Pozzuoli **I 2075**.

Vereinig. v. H<sub>2</sub> u. O<sub>2</sub> (Kinetik) **I 2159**.  
**II 1293**; (deh. elektr. Entladd.) **II 1737**; Bldg.: deh. Red. d. O<sub>2</sub> an d. Hg-Tropfkathode **I 1149**; bei d. katalyt. NH<sub>3</sub>-Synth. **I 285**; bei d. Absorpt. v. H<sub>2</sub> deh. Pd **II 1989**; Oxydat. v. H<sub>2</sub> mit O<sub>2</sub> in Glas-, Quarz- oder Porzellengefäßen **II 1294**; Synth.: an metall. Au **I 148**; an Ni- u. Cu-Katalysatoren (Misch.-Effekt u. Aktivatorenrwk.) **II 423**; an metallüberzogenen Silicagelen **I 1611**.

**Zusammenstell.** v. Eig. d. — u. seiner Komponenten **II 2445**; Mol.-Strukt. (Zusammenfass.) **I 2046**; (Modell d. dreiatom. Mol.) **I 2346**; Elektronenschema **I 2566**; Anisotropie d. O im — **II 2096**; Analyse positiver Strahlen bei d. Ionisat. v. — Dampf deh. Stoß langsamer Elektronen **II 322**; Wrkg.-Querschnitt bei d. Chlorknallgasrk. **I 999**; Vol. d. — in Metallsalzhydraten **I 2044**; Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische **II 738**; absolute Geschwindigk. d. — Moll., welche bei d. Dehydratat. v. Krystallhydraten herausfliegen **II 2618**.

**Absorpt.-Spektren** v. — u. Eis (Bezieh. zu d. Spektren d. großen Planeten) **II 1743**; Absorpt.-Koeffizient v. reinem — u. v. Seewasser im Wellenlängenbereich v. 6120—2537 Å **II 2103**; Bandenspektrum d. — Dampfes **II 2100**; Ramanspekt. **II 2531**; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **I 1838**; Brech.-Index (Bezieh. zur D.) **I 472**; (Einfl. eines elektr. Feldes) **I 15**; (v. A.-Isoamylalkohol-W.-Gemischen) **II 1653**; Lumineszenz bei γ-Bestrahl. **II 1420**; Einfl. v. Spuren — Dampfes auf d. Fluoreszenz v. Hg-Dampf **I 2698**; Refrakt. u. Absorpt. elektr. Wellen in — **II 10**; Kerreffekt hochfrequenter elektr. Schwingg. in — **II 1532**; Röntgenstrahlenabsorpt. **II 11**; Schwäch.-Koeffizient im kurzwelligigen Röntgengebiet **II 1859**; Qualität u. Quantität d. Röntgenstreustrahl. d. — **I 642**; Beug. v. Röntgenstrahlen an — **II 2098**.

**Elektr. Moment** **I 2912**; DE. **I 164**; (Unabhängigk. v. d. Feldstärke) **I 1369**; (Zusammenhang mit Brechungsexponent bei Gemischen v. —, A. u. Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol) **I 1751**; Ionisationspotential d. — Mol. **II 125**; lichtelektr. Effekt d. — u. wss. Lsgg. **II 2331**; Einfl. v. α-Strahlen auf d. Leitfähigk. v. — u. v. wss. Lsgg. **I 3034**; —Elektrolyse mitt. Wechselstrom **I 2356**; Einfl. d. Druckes auf d. Spannung. Potential d. elektrolyt. — Spalt, bei konstanter Temp. **I 2579**; bas. Dissoziat.-Konstante **I 302**; Best. d. Ionenaktivitätsprod. u. d. Dissoziat. d. — **I 293**; Potentialdifferenz in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. — **I 12**; Beeinfluss. d. Voltaeffekts deh. d. — -Dampf **II 850**.

**Therm. Leitfähigk.** **I 1266**; Konstanz d. Ultraschallwellengeschwindigk. in — bei zunehmender Frequenz **I 1938**; Instabilität in d. Nähe d. absol. Nullpunktes **II 429**; spezif. Wärme d. — Dampfes (zwischen 0 u. 3000° abs.) **I 2582**; (vereinifachte Formel) **II 331**; (Einfl. d. Dissoziat.) **I 477**; Ver-



dampf.-Wärme bei 50° I 2361; Ander. d. Temp. d. Volumenminimums v. — in Abhängigk. v. Druck, verglichen mit d. v. Lsgg. in Abhängigk. v. d. Konz. II 2628; Volumen-isobaren d. — bis zur Schmelzkurve II 2628; Anlager.-Arbeiten d. — an gedehnte Salz-gitter II 434; bin. azeotrope Gemische mit — I 1371; Vol.-Änder. beim Mischen v. — u. Formamid I 2344; Gefrierpunktser-niedrigg. v. — Lsgg. in Bzl. II 18; Erhöhd. d. Kp. v. Bzl. dch. intensives Trocknen II 1152.

Veränder. d. Oberflächenspann. dch. elektrostat. u. Doppelschichtbelad. I 658; Oberflächen- u. Grenzflächenspann. im Syst. — Essigsäure-Toluol (Bezieh. zur Löslichk.) I 308; Form hängender u. in ein Öl v. gleicher D. fallender — Tropfen II 230; Dicke d. — Films auf Salzlsgg. II 229; Oberflächenspann. u. Viscosität v. — in d. Hohlräumen sehr feinkörn. Pulver II 862; Abhängigk. d. Viscosität d. — v. Druck u. d. seiner Lsgg. v. d. Konz. I 890; Viscosi-tätsisothermen v. Gemischen mit organ. Fll. II 1966; Mess. d. Berühr.-Winkels u. d. Adhäs.-Arbeit organ. Subst. geg. — I 2168; Adhäsionsarbeit d. gesättigten Fett-säuren gegen — II 23; Adhäs. an Kohle u. SiO<sub>2</sub> I 1374; elektroendosmot. Geschwin-digk. v. — an einer Glasoberfläche II 1308; Osmose dch. SiO<sub>2</sub>- oder Kohlemembranen II 859; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Ober-flächen während d. Adsorpt. v. — Dampf I 170; an einer amalgamierten Pt-Ober-fläche II 1660; Adsorpt. v. — Dampf: an NaCl II 2716; an Kohle II 2444; an akti-vierte Holzkohlen (App.; Technik; Natur d. benutzten Holzkohlen) II 1311; an Sili-cagel II 26; Zustand d. v. saurer Erde ad-sorbierten Feuchtkg. I 170; Absorpt.-Geschwindigk. v. — in Bakelit II 1722; D. d. — freien CrCl<sub>3</sub> u. Absorpt. d. — Dampfes d. Atmosphäre an ihm II 863; Einfl. auf d. Bldg. v. Seifengelen II 226.

Löslichk. in fl. CO<sub>2</sub> I 634; Bldg.-Wärme v. teilweise mischbaren — Alkoholgemi-schen II 968; Einfl. d. Ionenfeldes auf d. Misch.-Verhältnis v. Ä. u. — I 2058; v. Salzen auf d. Löslichk. d. — in Phenol I 2482; v. Verunreinig. auf d. „consolute“ Temp. d. Syst. — Phenol I 1931; Löslichk. in n-Butylacetat, -propionat u. -Butyrat I 2015; Syst.: — Nicotin-Aceton, Deut. d. unteren u. oberen krit. Lsg.-Temp. II 525; Leitfähigk. u. Viscosität v. LiNO<sub>3</sub> in Lsgg. v. —, CH<sub>3</sub>OH, A. u. Gemischen dieser Fll. II 1066.

Eigg. v. Bergwerks-, Oberflächen- u. Gruben- I 3104; elektr. Leitfähigk. u. Brech.-Vermögen v. Torf- II 1602.

Photochem. — Zers. I 2486; dch. Hg-sensibilisierte Rkk. d. — I 161; Rolle d. — Dampfes: bei d. Photosynth. v. HCl I 473; bei d. photochem. Zers. v. ZnS II 11; Photolyse v. HJ-Lagg. in Hexan u. — I 2356.

Maximaltemp. u. Dissoziat. v. — Dampf bei Explos. II 429; Vereinig. eines auf schärfste getrockneten Gemisches v. H<sub>2</sub> + NO in Ggw. v. Ionisat.-Veranlassern, dch. d. — Dampf kondensiert wird II 844;

Einfl.: auf d. Verbrenn. v. CO-Luftgemi-schen I 2360, II 2712, 2713; auf Flammten-geschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O<sub>2</sub> II 330.

Hydrol-Polyhydrol-Gleichgew. I 1633; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO<sub>2</sub> u. Pt I 786; Änderr. d. D. bei Berühr. mit festen Stoffen I 786; D. v. — als Funkt. d. Ober-fläche I 890; Gleichgeww. zwisch. Methy-lat- u. Hydroxylionen in Mischsch. v. CH<sub>3</sub>OH u. — I 2165, 2581; Rk. mit F<sub>2</sub> I 1160; Dampfdruck v. — u. v. — HCl-Mischg. Rk.: HCl + H<sub>2</sub>O ⇌ H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> + HCl II 19; CH<sub>4</sub> Entw. aus CaC<sub>2</sub> mit —, H<sub>2</sub>S u. HCl in fl. u. gasförm. Zustände I 2495; Gleichgew. Fe-O-H I 886; Einw. v. Leitungs- in Illinois auf Pb II 809; Einfl. verschied. — auf Behälter u. Rohre aus Cu I 2128; Gleichgeww. in d. Rkk. v. Sn mit — Dampf u. CO<sub>2</sub> I 3025; katalyt. Rk. CO + H<sub>2</sub>O ⇌ CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub> II 520; (MgO als Katalysator) I 738\*; Gleichgew. bei d. Rk. CH<sub>4</sub> + 2H<sub>2</sub>O ⇌ CO<sub>2</sub> + 4H<sub>2</sub> I 3025; Gleichgew.-Kon-stanten d. Rkk. CO + 3H<sub>2</sub> ⇌ CH<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> + 4H<sub>2</sub> ⇌ CH<sub>4</sub> + 2H<sub>2</sub>O u. 2CO + 2H<sub>2</sub> ⇌ CH<sub>4</sub> + CO<sub>2</sub> I 1354; Gewinn. v. H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> u. H<sub>2</sub> aus P u. — in Ggw. v. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl, HBr u. HJ) I 563\*; Einfl.: auf d. Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Disso-ziat. in Fll. II 844; v. scharfer Trockn. auf d. Verlauf v. Rkk. II 518.

Gefäßweiternde Wrkg. v. dest. — beim Hunde II 1002; Vork. v. lebenden Organismen in — Röhren I 2285; keim-tötende Wrkg. v. —, d. mit ultraviolettem Licht behandelt worden ist I 2742; Einfl. d. Radioaktivität d. — auf d. biol. u. bio-chem. Vorgänge in d. Zelle d. niederen u. höheren Organismen II 2254; Wrkg. v. Cl auf d. Bakterien d. — II 94; (baktericide Wrkg.) I 1217; Verhinder. v. Algenwachstum dch. farb. Gläser I 1217; Plankton-tätigk. bei d. Selbstreinig. v. verunreinigtem — I 2742.

Chemie u. — Versorg. I 1900; dch. Ab-verunreinigtes Oberflächen- — als Speise- v. — Versorgg. II 927; Mn in — Versorg. d. Rheinprovinz I 2195; J bei d. öffentl. — Versorg.-Anlagen v. Massachusetts II 705; Zusammenhang zwischen Carbonaten, [H<sup>+</sup>] u. Leitfähigk. in natürl. — II 176. — Reinig. I 2197\*; II 378, 2276\*; (neue chem. Erkenntnisse bei verschied. Verff.) II 1601; (neue Erfindn.) I 2285; Wirksamk. d. — Reinig.-Verff. I 954; Verf. u. Appara-tur zur Reinig. II 2276\*; (Neckarverf.) I 1567; (für industrielle Zwecke) I 2857; — Reinig. in Gasolinfabriken I 954; — Reinig.-Anlage für d. größten Kessel d. Welt I 1901; Reinig. u. Weichmachen I 1218\*.

Behandl. d. — zwecks Verwend. als Trink- I 391; biol. Verbesser. v. — für Brauereizwecke I 1592; Beschaffenh. u. Reinig. d. zur Fabrikat. v. Mineral- be-nutzen II 2276.

Filter für Schmutz suspendiert ent-haltende — II 95\*; Entwurf. u. Bauart v. kleinen Filteranlagen II 704; Schnellfilter-

anlage in Washington, D.C. II 94; endloses Sieb- u. Rechenband zum Reinigen v. dch. Schwimm- u. Sinkstoffe verunreinigtem — II 1250\*; Frisch-—Kläranlage mit vorgeschaltetem Leitgerinne zur Herbeiführ. einer zentrifugal gerichteten —Führ. I 831\*.

—Reinig. dch. Elektrosmose I 830, 2195, 2641; (Entsalsz.) II 1369.

Fortschritte bei d. Enthärt. II 1601; neueste Verff. zur vollständ. Enthärt. Ca- u. Mg-reicher — u. zur Entsalsz., Reinig. für industrielle u. häusl. Zwecke II 1368; Enthärt.: für Kleinbedarf I 2642; v. Brau- mit Milchsäure I 856; mit Ba-Salzen I 2741, II 176; dch. Kalk u. NaOH II 594; dch. Basenaustausch II 379\*; dch. Permutit, Enthärt.-Leistung II 1601; mitt. Al-Silicaten I 392\*; mitt. Zeolithen I 104\*, 954; (in d. Eisenbahnpraxis) II 1136; mit Hilfe v. Al(OH)<sub>3</sub>, Wrkg. v. Salzen auf d. Koagulat.-Geschwindigk. u. d. Fäll.-Optimum I 1216; Reinig.- u. Enthärt.-Mittel I 1902\*; basenaustauschendes Mittel zur —Reinig. II 1023\*; —Enthärt. u. Kesselsteinlsg.-Mittel aus einer wss. Harzsuspension II 1137\*; Vorr. zur Aufbereit. v. Roh-—dch. Zusatz v. Chemikalienlsg. I 1901\*; App. zum Enthärten I 392\*, 1569\*, II 1137\*, 1805\*; (u. Filtrieren) I 2527\*; (für d. häusl. Gebrauch) II 1369; automat. —Reinig.- u. Enthärt.-Anlage II 1805; Apparatur zum Enthärten v. — unter gleichzeit. Regenerier. d. Enthärt.-Mittels I 1902\*; KleinfILTER zur —Enthärt. II 94; Natrolithfilter u. sein Fähigk., hartes — weich zu machen II 2742; —Enthärtungsanlage in Miami (Florida) I 1103; kommunale —Enthärt. in St.Louis mit FeSO<sub>4</sub> u. Kalkmilch unter Zusatz v. Al-Sulfat II 1136; Permutitfilteranlage d. Ohio-Valley Water Company in Bellevue II 2742; Klär. d. —Zuflusses v. Denver unter Verwend. v. Na-Aluminat u. Alaun II 1136; Behandl. v. filtriertem — mit Kalk in Harrisburg I 2742; automat. Analyse u. d. Überwach. d. —Reinig. (automat. arbeitend. App. zur Härtebest.) I 954; Wichtigk. v. pH für d. Arbeit am Filter, wo Alaun als Koagulier.-Mittel benutzt wird I 1567; Zuflußregler bei d. —Enthärt. I 1218\*; Regenerier. eines —Enthärt.-Mittels, d. auf Basenaustausch beruht, dch. Einleiten v. NaCl-Lsg. II 1249\*; (Glaukonit) II 2393\*; Vorr. zum Regenerieren d. Filter-M. v. Filtern zum Enthärten v. — I 2642\*.

Behandl. v. alkal. — zwecks Neutralisier. II 1925\*; Enteisen. v. Gebrauchs- u. I 734; chem. Umsetztz. bei d. Enteisen. u. Entmangan. I 2285; Entsäuer. bzw. Enteisen. dch. mit organ. Fe-Verbb. gesätt. Filtersand I 830; Enteisen. dch. Belüft. I 2642\*; Entkiesel. v. SiO<sub>2</sub>-halt. — I 391; (Entfern. v. koll. H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>) II 2273\*; Beseitig. v. koll. Tontrübb. I 1567; —Enteisenungsanlage II 1370\*; (geschlossene) I 2196; kleine Haus-—Enteisen.-Anlagen mit freier Riesel. I 2642; Filter- u. Spülvorgang in offenen Enteisenungsanlagen II 2276; natürl. u. künstl. schwarzer Sand als Entmanga-

nungsmittel I 831; Entfärb. v. weichen gefärbten — I 2742.

Sterilisier. I 1219; Sterilisat., Entfernen v. Kalk, Fe u. Mg u. verschied. Filtrat.- u. Reinig.-Verff. (Vortrag) II 1136; Reinig. u. gleichzeit. Sterilisier. mitt. akt. Kohle II 177\*; Sterilisat. (mit Chloramin) II 695; (mitt. Cl, Hypochlorit oder Chlorkalk) I 104\*; Apparatur zum Sterilisieren mitt. ultravioletter Strahlen I 1569\*.

Chlorier. I 2857; (v. Betriebs-—, bes. Gerberei-—) II 2392; (d. Trink-, Gebrauchs- u. Badewässer) I 1216; techn. u. wirtschaftl. Verbesser. d. Filtrat. dch. Vorchlor. II 1248; Cl-Gasanwend. II 2275; Vorteile d. Behandl. d. — mit Cl<sub>2</sub>, Chloramin u. d. doppelten Chlor. II 95; Monochloraminverf. zur Desinfekt. v. Schwimmbecken-— I 1901; Einfl. d. Chlor. auf Carbonate u. Bicarbonate enthaltende — mit u. ohne organ. Subst. I 3104; Erfahrr. bei d. Chlor. v. Oberflächen-— bei niedrigen Temp. II 1369.

Entgasen I 1218\*; (in d. Kälte) I 2743\*; Entfernen d. O<sub>2</sub> I 1901\*; App. zur Vertreib. gel. Gase I 1204; —Entgaser Syst. Spuhr I 2392; Marmorröhrenfilter zum Einbau in Nutz-—Leitt. zur Bind. d. freien aggressiven CO<sub>2</sub> I 2642\*.

Herst. v. dest. — I 2197\*; (App.) II 1360; (App. für mittlere u. große Leist.) I 1567; Kleinapp. für Aqua recentar destillata I 2514; Verwend. v. kupfernen Kühlschlangen in Destilliergeräten für dest. — II 2275.

Entw. d. —Elektrolyse in Amerika II 1371; Vorteile d. Druckelektrolyse II 2586; Elektrolyse in druckfesten Gefäßen I 560\*; Elektrolyse I 1080\*, 1688\*; (App.) I 2741\*; Beanstandd. bei Hofmannschen —Zers.-App. I 2193.

Nullgrädiges — für d. Industrie im Vergl. zu teilweise enthärtetem — II 1368; — für Getränke II 1950; Brau-—, Bedeut. seiner Zus. für d. Brauvorgang II 2603; Bedeut. d. —Versorg. in d. Rübenzuckerfabriken I 1217; angreifende Wrkg. I 1588; Verhüt. v. Gaszerstörr. in Heiz- u. Warmwasserbereit.-Anlagen II 927; Schäden dch. Mn in Textil-— I 272; mit Zement gefütterte —Leitt. I 243; überhitztes — als Heizmittel I 1122; Adsorpt.-Mittel für —Dampf I 1214\*; Reinig. d. aus P u. —Dampf erhaltenen H<sub>2</sub> I 106\*.

Einh.-Methth. für d. —Analyse (Bericht d. Ausschusses Nr. 1) II 95; (Fortschrittsber. d. Unterausschusses Nr. 8) II 95; analyt. Gerät. d. —Chemikers I 391; Probenahme II 1470; Bedeut. einer sachgemäßen Probeentnahme bei —Unters. I 2196; quantit. —Unters. nach Eijkman II 1369; chem. Unters. v. Bewässerungs-— II 385; chem. u. bakteriolog. Methth. zur Unters. verunreinigter — II 928; Best. d. Feuchtigk.-Geh. beliebiger Stoffe II 1632\*; genauere —Bestat. dch. schnelle Trockn. II 1913; Best. d. —: v. Kohlen u. ähnl. festen Stoffen I 2895\*; in Brennmaterialien mit Hilfe v. CH<sub>3</sub>MgJ II 725; v. Braunkohle nach d. Carbidverf. II 836; in Petroleumprodd. I 2762; in Ölen u. Fetten I 1595;

Einricht. zum Feststellen v. — in Isolieröl nach d. Spratzprobe I 2558\*; — Best.: in Bzl.-Spiritusköchen I 281; in Sulfittstoff I 274; in Papier I 446\*; in Rüben nach d. Dest.-Verf. I 2468; Feuchtigk.-Best. eines Gases bei Rotglut I 2762; — Best.: in Sauermilchpulver I 1918; in d. Butter II 1730; in Rahm II 2303; in Käse, Quark u. ähnl. festen Stoffen I 2024\*; — Best.-App. I 1209; (für Bleichpulver, Gallerten) II 274; (zur Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan) II 512; colorimetr. pH-Bestst. in einer neutralen Atmosphäre I 2197; pH-Wert v. destill. —, Best. II 1924; colorimetr. Best. d. Fe I 954; (Einfl. u. Beseitig. organ. Stoffe) II 1370; Nachw.- u. Best.-Meth. für geringe Mengen Mn I 1217; Vermeid. v. Mn-Verlusten bei d. colorimetr. Best. I 954; titimctr. Methth. zur Best. d. Ca<sup>++</sup>, Mg<sup>++</sup> u. SO<sub>4</sub><sup>==</sup>-Ions I 954; Methth. zur Best. v. SO<sub>2</sub> in natürl. — II 385; volumetr. Sulfatbest. I 1990, II 95; (nach d. Bariumchromatmeth.) II 1370; (nach Bahrdt) I 1217; Best. d. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> in natürl. — mit Hilfe d. Benzidinmeth. II 176; Schnellmikrotitrat. d. H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>-Ions I 2189; haltbare Vergl.-Skala zur Nitrit-Best. I 2197; Mess. in — gel. Gase I 2971; Vergl. d. Best.-Methth. für CO<sub>2</sub> I 2196; Best. d. aggressiven CO<sub>2</sub> in natürl. — I 1217; colorimetr. Best. d. CO<sub>2</sub>-Tension u. d. gelösten freien CO<sub>2</sub>. Bicarbonate u. Carbonate v. natürl. — an Ort u. Stelle II 928, 1370; titimetr. Best. d. in dest. — vorhandenen kleinen Mengen v. CO<sub>2</sub> u. NH<sub>3</sub> I 97; Best. v. gel. O<sub>2</sub> I 1217; (nach verschied. Vorschriften) I 2743; App. zur Mikrobest. v. gelöstem O II 1602; Cl-Zahl u. Cl-Bedarf I 2197; Best. d. Cl-Bind.-Zahl II 95; Feststell. v. freiem Cl im Bade — I 392; Indikator zum Nachw. v. freiem Cl II 2393; o-Tolidinreagens auf freies Cl im — (Geschichte) II 176; (Herst.) II 2393; Beseitig. v. Fehlern bei d. o-Tolidinmeth. I 1568; Härteeig. u. Best. v. Fe u. Al-halt. — I 391; Best. d. Oxydierbark. nit KMnO<sub>4</sub> II 176; Feststell. v. Phenolgeschmack u. -geruch in chloriertem — II 95; rasche annähernde Phenolbest. in — II 95; Meth. v. Vorce für d. Best. v. sehr kleinen Mengen Phenol in verunreinigtem — I 1901; Grenzen d. Nachweisbark. v. Phenolen I 1217; Best. d. Methylchlorids im — II 1362; Diagnostizier. d. unbelebten Schwebstoffe auf mkr. Wege mit Hilfe chem. Rkk. I 3105; Trüb.-Mess. bei d. — Unters. (Diaphanometer, Becherglasapp. nach Zeiss) II 1249; Differenzier. d. organ. Stoffe im — II 1369; chemikosanitäre — Unters. auf organ. Stoffe I 831; bakteriolog. Unters. v. Grund — u. Quell. — I 104; Best. v. B. coli im — I 2743; (Cyanidcitratnährboden) I 2197; Brauchbark. d. Indolprobe zur Trink- u. Gebrauchs- u. kontroll. II 1369; Indoltiter nach Gersbach zur Begutacht. v. — Proben II 928.

*Bibl.*: Chemistry of — and sewage treatment I [2286]; Composition of — I [1990]; Construction of wells and boreholes for water supply: elements of the analysis and purification of water II [594]; Best. in

Glimmer II [475]; s. auch *Abwässer*; *Basenaustauschende Stoffe*; *Eis*; *Knallgas*; *Korrosion*; *Stoffwechsel*; *Trocknen*; *Wassergas*.

**Wasser, Binnenwasser**, pH d. W. d. Schwarzen Meeres im Vergl. zu d. d. Schmutzsees v. Tékir-Ghiol I 2074; Acidität d. — einiger Sümpfe am Pugetsund I 1278; Süßwasser. kalkmagnesiagesteine u. Kalkmagnesiassüßwässer I 2798; Lehmschlamm d. Sees Tékir-Ghiol I 2074; Veränd. d. Salzgeh. an Flußmündd. I 1278; gel. Gase in — v. Puget Sound-Mooren I 1014; gel. u. suspendierte mineral. Bestandteile im Coloradofluß II 1198; biol. Bedeut. d. Salzkonz. I 3078.

Aufbereit. u. Verwend. v. bes. salzhalt. Fluß — II 176; Verunreinig. u. natürl. Selbstreinig. d. Flüsse in Illinois I 954; biolog. Selbstreinig. d. Gewässer I 2196; Einfl. d. Einleitens v. Sulfatablage in Flußwasser auf dessen Säuregrad II 1601.

Verwend. v. Uraninfarbstoff bei d. Aufsuch. unterird. verlaufender Gewässer II 706; Praxis d. O.-Unters. I 104; Wertbest. d. aktuellen Rk. d. Sumpfwässer II 1249.

—, **Kesselspeisewasser**, Einteil. u. Beurteil. nach neuzeit. Gesichtspunkten II 2392; Behandeln II 1805\*; Reinig. I 3105\*; (im Hütten u. Walzwerken) I 1567; (Vorr.) I 2858\*; Fortschritte in d. Aufbereit. 1923 bis 1927 II 1805; neuzeitige Aufbereit. v. Zusatz — für Dampfkraftanlagen II 1924; Aufbereit. d. Missouriwassers zur Lokomotivspeis. II 2742; Entsalz. u. Entschlamm. II 2392; Enteisen. u. Entmangan. I 1567; Behandl. mit Na-Phosphat II 1023; Einfl. d. Mg-Geh. auf d. Enthärt. v. — II 2392; Entgas. I 3104; Entöhl. d. Kondensat. W. d. Dampfmaschinen I 2196; Einfl. d. Zylinderoles auf d. Abdampftöhl. II 724; Einricht. zur Selbstreinig. d. — während d. Betriebes II 1023\*; Umlaufverdampfer zur Herst. v. reinem — I 2286\*.

Verwend. v. chem. aufbereitetem W. für Hochdruckkessel II 2392; Verh. v. Destillat u. chem. gereinigtem W. im Hochdruckkessel II 2392; Erhitzen, Entlüften u. Verdampfen v. — II 1925\*; Rauchgas — Vorwärmer für Hochdruckdampf I 1217; Nutzbarmach. d. Dampfanzapf. zur Erwärm. d. — I 1567; — in d. Zuckerfabrik II 500.

Unters. u. Beurteil. v. — (für Hochleist.-Kessel) I 734; (Vereinheitlich. d. Unters.) II 2393; neue Darst.-Meth. für — Analysen I 831; Aufstell. v. Rechenplänen für — Analyse II 1012; elektr. Kontrolle dch. Mess. d. elektr. Leitfahigk. I 735\*; nephelometr. Unters. II 1925\*; Best. d. im — gel. Gase I 1568; Aufdeck. v. Undichtigk. d. Kondensleit. I 2197.

*Bibl.*: — Unters. I [105]; s. auch *Kesselstein*.

—, **Mineralwasser**, Chemie, Unters. u. Einteil. d. — (Vortrag) II 336; — Kaukasien II 2450; Mineralogie d. Bezirkes d. kaukas. — II 977; Therme v. Pfäfers II 977; — v. tschechoslovak. Heilbädern I 26; Zus. d. Mineralquellen: in Berg-Cannstatt I 2593;

v. Barèges I 1944, II 1198; Zus. d. warmen Bäder, d. salz. Quelle u. d. Mutterlaugen d. Stadt Dax I 1642; Edelgase v. Thermalquellen Bulgariens I 1754; spektrochem. Nachw. v. Ge, Cs, Ag u. Pb im — v. Gerez I 3046; Zus. u. Ursprung einiger Mineralien aus d. h. Quellen u. ihrer Umgebung in Japan I 2591;  $\text{CaCO}_3$ -Mineralien aus japan. Sprudeln II 336; Isolier. v. vier neuen Mikroben aus d. monosulfidhalt. Thermalwässern v. Barèges I 2623.

Katalyt. Wrkgg. v. — I 2857; peroxydspaltende Wrkg., ihr Ausdruck in Form eines numer. Index II 1248; „Aktivität“ d. bekanntesten Fe-Quellen I 897; katalyt. Aktivität d. Fe — I 1886; Radioaktivität: v. Mineral- u. Trinkwasserquellen Transsylvaniens I 1754; d. Thermalquellen d. Herkulesbäder (Rumänien) I 671; d. Quellen d. Pyrenäengebietes I 2498; Ursprung d. Radioaktivität d. Quellen v. Bagnères-de-Luchon I 671.

Einfl. auf d. Auftreten d. anaphylakt. Schocks II 780; Vergl. d. antianaphylakt. Wrkg. eines natürl.  $\text{CaSO}_4$  — u. einer künstl. äquivalenten  $\text{CaSO}_4$ -Lsg. I 816; Einfl.: d. Karlsbader — (Mühlbrunnen) auf d. Diabetes mellitus I 2103; v. portugies. — auf d. isolierten Darm I 3088; d. Stahlquellen auf d. Stoffwechsel II 2263; prakt. Therapie mit Fe-Präpp. u. Stahlquellen II 2264.

Herst. v. Fe-halt. — II 1694\*; techn. Anlagen zur Herst. v. — u. Fruchtsäften II 946; Haltbarmachen Fe-halt. kohlen-saurer Quellwässer in Flaschen I 105\*.

Zur Probeentnahme v. Quellwässern geeignete Vorr. I 1209; Best.: d.  $[\text{H}^+]$  in oligometall. — I 1568; d. akt. S in d. — II 1602; rasches Verschwinden d. Benzindirk. bei — I 26.

Bibl.: Unters. u. Wertbest. v. — u. Mineralquellen I [1533]; Recherches physico-chimiques sur les eaux de Vichy II [2743]; s. auch *Bäder; Quellen*.

**Wasser, Seewasser**, physikal.-chem. Verhältnisse d. Wasser in d. Straße v. Messina II 532; Absorpt.-Koeffizient v. reinem W. u. v. — im Bereich v. 6120—2537 Å. II 2103; Temp. u. Salzgeh. im Golf v. Aden I 315; Geh. an P u. As, P-Best. als phosphor-saures Mo I 25; pH d. W. d. Schwarzen Meeres im Vgl. zu d. d. Schmutzsees v. Tékir-Ghiol I 2074.

Biol. Bedeut. d. Salzkonz. I 3078; Verwend. als physiol.-äquilibrierte Lsg. für isolierte Organe d. Warmblüter II 2380; Durchlässigk. d. Protoplasmas v. Valonia in — u. —  $+\text{NaCl}$  I 2946; Resistenz einiger Meeresorganismen gegen Salzkonz. II 2485; Zers.-Prozesse d. organ. Subst. im — I 2727.

Überführ. in weiches W. I 1219; Verunreinig. v. Meeren u. Häfen mit Öl u. ein Hilfsmittel dageg. I 954; Einfl. auf d. Bldg. v.  $\text{H}_2\text{S}$  aus Abwässerschlämme I 1567.

Gewinn.: v. im — enthaltenen Stoffen I 405\*; v. Edelmetallen u. Halogenen aus — II 2743\*; v.  $\text{NaCl}$  II 2588\*; v. Br I 2287\*; v. Au u. Ag II 807.

X. 2.

Einw. auf Beton I 244; Korros. v. Fe deh. — I 1578; Rostschutz v. Fe-Konstrukt. im — II 1611; Brauchbark. v. Schutzanstrichen im — II 2509.

Standardisier. v.  $\text{AgNO}_3$ -Lsgg. für chem. Unters. v. — I 2527; Ag- u. Au-Best. I 1308.

Bibl.: Biological chemistry and physics of sea-water I [2527], II [1024]; Oxydat. v. organ. Stoffen im — deh. Bakterien II [1454]; s. auch *Korrosion*.

**Wasser, Trinkwasser**, neue Forsch.-Ergebnisse auf d. Gebiete d. — Versorgung. I 953; Reinig.-Verf. für — Versorgung. I 2742; Reing. v. — u. Brauchwasser II 176; Enteisen. I 734; physikal.-chem. Vorgänge bei d. Entmanganung v. — II 704; Filtrat.: d. Wässer für Trinkzwecke, Einfl. auf d. Gesundheitszustand d. Städte II 1369; d. Ontariosee — II 94; Erfahrr. auf d. Gebiet d. Chlor. d. — II 2742; neuere Cl-Präpp. zur — Desinfekt. I 2196; Eign. d. Cl-Lsg. „Aquapuro“ zur — Entkeim. I 391; Chlor.-Effekt im —, Verwend. v.  $\alpha$ -Naphthoflavon als Indicator auf freies Cl I 3104; Unschädlichk. gelegentl. Überchlorier. II 2742.

Zus. ostpreuß. — (J- u. Alkaligeh.) I 1216; J-Geh. in d. — d. hamburg. Staatsgebiets II 1368; Phenolgeschmack deh. Sicker-W. aus Kokereien; Verhüt. I 2742; Bacterium coli im —; Definit., Nachw. u. hygien. Bedeut. I 735, 1218, II 176.

Kropf- u. — II 175; Jodmangel im — als Kropfanzeichen I 2196; Einw. v. mit Salvinol versetztem — auf Säugetiere I 2285.

Ra-Patrone zur Radioaktivier. v. versandföh. — in Flaschen I 831\*.

Best. d. Oxydierbark. u. d. Trocken-rückstandes II 95; Prüf. auf d. Jodgeh. I 1567; (mikrochem.) I 392; Best. sehr kleiner Mengen J I 1990, 2633, II 95; Feststell. v. freiem Cl I 392; automat. Farbumschlagprüfer zur Beurteil. d. Cl-Geh. II 594; Praxis d. O-Unters. I 104; colorimetr. Best. v. Al I 104; Best. d. Colizahl I 392; Frage über d. Indolgar.-Methth. zur Best. d. Colititers II 706.

Bibl.: Microscopy of — I [736]; Beoordeelen und reinigen van — I [3105]; Frage d. Chlorens u. Entchlorens beim Entkeimen d. — II [379]; Verbreit. d. Kropfes in Finnland u. deren Zusammenhang mit d. J-Vork. im — II [2577]; s. auch *Filter*.

**Wasserbad**, Laborator.-Abdampfbad v. lang-jähr. Haltbark. I 2846.

**Wasserblau**, Einfl. v.  $\text{ZnO}$  auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

**Wasserdichtmachen**, Verff. zum Undurch-lässigmachen v. Geweben I 860; — v. Geweben II 832\*; v. Geweben, Segeltuch u. ä. II 1045\*; v. Geweben, Papier I 608\*; v. Zeltbahnen u. Waggondecken II 2307; v. Kunstseide I 3015\*; (mitt. Ramasit W D konz.) I 1341; v. Holz, Papier I 142\*; v. Papier-MM. I 1116\*; d. Stoffe I 130, 3014\*; v. Filz, bes. Hutfilz I 862\*; Wetter-festmachen v. Strohbrüten I 1116\*; — v. Le-



der I 460\*, II 2214\*; v. Mörtel, Beton I 1905\*; v. Kalk- u. Zementmörteln, Holz u. dgl. I 397\*; v. Ziegelsteinen, aus Zementmörtel gefertigten Blöcken u. dgl. I 244\*.

Mittel zum Undurchdringbarmachen v. Stoffen I 1829\*; MM. zum — I 1923\*; (Emuls.) I 1906\*; (für Wände) I 1905\*; (für Ziegel, Steine, Papier, Gewebe) I 245\*; Grundstoffpulver für W.-festmachende Mittel II 399\*.

Bibl.: — v. Papier I [610]; v. — Textilien I [2147]; s. auch Holzimprägnierung; Imprägnieren.

**Wassergas.** — Industrie, moderne Verff. II 1408; Neuerr. aus d. Gebiete d. Herst. v. — u. Mischgas I 1735; Betriebsverff. in amerikan. Öl.—Anlagen II 1285; automat. —Anlagen d. Fa. Humphreys & Glasgow Ltd. I 279; (verbesserte Arbeitsweise) I 1735.

Fortschritte d. — Fabrikat. II 2422; Herst.: v. — I 2033\*, II 214\*, 412\*, 2763\*; (mit niedriger D.) I 866, 1477; aus körn. Brennstoff I 1484\*; dch. Einw. v. Wasserdampf auf einen zerstäubten, pulverförm. C-halt. Stoff II 1289\*; kontinuierl. Herst. I 454\*, II 412\*, 2694\*, 2765\*; (aus KW-stoffgasen) I 1249\*; (dch. Dampf u. O<sub>2</sub>) I 2894\*; (aus pulverförm. Brennstoff) II 727\*; Erzeug. eines hochwert. Gases: in einer — Erzeuger-Anlage I 1347\*; im Steinkohlen.—Prozeß II 1048\*; Herst. v. blauem u. karburiertem — in kontinuierl. arbeitenden Vertikalretorten I 1735; d. „Dampfen“ od. d. Erzeug. v. blauem — in horizontalen u. vertikalen Kohlendgasretorten I 1735; Vergasen v. Kohle, Koks zwecks Erzeug. v. Gasgemischen für d. NH<sub>3</sub>-Synth. II 380\*; gleichzeitig. Herst. mit Leuchtgas I 139\*, 868\*, II 214\*, 1409\*; aus teerfreiem Leuchtgas u. — bestehendes Mischgas I 1125\*; Herst. v. —, Phosphorsäure u. Zement im elektr. Ofen aus Al-halt. (Mineral-) Phosphat u. Kohle II 1289\*; Möglichk. einer Steiger. d. Vergas.-Leistat. im — Betriebe II 611; Verbillig. d. — Gewinn. für d. Zwecke d. Brennstoffveredel. I 992; Nutzbarmach. bituminöser Kohle für d. — Herst. I 279.

Reinig., Rk. mit CH<sub>3</sub>OH I 408\*; neue Reing.-Anlage in St. Louis I 2741.

Zus. bei niedr. Tempp. I 999; Konst. d. — Gleichgew. I 3025; Gleichgewichtsverhältnisse bei d. — Rk. im Temp.-Bereich. v. 300—1000° I 835; volumetr. Beziehg. d. Umsetz. d. CO zu H nach d. — Rk. II 2423; Einfl. auf d. Entzünd.-Geschwindigk. techn. Gase II 1306.

Synth.: v. organ. Verb. u. NH<sub>3</sub> aus — ohne Verwend. v. Katalysatoren II 1164; v. CH<sub>4</sub> aus — I 1244; Verarbeit. zu KW-stoffen I 1738\*; Synth. höherer KW-stoffe aus — II 408; Herst. v. Motorbetriebsstoffen aus — I 618\*; Gleichgew.-Bedingg. bei d. Bldg. v. KW-stoffen u. Alkoholen aus — I 773, II 1285; Rolle d. Katalysatoren bei d. Hochdrucksynth. aus — II 1509; Wrkg. d. verschied. bei d. Synth. höherer KW-stoffe aus — benutzten Katalysatoren II 1408; Reing. d. dch. Katalyse aus CO

u. H<sub>2</sub> erhaltenen O-halt. Verb. I 617\*; Vermeid. unerwünschter Temp.-Steiger. bei d. Herst. v. Methanol aus CO u. H<sub>2</sub> II 1736\*; Einricht. zur katalyt. Darst. v. C aus — I 1082; Gewinn. v. Styrol aus d. Tropföl d. carburierten — I 585\*.

Verschied. Verff. zur Gascarburiert. II 2209; Carburier. I 3020\*, II 614\*; (App.) I 1249\*; Kaltcarburiert., Verwend. v. Naturgas-Gasolin-Nebenprodd. als Ersatzmittel für Gasöl I 1735; Verwend. v. Propan u. Butan zur Carburiert. I 993.

—Generatoren I 139\*, 454\*, II 310\*, 1289\*, 1409\*; (automat.) I 1344; (für carburiertes —) I 454\*; (mit Entgas.-Retorte u. diese umgebenden Dampfkessel) I 778\*; mit einem Leuchtgaserzeuger verbundener — Erzeuger I 2033\*; —Anlage I 2154\*; Betrieb v. — Erzeugern II 1845\*; als W.-Dampfentwickler wirkender Wärmespeicher für — Generatoren I 1484\*.

Verwend. für Automobilantrieb I 279; Überhitzer für d. Dampf II 310\*; Herst. v. Katalysatoren für d. Gewinn. v. Methanol u. a. Alkoholen II 1844\*; s. auch Gasreinigung; Methylalkohol.

**Wasserglas.** Fabrikat. I 3106; Wechselwrkg. l. Salze mit verd. Lsgg. v. — I 1372.

**Wassermannsche Reaktion.** Bezieh. zwischen Aminosäuren u. — II 1789; Antigen v. bestimmter chem. Konst. (Phenol-A.) für d. — I 387; Entkeim. u. Konservier. infizierten Hammelblutes zum Gebrauch für d. — I 387; s. auch Antigene.

**Wasserstoff.** Bldg.: dch. photochem. Zers. v. Na-Azid-Lsgg. I 2486; bei d. therm. Zers. v. Bzl. II 2422; aus Athan, Propan, n-Butan u. Isobutan II 533.

Übersicht über d. Methd. d. — Gewinn. I 562; Entw. d. W.-Elektrolyse in Amerika II 1371; Voltascher —Entwickler II 2540; Gewinn. v. H<sub>2</sub> u. O<sub>2</sub> aus W. II 1289\*; ökonom. Grundlagen d. Gewinn. aus W. mit billigem elektr. Strom u. mögl. Verwert. I 991; Verbillig. d. — Gewinn. für d. Zwecke d. Brennstoffveredel. I 992; aus KW-stoffen I 2745\*, II 179\*, 1252\*; (kontinuierl.) I 1249\*; aus CH<sub>4</sub> u. H<sub>2</sub>O I 2118\*; aus H<sub>2</sub>O u. einem ungesätt. KW-stoff II 708\*; v. Gemischen v. CO u. — aus KW-stoffen I 2118\*; Gewinn.: dch. Einw. v. P auf H<sub>2</sub>O in Ggw. eines Alkalimetalles II 2587\*; aus W.-Dampf u. Kohlen II 1124\*; aus CO<sub>2</sub> (über CO) u. W. I 2745\*; aus CO u. W. II 480\*; (Kontaktmasse) II 480\*; (MgO als Katalysator) I 738\*; aus Generatargas I 2288\*; aus Koksofengas I 869\*; aus d. CH<sub>4</sub>-Fraktion v. d. Fraktionier. d. Koksofengases II 2181\*; v. — zur Speis. v. Verbrenn.-Motoren dch. W.-Zers. an rotglühender Kohle II 1252\*; v. H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> u. — aus P u. H<sub>2</sub>O in Ggw. v. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl, HBr u. HJ) I 563\*; v. Gemischen mit CO aus natürl. KW-stoffen u. CO<sub>2</sub> II 2316\*; ungesättigter gasförm. KW-stoffe u. v. Gemischen v. CO u. — I 2454\*; dch. Rk. einer kaust. Alkalilsg. mit Si oder Si-Verb. (Ferroilcium) unter Druck in einem geschlossenen Generator

II 2182\*; v. — für d. Militärluftschiffahrt (Silicoverf.) II 1472; deh. Einw. v. W.-Dampf auf Metalle II 480\*; nach d. Fe-Kontaktverf. I 2644\*, II 1252\*, 2673\*; v. — u. —  $N_2$ -Gemischen I 2440\*, II 281\*; v. —  $N_2$ -Gemischen I 2859, II 97\*, 1372\*, 2673\*, 2744\*.

Gewinn.: v.  $O_2$ -freiem — I 1375; v. reinem — aus industriellem Gas deh. vorgängige Reing. mit fl.  $N_2$  II 1252\*; Abscheid. aus Gasgemischen II 1252\*; (deh. Osmose) II 97\*; Entfernen.: v. W.,  $O_2$  od. a. oxydierenden Verunreinigg. aus — I 2439\*; v.  $CH_4$  aus — deh. fl.  $N_2$  II 2182\*; Nassreing. v. S-Verbb. II 2497; Reing.: für katalyt. Verf. I 106\*; d. aus P u. W.-Dampf erhaltenen — I 106\*; deh. aufeinanderfolgende Behandl. mit Alkalien u. Katalysatoren I 106\*; v. — u. a. schwer zu verflüssigenden Gasen I 3020\*.

Korrespondenzmäßige Bezieh. zwisch. d. Matrizen u. d. Fourierkoeffizienten d. — Problems II 124; Stör.-Problem für 2H-Atome in großem Abstand I 149; Energieniveaus d. — Atoms nach d. Diracschen Quantentheorie d. Elektrons I 2902; Quantel. d. relativist. u. nichtrelativist. — Atomes nach Schrödinger I 469; — Mol. in d. Quantenmechanik I 2691; (einfache Ableit. d. Energieniveaus) I 1743; Quantenniveaus u. sich daraus ableitende Konstanten d. — Mol. I 1834; Anwend. d. Elektronentheorie d. Valenz auf — II 2525; Elektronenschema für  $H_2$  I 2566; Eig. d. — Mol. im Grundzustande I 1255; metastabile Zustände d. — Mol. I 1143; Ionisat.-Potential u. Träg.-Moment d. — Mol. I 1495; homöopolare Bind. beim angeregten — Mol. II 2617; diamagnet. Suszeptibilität d. Mol. nach d. Quantenmechanik I 2165; Anwend. d. Quantenmechanik auf d. Strukt. d.  $H_2$ , d.  $H_2^+$  u. verwandte Probleme II 1523; wellenmechan. Ableit. d. Eig. d.  $H_2^+$  II 1969; Energie d.  $H_2^+$  im Normalzustande I 3034; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; Nachw. v. Protonen in Metallen I 2232.

Theorie d. Stoßprozesse bei — I 2162; Elastizität d. Zusammenstoßes v.  $\alpha$ -Teilchen mit — Kernen I 2781; Ionisat. u. Bremsvermögen für d.  $\alpha$ -Teilchen v. Po I 1933, 1934; (Ionisat.-Kurve) II 1526; Beweglichkk. d. in — deh.  $\alpha$ -Strahlen erzeugten Ionen II 847; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten — Atomen II 7; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkalitionen II 2431; mittlere freie Weglänge d. Alkalitionen in — I 2348; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust v. K. u. Cs-Ionen in — I 2694; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; Streuung v. Röntgenstrahlen an — I 1616, II 1742; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Wechselwrkgg. zwischen Kathodenstrahlen v. 100 V Geschwindigg. u. — II 848; Zusammenstöße mit Elektronen, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale I 2779; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Durchgang v. Elek-

tronen deh. — bei niedr. Drucken I 2903; Richt.-Abhängigg. d. Streuung v. Elektronen in — II 1525; Aktivier. v. — deh. elektr. Entlad. I 1495; deh. elektr. Entlad. aktivierter — II 1194; Aktivier. d. — deh. elektr. Entlad. (Rk. mit S) I 2482; Aktivier. deh. elektr. Entlad. (kurze Zusammenfass.) II 1194; elektrodenlose Entlad. in — I 470; elektrodenlose Ringentlad. in — I 1498; kondensierte Entlad. deh. — bei niedr. Drucken I 1257; Hochfrequenz-Glimmentlad. in — I 3033; Druckverminder. während d. Entlad. in — II 1426; Diffus.-Koeff. v. — Flammengasionen (Abhängigg. v. d. Temp.) I 1509; Beweglichk. v. Gasionen in Gemischen mit — II 1180; Beweglichkk. v. Gasionen in  $H_2S$  — Gemischen I 2575; Beweglichkk. v. Gasionen in  $SO_2$  u. in  $SO_3$  — Gemischen II 1526; Temp.-Mess. bei d. Glimmentlad. in —, Dissoziat. in d. posit. Säule I 1003; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwendung einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöhh. d. Gase II 1650; Abhängigg. d. n. Kathodenfalls in — v. d. Gasdichte II 1741; Abhängigg. d. Stromdichte vom Kathodendurchmesser an Fe-Kathoden in — II 1741; Verh. an d. Elektrodenoberfläche in Spektralröhren II 1971; Einfl. auf d. Funkenpotential in  $N_2$  I 1933; Temp.-Verlauf d. DE. bei verschied. Drucken I 2357.

Nebulium u. — in neuen Sternen I 2696; relative Intensität d. Spektrallinien H $\alpha$  (H) u. D $\alpha$  (He) in verschied. Höhen d. Protuberanzen II 1972; Leuchtintensität v. — bei Einw. v.  $\alpha$ -Strahlen I 2348; Streuung v. Kanalstrahlen deh. — I 470; v. d. Aufprallstelle v. — Kanalstrahlen auf Metalle ausgehende Strahl. II 10; Lichtemiss. v. — Kanalstrahlen bei ihrem Übergang aus einem elektr. Feld in einen feldfreien Raum I 1258; Einfl. schwacher Magnetfelder auf d. Polarisat.-Zustand d. v. — Kanalstrahlen ausgesandten Lichtes I 1258; magnet. Analyse eines leuchtenden Kanalstrahlenbündels in — I 1616; Lebensdauer d. Woodschen — Atome I 470; 3-atom. — als Aussender d. sek. Spektr. I 1617; Auftreten d. — Spektr. bei Hochfrequenzentlad. in Hochvakuumröhren I 297; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. Ar, Ne-He,  $N_2$  u. — I 2350; „anomale Dispers.“ v. H $\beta$  u. H $\delta$  an atomar. — II 523; Theorie d. Anreg. v. Spektren deh. atomaren — II 1302; Stöße 2. Art bei Moll. (Anreg. d. Lyman-Banden u. Nichtkombinieren d. symm. mit d. asymm. Termsyst. beim  $H_2$ ) II 1973; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Aktivier. d. — deh. d. Kontaktwrkg. d. Pd I 1743; s. auch Spektrum.

Normalpotential u. Hydratat.-Energie d. negativen — Ions, Elektronenaffinität d. — I 2586; Hydratat. d. — Ions I 1138; Ionenradius d. — Ions I 2586; Beweglichk. d. — u. Hydroxylionen in was. Lsg. I 1493, II 2105; — Metall-Elektroden II 2333; Pd — Diffus.-Elektroden I 1149; Diffus.

eines — oder Red.-Potentials dch. Pt u. Pd II 1983; Anderr. d. Elektrodenpotentials an d. Oberfläche v. Metallkathoden während d. elektrolyt. Abscheid. u. Wiederauflös. sehr kleiner —Mengen II 1747; Einfl. d. Drucks auf d. Potentiale d. mit — beladenen Elektroden u. d. Einfl. d. Drucks auf d. Stromspann.-Kurven II 1981; Einwander. v. —Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; Veredel. d. Metalle dch. — bei d. Einw. v. Säuren I 1638; s. auch *Elektroden*; *Überspannung*.

Dispers. u. Absorpt. v. Hochfrequenzschallwellen in — II 20; Absorpt. v. jenseits d. Hörbark.-Grenze liegenden Wellen dch. — I 1145; App. zur Demonstrat. d. Wärmeleitfähigkeit. d. — I 2037; Bldg.-Wärme v. mol. — II 133; Dissoziat.-Energie nach d. Quantenmechanik II 2093; Dissoziat.-Arbeit I 641; Dissoziat.-Wärme I 159; Litergew. I 3025; Raumbespruch. in Metallhydriden II 1417; chem. Konstante u. Versagen d. Nernstschen Wärmetheorems I 1941; spezif. Wärme (v. Gasform. — bei tiefen Temp., aus d. Schallgeschwindigk. abgeleitet) I 2360; (bei hohen Temp.) I 2361; (zwisch.  $\theta$  u.  $3000^\circ$  abs.) I 2582; Isothermen: bei Temp. v.  $0^\circ$  u.  $+100^\circ$  I 1628; bei Temp. v.  $-225.5^\circ$  bis  $-248.3^\circ$  u. Drucken v.  $1.6$ — $4.2$  at I 2491; Überführ.-Entropie d. —Ions I 2059; Verhältn. d. Kompressibilität v. — u.  $O_2$  II 730; Kompressibilitätsisothermen v. —,  $N_2$  u.  $3:1$ -Gemischen dieser Gase II 133; freie Energie u. Fugazität in Mischsch. mit  $N_2$  II 627; Sättig.-D. v.  $CS_2$  bei Ggw. v. — bei  $0^\circ$  II 333; Mess. d. kinet. Wärmeeffekte II 17.

Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem — dch. Metalle in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; Abhängigk. d. Absorpt.-Geschwindigk. d. — dch. Pd, Fe u. Ni v. d. Krystallitenorientier. II 1989; röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. Pd— I 637; Rolle d. — im Ag u. Pd II 1739; Löslichk. in Ag, Diffus. d. — dch. Quarz I 1930; Diffus. dch. Fe II 2617; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. — I 170; Adsorpt.: an NaCl II 2716; dch.  $SnO$  II 1752; v. — u. CO an  $ZnO$  u. Gemische v.  $ZnO$  mit  $Cr_2O_3$  (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) I 148; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Permeabilität kolloider Stoffe für — II 2444; Aufnahme in Kautschuk unter erhöhtem Druck I 1464; Löslichk. bei  $35^\circ$  im Blutserum u. in d. Blutzellen II 1680.

Verbrenn.-Mechanism. d. —Flamme II 2711; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369; Explos.-Grenzen v. —Luftgemischen I 1628; Drucke bei d. Verbrenn. v. — in reinem  $O_2$  u. in  $O_2$ - $N_2$ -Gemischen I 2701; Verbrenn. v. Mischsch. aus — u. Luft od.  $O_2$  im Endiometer I 165; Einfl. d. Druckes auf d. Detonat.-Geschwindigk. v. Gemischen mit  $O_2$ ,  $O_2 + N_2$  u.  $O_2 + Ar$  I 305; v. Ae., A., Aceton u. KW-Stoffen auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. —Luft-Gemischen II 626; v.  $Fe(CO)_5$  auf d. Verbrenn. v. CO—

Luft-Gemischen I 886; Verbrenn.-Vorgang v. —CO-Gemischen I 1122; Drucke bei d. Verbrenn. v. Gemischen v. CO u. Luft bzw. — u. Luft in einem geschlossenen kugelförm. Gefäß I 2166; Strahl. v. Explos. v. mit — gemischtem CO u.  $O_2$  I 1840; Verbrenn. v. — $CS_2$ -Gemischen II 968; Einfl. auf d. Explos. v. CO-Luft- usw. Mischsch. II 2712; Zusätze zu — zur Verminder. d. Entzündbar. u. Explos.-Fähigk. mit Luft II 2182\*; katalyt. Beschleunig. d. Bldg. v. 2-atom. — aus ein-atom. dch. Glaswände I 285; atomist. — (zusammenfass. Vortrag) I 1898; Spalt. v. —Moll. dch. Elektronenstoß u. Nachweis d. entstehenden —Atome auf chem. Wege I 154; negativ verlaufene Verss. zur Darst. v. dreiatom. — I 2586; Vereinig. mit  $O_2$  (Kinetik) I 2159; (dch. elektr. Entladd.) II 1737; homogene Rk. mit  $O_2$  II 1293; Oxydat. mit  $O_2$  in Glas-, Quarz- oder Porzellangefäßen II 1294; Synth. v. W.: über Ni- u. Cu-Katalysatoren, Misch-Effekt u. Aktivatorenrwk. II 423; mit metall. Au I 148; Gleichgew. v.  $N_2$  u. — mit  $NH_3$  in d. Koronaentlad. II 125; Einw. auf Metalloxyde bei stillen Entladd. I 1514; Synth. v.  $NH_3$  aus d. getrennt aktivierten Komponenten I 1514, II 2338; Gleichgew. Fe-O— I 886; Vereinig. eines aufs schärfste getrockneten Gemisches mit NO in Ggw. v. Ionisat.-Veranlassern, dch. d. W.-Dampf kondensiert wird II 844; Rk. mit Äthylen in Ggw. v. angeregten H-Atomen I 1520; katalyt. Vereinig. v.  $C_2H_4$  u. — in Ggw. metall. Cu I 4; Einw. auf Kohlen bei Temp. bis zu  $2000^\circ$  II 208; volumetr. u. therm. Verhältnisse d. Rk.  $\cdot CH_4 \rightleftharpoons C + 2 + 20540$  WE. II 2744; chem. Rkk. mit CO nach Elektronenbombardier. II 1737; Gleichgew.:  $2CO + 2H_2 = CO_2 + CH_4$  unter d. Beding. d. Koronaentlad. II 2529; d. Rkk.  $CO + 3H_2 \rightleftharpoons CH_4 + H_2O$ ,  $CO_2 + 4H_2 \rightleftharpoons CH_4 + 2H_2O$  u.  $2CO + 2H_2 \rightleftharpoons CH_4 + CO_2$  I 1354; Rk.: mit Oxyden d. C (Kontaktsbstst.) I 2076; mit CO (Herst. v.  $CH_3O$ ) I 1017; (Herst. v. Dimethyläther) II 2404\*; (Synth. v. höhermol. Alkoholen als Methanol) I 3133; (+  $4 ZnO \cdot CrO$ ); Darst. v. Alkoholen) I 407\*; (+ red. Oxyde d. Co, Cu u. Mn) II 1938\*; (Aktivität verschied. Katalysatoren für d. Bldg. v.  $CH_4$ ) I 635; (Katalysatoren für d. Bldg. v. Alkoholen) II 1284; (im kalt-warmen Rohr bei gewöhnl. u. erhöhtem Druck; Entsteh. and. Verb. außer  $CH_4$ ) I 2326; (Herst. v. fl. KW-stoffen u.  $O_2$ -halt. Verb.) I 2893\*, II 2764\*; (Herst. v. KW-stoffen aus C-Oxyden u. —) I 776\*; Umwandl. v.  $CH_4$  in — u. CO I 1476; Gleichgew. d. Rk.  $CH_4 + 2H_2O \rightleftharpoons CO_2 + 4H_2$  I 3025; Verlauf d. katalyt. Rk.  $CO + H_2O \rightleftharpoons CO_2 + H_2$  II 520; Reing. d. dch. Katalyse aus CO u. — erhaltenen  $O_2$ -halt. Verb. I 617\*; Rk.: mit  $N_2$  s. *Ammoniak*; mit  $Br_2$  s. *Brom*; mit  $Cl_2$  s. *Chlor*; Verwend. zur Herst. v.  $CH_3OH$  s. *Methylalkohol*; s. auch *Hydrierung*; *Knallgas*; *Reduktion*.  
Wachsen v. oxydierten Ag- u. Cu-Legier. im — II 1484; Einfl. v. gel. — auf

d. Güte v. 70:30 Messingblöcken I 2657; Fe-Kohl. mitt. Mischsch. aus — u.  $\text{CH}_4$  I 573; Anwend. v. atomar. — zum Schweißen v. Metallen II 808.

Nachw. d. bei d. photochem. Zers. d. HJ entstehenden — Atome I 2487; störr. Einw. d. Nitro- u. Azogruppen auf d. Meth. v. Zerewitinow zur Best. d. akt. — I 2432; Vergl. verschied. Methth. zur Best. in Fe I 1556; Best. in komplizierten Gasgemischen dch. Absorpt. in koll. Pd-Lsg. I 1123; Analyse v. Gasgemischen aus —,  $\text{CO}_2$ , CO u.  $\text{CH}_4$  II 2737; Überwach. d.  $\text{O}_2$ -Geh. im — u. umgekehrt II 2394\*.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468]; — et azote, applications industrielles, fabrication économique I [564]; s. auch Ammoniak, Atomzertrümmerung; Brom; Chlor; Elektroden; Elektrolyse; Elementaranalyse; Hydrierung; Knallgas; Methylalkohol; Reduktion; Spektrum; Stark-effekt; Strahlen, H-Strahlen; Überspannung; Wassergas.

**Wasserstoffdioxyd**,  $\text{H}_2\text{O}_2$  als Gemisch v. Wasserstoffpseudoperoxyd u. — I 1375.

**Wasserstoffelektrode** s. Elektroden.

**Wasserstoffionenkonzentration**, d. Symbol  $\text{pH}$  (Zusammenfass.) I 1073; (Bedeut. u. Mess. in Lsgg.) I 2479, II 83, 313; Begriff u. Best., Puffergemische, Farbindicatoren II 2581; Wesen d. —, Verwendbark. im Labor. für d. Zuckerfabrikchemiker I 2670; Ausdruck d. Geh. an freien sauren u. alk. Ionen II 1912.

Bezieh. zur Geschmacksgrenze I 2514; Einfl.: auf d. Hydrolyse d. Zuckers dch. Säuren II 2549; auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten II 678; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946; auf d. Fixier.-Bild verschied. Cr-Salze II 1240.

Best. (Übersicht) I 551; (u. Bedeut.) II 274; (Anwend. auf biol. u. techn. Gebieten) II 171; (Methth. u. neuere Elektroden) II 1961; Schnellmeth. zur — Best. I 2274; (Schnellmeth. nach Wulff) I 2971; Farbrk. zum Nachw. geringer Unterschiede in d. — v. Lsgg. I 2632; Best. d. Universal-indicator Merck I 2434; Anwend. d. Indicatoren bei d. colorimetr. Best. d. — (Darst. v. Indicatoren) II 371; Indicatorpapier zur Best. d. — ( $\text{pH}$ -Zahl) I 1980; Indicatoren für d. Kontrolle d. — bei d. Flotat. II 1014.

— Mess. dch. d. colorimetr. Meth. I 2873, II 1361; (Vergl. mit d. elektrometr. — Mess.) II 2736; (Vergl. mit d.  $\text{H}_2$ - u. Chinhydronelektroden) II 89; colorimetr. — Meßmeth. nach Tödt I 2110; Schnellmeth. zur colorimetr.  $\text{pH}$ -Best. in kleinen Mengen v. Lsgg. II 2581; colorimetr. Bestst. in W. in einer neutralen Atmosphäre I 2197; Colorimeter für — Bestst. I 229; Iono-colorimeter zur Best. d. aktuellen Rk. v. Lsgg. II 83; Modifikat. d. Brownischen App. zur colorimetr. Best. d. — II 697; Verwend.-Möglichk. d. Foliencolorimeters mit Indicatorfolien nach Wulff zur — Best. in d. pharmazeut. Praxis I 1985, II 1597; „Salzfehler“ bei colorimetr. — Best. II 1983.

Potentiometr. Best. II 697; (genaue Best. d. Äquivalenzpunktes) II 83; Mess. mit d. Haberschen Glaszelle II 328; Korrekt. für gel.  $\text{H}_2$  bei — Bestst. I 1207.

Vorr. zur Best. d. — v. Lsgg. I 1986\*, II 84, 1465; (zur direkten Ables. d.  $\text{pH}$ -Werte) II 1592; App. zur elektrometr.  $\text{pH}$ -Mess. I 551, II 697; Indicatorapp. für industrielle  $\text{pH}$ -Mess. II 1129; transportable Betriebsapparatur nach Tödt zur colorimetr.  $\text{pH}$ -Best. nach d. Tüpfelmeth. I 1793; Tüpfelapp. nach Tödt u. App. zur elektrometr. Mess. d. — nach Thrun u. Tödt II 2043; Röhrenvoltmeter u. seine Verwend. zur — Best. II 2172; Eign. d. Kondensator-Meth. zur — Best. II 2489; Kritik v. App. zur — Mess., Brauchbark. für d. Apotheke I 2971.

Glatte Pt-Drahtelektrode für elektrometr. Titratt. bei Neutralisat.-Rkk. II 83; Sb-Sb $_2$ O $_3$ -Elektrode u. ihre Verwend. zur Aciditätsmess. II 2489; Gebrauch d. Chinhydronelektrode II 2668; (Brauchbark. zur Mess. d. — v. Vollblut u. Serum) II 2387; (Genauigk. zur Best. d. — in Blutplasma od. Serum) II 89; (Vergl. mit d. H-Elektrode zur  $[\text{H}^+]$ -Best. im Plasmavollblut u. a. biol. Fl.) II 1129; Jodoso-(Jodosojodyl-)benzolelektrode u. deren Anwend. zur  $\text{pOH}$ - bzw.  $\text{pH}$ -Best. II 472.

Methth. zur Best. d. — d. Körperfl. I 2277; Mess. d. — im Blutplasma mit Indicatoren u. d. H-Elektrode I 731; in Zellen u. Geweben I 2737; v. n. fötalen Geweben u. Gewebsneubldg. mit Hilfe d. Glaselektrode II 1596; v. sich entwickelnden Eiern II 2385.

Best. d. —: v. dest. W. II 1924; v. wenig gepufferten Lsgg. II 171; in alkoh. Lsgg. I 2636; v. Milch II 2303; in Milch u. Molke nach verschied. Verf. II 1279; Verwend. v. Chinhydronelektrode zur Verfolg. d. Änderr. v. — in Schweizer Käse I 604; Best. in oligometall. Mineralwässern I 1568; Methodik d. — Mess.  $\text{CO}_2$ -halt. Fl. bei verschied.  $\text{CO}_2$ -Partialdruck I 556; Best. d. —: v. Zuckersäften ohne H bzw. ohne Chinhydrone an blanken Pt II 402; v. Papier II 2309; Messen d. — in d. Kontrolle d. Zellstoff- u. Papierfabrikat. I 2144, II 2309; Kontrolle d. — in d. Papierindustrie I 439; Best. u. Bezieh. zur Papierindustrie I 2026, 3014, II 719; Best. u. Anwend. d. Säuregrades in d. Rohrzuckerindustrie I 1588; Mess. d. — in ihrer Anwend. in d. Gerbindustrie I 2895; Best. in Gerbereilaborr. I 2765; colorimetr. Best. in d. Leim- u. Gelatinefabrikat. I 2564.

Bibl.: — Mess. I [100]; Best. d. — v. Fil. I [557]; Determination of hydrogen ions II [2273]; Pufferlsgg. bei d. colorimetr. Best. d. — II [2255]; s. auch Blut; Boden; Drüsen; Elektroden; Enzyme; Faeces; Harn; Indicatoren; Isoelektrischer Punkt; Körperflüssigkeiten; Mehl; Milch; Organe; Papierfabrikation; Wasser; Zellgewebe; Zellstofffabrikation; Zuckerfabrikation.

**Wasserstoffpseudoperoxyd**,  $\text{H}_2\text{O}_2$  als Gemisch v. — u. Wasserstoffdioxyd I 1375.



**Wasserstoffsuperoxyd**, Überblick über d. Herst. u. techn. Anwend. I 2286; Bldg. bei Belicht. v.  $\text{AgNO}_3$ -Lsgg. in Ggw. v.  $\text{ZnO}$ , Eosin od. Fluorescein I 1147; dch. Hg-Dampf photosensibilisierte — Bldg. I 1147, 1991\*; photochem. Gewinn. aus  $\text{H}_2$  u.  $\text{O}_2$  enthaltenden, mit Metaldampf beladenen Gasen II 707\*; — als primäres Prod. bei d. Aktivier. d.  $\text{O}_2$ -dch. Fe II 962; Bldg.: bei d. Wechselstromelektrolyse I 12; dch. Red. d.  $\text{O}_2$  an d. Hg-Tropfkathode I 1149; elektrolyt. Gewinn. I 2287\*, II 1371\*; (kathod. Oxydat. unter Druck) I 2980\*; Gewinn. über d. auf elektrolyt. Wege gewonnene Ba- oder Sr- oder Ca-Superoxydhydrat II 1371\*; Gewinn.: starker Lsgg. aus  $\text{BaO}_2$  I 2528\*; aus Ba-Peroxyden dch. Umsatz mit  $\text{H}_2\text{CO}_3$  I 240\*; dch. Behandl. v.  $\text{BaO}_2$  mit  $\text{CO}_2$  I 393\*, II 96\*, 478\*, 2180\*; aus  $\text{BaO}_2$  u.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  I 2528\*; Material für App. zur Gewinn. II 2180\*; Gewinn. dch. Dest. v. Persulfatlsgg. I 2287\*, 2980\*; App. zur Konzentrier. v. — Lsgg. bzw. zur Abdest. v. — aus seinen Lsgg. II 2048\*; Stabilisier. v. — Lsgg. I 240\*; Herst. einer haltb. Form-aldehyd enthaltenden — Lsg. dch. Zusatz v. oxychinolinschwefelsaurem K I 2629\*. — als Gemisch v. Wasserstoffpseudo-peroxyd u. Wasserstoffdioxyd I 1375; E. u. D. v. reinem — I 2586; „Auflös.“ v. koll. Ag in — II 1536.

Zers. v. — in alkal. Lsg. im unpolarisierten u. im polarisierten Licht I 2577; O-Abspalt. aus stark verd. wss. Lsgg. unter d. Wrkg. v. Röntgenstrahlen II 14; therm. Zers. in wss. Lsgg. II 134; Zers.: bei Ggw. u. Abwesenheit v.  $\text{NaOH}$  bzw.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  II 1661; an Oberflächen II 2322; an Glaspulver in Ggw. v. Salzen II 865; hemmende Wrkg. v. Katalysatoren auf d. Zers. II 2323; katalyt. Zers. in Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{FeSO}_4$  (Neutralsalzwrgg.) I 4; dch. neutrales KJ (Neutralsalzwrgg.) II 1296; dch.  $\text{OsO}_4$  in Ggw. v. Alkali II 435; in Ggw. v. koll. Au I 1141; dch. koll. Pt (Verhindernde Wrkg. v. Gelatine auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen) II 2618;  $\text{CH}_3\text{O}$ -Bldg. bei d. Red. d.  $\text{CO}_2$  dch. — II 870; Rk. mit  $\text{HJ}$  bzw.  $\text{J}_2$  II 1854; Unterscheid. v. Perphosphaten u. v. Phosphaten d. Krystall. — enthalten II 136; Einw. auf  $\text{Fe}(\text{II})$ -Salze I 2041; Reduzierbark. v.  $\text{Fe}(\text{III})$ -Salz dch. — I 2042; — als Oxydat.-Mittel in saurer Lsg., Best. neben Säureperoxyd u. Persäure, Rk. mit Essigsäure, Glykolsäure, Milchsäure bzw. Ameisensäure I 1929; Oxydat.: dch. — in Ggw. v. Sulfhydrylverb. II 686; d. Glykolsäure dch. — bei Ggw. v.  $\text{Fe}(\text{II})$  I 1491; Einw. auf Phenol u. Anisol I 35; Aminosäurekatalyse d. Wrkg. d. — auf Glucose u. d-Fructose I 1834; Anwend. für Jodier. u. andere Substitutt. in arom. Verb. II 919; Einfl. auf d. Verbrenn. v. Brennstoffen II 722; Wrkg. auf d. latente photograph. Bild I 464, II 2320.

Katalat. Spalt. dch. d. Blut II 61; Zers. dch. Leberkatalase II 61; Abhängigk. d. — Zers. dch. Häm in v. dessen Adsorpt.:

Zustand II 1099; Wrkg.: auf aerobe Sporenbildner I 366; auf Erythrocyten II 1228, 1582.

— als Bleichmittel II 1941; (für Strumpfwaren aus Mischgarn) I 2872.

Nachw. in pasteurisierter Milch I 765; gleichzeit. Best. d. Bestandteile d. — II 517; elektrometr. Best. v. — u. d. begleitenden Persäuren II 2491; Best. d. akt. O im Gemisch v. Überschwefelsäuren mit — II 1238; — als Oxydat.-Katalysator bei d. N-Best. nach Kjeldahl II 1916; Abbau photograph. Schichten mit neutralem, saurem u. alkal. — II 1415.

**Wasserstoffzahl**, Mikrometh. zur Best. I 437.

**Watte**, Herst.: v. Zellstoff — II 1163\*; v. hydrophiler — II 406\*; s. auch *Cellulose*.

**Weigerteffekt**, — als allgem. Eig. koll. Systst.; Syst. Ag-Gelatine II 21; s. auch *Dichroismus*.

**Wein**, 1926-er Trauben — d. — Baugebietes Löbnitz-Meißen-Seußlitz I 1725; —: d. Jahres 1926 aus d. — Baugebiete d. Hess. Provinz Starkenburg I 428; d. Genossenschaftskellereien v. Herault (Ernte 1927) I 3122; v. Le Gard u. L'Ardèche (Ernte 1927) II 946; Cider v. d. Aube I 1467; — Marokkos I 1592; anormaler — I 1917; As-halt. — I 857; —: v. mit d. Sauerwurm befallenen Reben II 2415; v. mit d. bekreuzten Traubenwickler befallenen Reben II 946.

Chemie d. — Bereit. II 1829; Herst.: v. Schaum — I 1110\*, 1918\*, 2673\*; (aus Eindampfdruckständen v. Säften frischer Früchte) I 2216\*; v. aromahalt. Schaum — I 3009\*; v. Apfelschaum — II 2200; Verhinder. od. Hemm. v. alkohol. Gär. zum Zwecke d. Schaum. — Bereit. I 1918\*; Herst. v. dauernd klarem Obst — I 1110\*; Obst — Bereit. mit Reihhefe u. mit Sulfithefe I 126; Herst. A.-freier Beeren- u. Frucht — I 3009\*.

Enteisen. mit  $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$  I 1466; Schalenfilter für — II 1830\*; Kolonne zum Rektifizieren v. — I 2216\*; Pasteurisierapp. I 1593\*.

[H] in — I 373; Rotat.-Dispers. d. — I 2353; Verh. v. Trauben- u. Obst — im ultravioletten Licht I 1724; analyt. Daten über Apfel- u. Birnen —, allgem. Angaben über d. Zus. v. Trauben — II 1275; Zus.: v. Marsala — I 2880; v. Malaga — II 822; (u. Eigg.) eines edelfaulen griech. — II 1629; v. — Destillate II 1592; d. flücht. Säure in d. geschwefelten — I 1467; Citronensäuregeh. v. Trauben — I 1725; Anwesenh. d. Glykuronsäure in d. — aus verdorbenen od. muff. Lesen I 2468; Weinsteinzahl in d. roten u. weißen Trester — I 428; Pb- u. As-Geh. in Trink- — nach Behandl. d. Reben mit Pb-As-Präpp. I 126.

— Krankhh. u. ihre Bekämpf. II 2603; d. — Bau im Existenzkampf gegen Schädlinge II 931; Gär. v. Palm- — u. d. sie erzeugenden Mikroorganismen II 606; Wrkg. aufeinanderfolgender Generatt. v. Hefe auf d. alkoh. Gär. v. Cider II 2602; Haltbark. d. Pepsins im Pepsin — I 2967.

Verbesser. I 126; Schön. II 946; Zulässigk. künstlicher Farb. I 1238; Anwend.

d. Citronensäure bei d. — Behandl. II 1274; Salicylsäure u. Na-Benzat zur Haltbarmach. v. — Proben II 946; Unzulässigk. v. Mikrobin als Konservier.-Mittel I 602; antisept. wirkende Menge d.  $\text{SO}_2$  in d. Traubenmosten u. d. weißen Süß — I 3122; Verhältnis Zucker/Alkohol u. d. Konservier. d. süßen — II 946; Schwefeln v. — auf d. Flasche I 2023\*.

Vollständ. Verwert. d. Nebenprodd. d. — Baus I 270; Verwert. v. Trauben- u. Apfeltrestern II 1275\*; gleichzeit. Gewinn. v. Alkohol u. weinsäuren Salzen aus d. Rückständen d. — Bereit. I 2880; Behandl. v. — Trestern I 2881\* (App. zur kontinuierl. Dest. u. Trockn.) II 1275\*.

Wertbeurteil. d. — Destillate, — Brände u. — Brandverschnitte d. Handels I 1592; Prüf. mit d. Analysenquarzlampe II 405; Nachw. v. Obst- u. Trauben-; nach d. Röttgenmeth. unter Zuhilfenahme d. Ostwaldschen Farbmess. I 2672, II 2299; auf Grund d. mkr. Trubunters. I 1109; auf Grund d. Verh. im ultravioletten Licht I 1724; Anwend. d. Luminescenz-Erscheinn. bei d. Unters. v. Trauben- u. Obst- — I 429; spektrochem. Nachw. v. Obstwein in — II 823; Unterscheid. v. Trockenbeer- u. Natur- mit d. Analysenquarzlampe I 1917, 2880, II 196; — Kennzahlen u. Rückgang d. Äpfelsäure, Berechn. d. Anfangsacidität I 2318; angenäherte Schnellbest. d. flücht. Säure I 1917; Best. d. Carbonylzahl I 2216; schnelle Best. v. Sulfiten in — I 2469; Mikroschnellbest. d.  $\text{PO}_4^{'''}$  in — u. a. gegorenen Getränken I 3122; Best. v. Glycerin II 607; prakt. Ausföhr. d. Mösslingerschen Klär.-Verf. II 196, 2200.

Bibl.: Manuel général des vins I [858]; Elaboracion de vinos artificiales II [2415]; Vinification et alcoolisation des fruits tropicaux et produits coloniaux II [2299]; Unters. u. Beurteil. d. — Brennprodd. I [2881]; s. auch *Branntwein*; *Getränke*; *Most*; *Spirituosen*; *Weintrauben*.

d-Weinsäure (d-Dioxybersteinsäure), Konfigur. I 2928; Vergl. d. Stabilität mit d. rac. Form II 2002; bisher. — Patente (Übersicht) I 582; Gewinn. aus landwirtschaftl. Abfällen II 1275\*; Darst. dch. opt. Auflös. d. Traubensäure (mit Cinchonin) I 2398; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Bldg. dch. Azotobacter Chroococcum I 2267; Vork. im Ahornzucker-„Sand“ II 902; Nichtvork. im Ahornsirup II 902.

Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Rotat.-Vermögen (Grenze) I 298; (Einfl. d. Temp.) II 13; anomale Dreh. - Dispers. II 1186; Rotat.-Dispers. v. Deriv. II 1317, 1318; I. u. 2. Dissoziat.-Konstante, Einfl. v. Neutralsalzen auf d.  $p_H$  eines Gemisches d. Säure u. ihres sauren Salzes bzw. d. sauren u. n. Salzes II 2626; Adsorpt. aus was. Lsgg. an Kohle I 1634; (Bezieh. zur Konst.) I 892; Entfärb. v. — Lsgg. mitt. akt. Kohle I 2306\*; Viscositäten: d. — Lsgg. in W. I 1635; v. übersätt. — Lsgg. II 26; Koagulat. v. koll. Pt dch. — I 2789.

Autoxydat. in Ggw. v. Fe II 959; (Einfl. v. Thioglykolsäure) II 962; Oxydat. (Geschwindigkeit) I 1929; (zu Dioxy-) II 1699; (dch. Chromsäure; Nachw. v. Zwischenprodd.) I 1376; Dunkelrk. u. photochem. Rk. mit Chromsäure I 1620; Wrkg. v.  $\text{As}_2\text{O}_3$  auf d. Verbrenn. in Ggw. v. Fe I 2184; photochem. Rk. mit  $\text{Br}_2$  in was. Lsgg. II 1746; Mechanism. d. Überföhr. in Äpfel- u. Bersteinsäurederiv. I 2931; Einw. auf  $\text{FeCl}_3$ -Lsgg. II 635; Eig. d. Verbb. mit  $\text{SnO}_2$  u.  $\text{TiO}_2$  II 22; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v.  $\text{FeCl}_3$  u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. II 326; dass. für  $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$  I 649; Verester. nach R. Locquin u. F. Elghozy I 1643; Kondensat.-Prodd. mit Chloral I 183.

Einfl. auf d. Fe-Autoxydat.-Rkk. II 961; Rkk.: einiger Metalle in Ggw. v. — I 1386; d. Cr, Fe u. Al in Ggw. v. — I 1385.

Eindringen in lebende Gewebe (Bezieh. d.  $[\text{H}^+]$  zum sauren Geschmack) I 2409; pharmakol. Wrkg. (Bezieh. zur Capillarität u. a. physikal. Eig.) II 2167; Wrkg. kleiner Konz. auf Herz u. Gefäß-Syst. I 715; Verwend. zur Darst. v. künstl. Harzen II 293\*.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1760; Reinheitskriterien u. -prüf. II 2490; Pb- u. Cu-Nachw. in — I 2850; Schnellbest. d. Phosphate in techn. — Laugen I 2275; Best. II 1968, 2491; störender Einfl. einiger Salze auf d. Fäll. als Ca-Tartrat I 1984; Best. neben and. organ. Säuren I 1211; Unterscheid. v. Citronensäure II 2386; v. Citronen- u. Oxalsäure II 797.

—, Salze (Tartrate), Al-Salz, polarimetr. u. elektrometr. Unters. I 647; s. auch *Alsol*.

Alkalisalze, polarimetr. u. elektrometr. Unters. I 647.

Ba-Salz, Rk. mit Diäthylendiamindiaquocuprisulfat I 1377.

Bi-Salz, Vorbeug. d. syphilit. Infekt. dch. — I 2965.

saur. Bi-Salz, Herst. I 2455\*.

Fe-Salz, magnet. Unters. v. — +  $\text{NH}_3$  II 2626.

K-Salz, K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; natürl. Rotat.-Dispers. was. Lsgg. im Ultraviolett I 647; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch.  $\text{ZnO}$  I 649; Einfl. auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372.

saur. K-Salz s. *Weinstein*.

K-Na-Salz (Seignette- oder Rochelle-salz), Best. d. Elastizitätsmoduls d. piezoelektr. — dch. eine stat. Meth. I 2058; Änder. d. Elastizität mit d. Temp. I 15, 1151.

Mg-Salz, Verunreinig. v. Handels-Mg-Citrat mit — I 1436.

$\text{NH}_4$ -Salz, natürl. Rotat.-Dispers. was. Lsgg. im Ultraviolett I 647.

Na-Salz, Rotat.-Dispers. im Ultraviolett I 647, II 1361; Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309; Komplexverb. mit Antimonyltribrombrenzcatechin (Darst., trypanocide Wrkg.) I 1232\*.

- saur.* Na-Salz, Einw. d. Lichts auf ein Gemisch v. Br., Weinsäure u. — II 1746.  
 Na-Rb-Salz, Brechungsindices u. opt. Dreh. d. Krystalle d. — I 1747.  
 Pt(II)-Salz, Komplexverb. mit  $\beta$ -Methyltrimethylen-diamin II 531.  
*saur.* Sr-Salz, Prüf. v. Krystallen d. Tetrahydrats auf Piezoelektrizität I 3040.  
**Komplexe Weinsäuren**, komplexe Co-Jodo-Tartrate I 2793.  
**Antimonylweinsäure**, K-Salz, s. *Brechweinstein*.  
**Bismutylweinsäure**, Na-Salze, Zus. einer Reihe v. — I 2498; physikal. u. chem. Eig. II 1318; Ausbreit. u. Resorpt. bei intramuskulärer Injekt. I 1546.  
**Cupriweinsäure**, K-Na-Salz s. *Fehlische Lösung*.  
**d-Weinsäure-Diäthylester**, Rotationsdispers. II 1186; Einfl. d. Temp. auf d. Dreh.-Vermögen II 13; Rk. mit  $\text{SOCl}_2$  I 2931.  
 — **Di-n-butylester** (F. 21.8°), Rotat.-Dispens. II 1318.  
 — **Diisobutylester** (F. 66°), Rotat.-Dispens. II 1318; Einfl. d. Temp. auf d. Dreh.-Vermögen II 13.  
 — **Dimethylester**, Vergl. d. Stabilität mit d. rac. Form II 2002; Rotat.-Dispens. v. — u. D r.v. II 1185; Dreh. in bin. Gemischen I 160.  
 — **Methylester** (F. 76–77°, korr.), Darst., alkal. Verseif. in Ggw. v. Blutkohle oder einer koll.  $\text{SnO}_2$ -Suspens., Best. II 1968.  
**l-Weinsäure**, Darst. dch. opt. Auflös. d. Traubensäure (mit Cinchonin) I 2398; Bldg. aus (+)-Chloräpfelsäure I 2927; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Capillarität u. a. physikal. Eig. u. ihre Bezieh. zur pharmakol. Wrkg. II 2167.  
*rac.* Weinsäure s. *Traubensäure*.  
*meso*-Weinsäure s. *Mesoweinsäure*.  
**Weinstein** (K-Bitartrat, *saur.* K-Tartrat), gleichzeit. Gewinn. v. Alkohol u. — aus d. Rückständen d. Weinbereit. I 2880; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600.  
**Weintrauben**, Gewinn.: konz. Traubensäfte II 404\*; (u. d. Nebenprodd.) I 1469\*, 1470\*; v. Glucose u. Lävulose aus — Säften I 2662\*.  
**Weißblech**, 60 Jahre techn. Fortschritts I 1093; Korros. in d. Sn-Kanne (elektrochem. Bezieh. v. Fe u. Sn) II 2191; Mechanism. d. Korros. v. — in d. Konserv.industrie I 1227; Entzinnen I 582\*, 750\*, II 2751\*.  
**Weißmetalle**, Lager. — (Behandl. u. Mikrostrukt.) II 181; Elektrometallurgie II 1375; Zusätze zu — zur Verhinder. d. Oxydat. II 111\*; elektrolyt., gewichtsanalyt. u. volumetr. Methd. zur Analyse v. — I 946; Best. v. Sb in — I 730.  
**Weizen**, sorteneigentüml. Verh. d. Sommer. — im Keimlingsstadium I 213; Keim.-Verlauf v. Winter. — Sorten in Zuckerlsgg. II 1222; Einfl. oberflächenakt. Stoffe auf Samen-zellen v. — I 813; Beeinfluss. d. Keimfähigk.: dch. Kupfervitriol (Einfl. d. Konz. u. Menge) II 360; dch. Äthylenoxyd II 2170; Wrkg. d.  $[\text{H}^+]$  auf d. Absorpt. v.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  u. Kali dch. — Keimlinge I 536; Bezieh. d. Temp. zur physiol. Wertigk. v. Salzlgg., angezeigt dch. d. Wachstum v. — Wurzeln I 81; Wrkgg.: v. Licht auf d. Nitratassimilat. II 2157; v. strenger Witter. auf gewisse Eig. I 2754; v. verzögerter Ernte auf d. — Beschaffenh. I 2754; Zusammenhang zwisch. Kornbeschaffenh., Bushelgew. u. Proteingeh. v. rotem Hart. — I 2673.  
 Lipoid-P v. — u. dessen Verteil. II 824; Vitamin A-Bldg. in im Dunkeln aufbewahrten — Keimlingen I 1298; komplexe Natur v. Vitamin B in — II 2036; Vork.: v. Vitamin G in — I 818; v. Keton-aldehydmutase in — Körnern I 364; Geh. an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer  $\alpha$ -Diastase I 1779; enzymchem. Studien an — Mehlen II 2475; Verdaulichk. v. Weich- u. Hart. — u. ihr Wert für d. Hühnerfütter. II 2483; antigene Eig. I 1057; abführende Wrkg. v. — Kleie I 1546; Giftigk. d. — Mehls geg. Hefe I 3123; therapeut. Verwend. v. — Keimen bei perniziöser Anämie II 915.  
 Einfl. d. Bodenfaktoren auf d. Entwickl. d. Mosaikkrankh. bei Winter. — I 933; Verss. mit Düngemitteln zur Steinbrandbekämpf. d. — I 1696.  
 Verarbeitung. ohne Malz II 403; Wärmebehandl. (Mehlverbesser.-Verf. v. Kent-Jones) I 2216; Aschendiagramm d. — Mühle u. seine Bedeut. für d. Betriebsüberwach. II 299; Zus., Beschaffenh. u. Nährwert d. Abfälle d. — Müllerei I 430; Veränderr. dch. d. Vorbereit. u. ihre Ausnütz. zur Mess. u. Kontrolle d. Behandl. I 2217; Alkoholergiebigk. II 2298.  
 Refraktometer als Hilfsmittel zur Best. d. Winterfestigk. bei Winter. — I 3109; s. auch *Mehl*.  
**Weizen(keim)öl** s. *Öle, fette*.  
**Wellenmechanik** s. *Quantenmechanik*.  
**Widerstand, elektr.** s. *Leitfähigkeit, elektr.*  
**Widiametall**, Gewinn. dch. Sinter. v. WC-Pulver unter Zusatz v. Hilfsmetallen I 1165.  
**Willemite** s. *Zinksilicat*.  
**Wilsonsche Nebelspurenmethode**, Kondensat.-Erscheinn. bei verschied. Tempp. II 1307; Kondensat. d. W.-Dampfes auf d. mit Ac A beladenen Atomen II 1741; Auflös. Wilsonscher  $\alpha$ -Strahlbahnen in Einzeltröpfchen (Energieaufwand zur Bldg. eines Ionenpaares) I 6; Anordnn. zur Beobacht. d. natürl. H-Strahlen aus  $\alpha$ -bestrahltem Paraffin II 7; automat. Nebelkammer zur schnellen Photographie v.  $\alpha$ -Strahlen I 2631; App. I 1833.  
**Windsichtung** s. *Scheiden*.  
**Wismut**, chalkograph. Unters. v. zwei — Erzen aus Sachsen II 2449; Verwend. einer Misch. v. S u. NaCN zum Raffinieren v. — I 401.

Elektronenreflexion an d. Spaltfläche eines — Krystalls II 1299; Kernmoment u. Zeemaneffekt I 2349; Bogenspekt. I 1261; (Termklassifikatt.) I 1936; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspekt. II 1302; MgS-Phosphore mit — II 13; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; L-Serie II 1182; M-Serie II 2531; Atomradius I 2773; Krystallstrukt. v. gediegenem — I 2748; Anordn. d. Mikrokrystalle in elektrolyt. abgeschied. — II 2440; Widerstand zerstäubter dünner Schichten II 851; Kathodenzerstäub. II 1741; thermoelekt. Effekt bei — Einkrystallen I 1840; thermoelekt. Spann. eines Cu—Thermoelementes bei verschied. Orient. v. Wärmestrom, Magnetfeld u. Krystallachse I 2701; Kontaktpotential zwisch. d. festen u. d. fl. Phase v. — I 1623; Best. d. Ionisat.-Potentials f. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; photoelekt. Schwelle v. — Einkrystallen I 299; photoelekt. Effekt an submikroskop. — Teilchen II 1980; Gas.—Elektroden II 2333; Auflös.-Geschwindigk. u. elektrolyt. Lsg.-Tens. v. — I 475; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H<sub>2</sub>) I 1367; Wachstum v. Krystallstäben mit bestimmter Orient. bezügl. d. Krystallfläche, Änder. d. Widerstandes im Magnetfeld II 1421; angeblicher Einfl. d. Röntgenstrahlen auf d. Krystalllit. v. —; Thermokraft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem — II 965; Verh. v. — Schichten im Magnetfeld II 2107; (Widerstandsänder.) I 1627, II 737; Halleffekt (Unters. v. amorphen — Filmen) II 2534; (in niedr. magnet. Feldern) I 1369; (in sehr hohen magnet. Feldern) II 2226; Unters. an — nach d. magnet. Mol.-Strahlenmeth. II 1524; elektr. Leitfähigk., spezif. Wärme u. Umwandl.-Vorgänge v. festem — I 15; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — I 478; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Viscosit.-Koeff. II 1137; Oberflächenhäutchen v. fl. — Drähten I 303; Verh. v. J gegen koll. — II 226.  
Einw. v. HNO<sub>3</sub> auf metall. — Pulver I 1377; Syst. Pb-Zn — I 746; katalyt. Wrkg. bei Nitrierr. I 3028; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211; Einfl. auf d. Gleichgew.: Sn + PbBr<sub>2</sub> = SnBr<sub>2</sub> + Pb im Schmelzfluß I 2229; Sn-Cd-SnCl<sub>2</sub>-CdCl<sub>2</sub> im Schmelzfluß II 619; Wrkg.: auf d. Rkrystallisat. v. Cu I 633; auf d. mechan. Verh. v. Pb II 286.  
Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; Durchtritt dch. d. Hirnhautbarriere beim Menschen unter d. Einfl. einer asept. Meningitis II 1231; Ausscheid. aus d. menschl. Organism., Bedeut. für d. Therapie d. Syphilis II 1460; Verteil. d. — im Blute II 1347; Einfl. v. A. u. CO auf d. Austritt v. — aus d. Blut in d. Cerebrospinalfl. I 92; Mechanism. d. Schutzwrkg. v. — gegen d. Infekt. mit Spirochaeta icterohämorrhagica II 1796; Präventivwrkg. bei

Syphilis I 1433, 2965; Nebenerschein. bei d. — Behandl. d. Syphilis I 2732; — Infekt. bei malignen Tumoren I 1681.

Mikrochem. Rk. mit Piperazin I 1894; elektrolyt. Abscheid. bei niedr. Spann. I 1075; Best. (maßanalyt.) I 383; (elektroanalyt.) I 550; (als BiOJ) I 1685; (gewichtsanalyt. u. maßanalyt. Mikrobest.) I 383; (Schnellbest. mitt. o-Oxychinolin I 1685; (u. Trenn. mitt. Cupferr(n) II 2670; (potentiomet. in Sn-Legiern.) II 796; (v. Spuren in Pb) I 232; (in Pb-Erzen) I 2190; Trenn. v. Ir u. Rh dch. Zusammenschmelzen mit — II 2271.

Best.: im Harn II 1917, 2493; (colorimet. Mikrobest.) I 1686; in Medikamenten, d. bei d. Syphilis angewendet werden I 2636.

Bibl.: — u. radioakt. Isotope, Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468]; s. auch Vergiftungen; Wismutverbindungen, Wismutpräparate.

**Wismutverbindungen**, Bldg. eines gasförm. Helids d. akt. Nd. v. Ra II 631; Bldg.-Energien u. Koordinat.-Zahl d. Chlorkomplexsalze I 2590; elektrolyt. Gewinn. II 1473\*; Jodobismutite v. Typus R[BiJ<sub>6</sub>] I 2496; Darst. v. öll. — d. Hexahydrobenzoesäure u. Camphocarbonsäure II 1879; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; röntgenograph. Studien über d. binären Systst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi II 2620; chem. Konst. u. Giftigk. II 688; Anwend.-Formen bei Syphilisbehandl. II 691; s. auch Organowismutverbindungen.

**Wismutchlorid**, Verh. geg. fl. H<sub>2</sub>S, Bldg. v. BiScl·BiCl<sub>3</sub> I 2066; Verwend. zur Ausbeuteerhöhl. bei Esterifizirr. I 384.

**Wismutjodid**, Jodobismutite v. Typus R[BiJ<sub>6</sub>] I 2496.

**Wismutlegierungen**, Reflexionsvermögen eutekt. Legierr. in Abhängigk. v. ihrem Gefüge II 387; Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens II 387; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Sn— (elektr. Widerstand unter Druck) II 2532; (H-Überspann.) I 2489; (stabile Gleichgew.-Einstell. bei verschied. Temp.) I 401.

**Wismutnitrate**, Darst. u. Konst. v. gewöhnl., v. bas. u. v. Subnitrat I 1377; Rk. v. Bi(OH)<sub>3</sub>NO<sub>3</sub> mit Gallussäure II 2353; s. auch Wismutsubnitrat.

**Wismutoxyd**, elektrolyt. Gewinn. II 1473\*; Einfl. v. scharfer Trockn. auf d. Red. d. — dch. CO II 518; Verwend. in Zahnzement II 1235\*.

**Wismutphosphat**, therapeut. Wrkg. bei Surra II 692.

**Wismutpräparate**, geschichtl. Überblick über d. therapeut. Verwend. d. Bi seit d. frühen Mittelalter I 1886; Bi u. Darst. v. — (zusammenfassende Übersicht) I 939; anorgan. u. organ. — (Übersicht) II 916; Ausbreit. u. Resorpt. verschiedener Arten v. intramuskulär injizierten — I 1546; Bi-Behandl. d. Syphilis u. ihre experimentelle Grundlage (Übersicht) I 2106; Unters.



eines koll. — II 591; s. auch *Arzneimittel*; *Wismut*.

**Wismutsubnitrat**, Darst. u. Konst. I 1377; — in d. Behandl. d. Hypertension II 1063.

**Wismutsulfat**, Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss.  $H_2SO_4$  bei Ggw. v. — I 474.

**Witherit** s. *Bariumcarbonat*.

**Wolfram**, Nomenklatur II 2634; Entdeck. d. neuen — Erzrayons im Ural II 977; — Erzvork.: Boliviens II 977; d. Union d. Sozialist. Sowjet-Republiken II 2342; nutzbare — Erze, Aufarbeit. zu W u. Ferrowolfram II 1028; Gewinn. aus  $WS_2$  I 2001\*; Red. d. Oxyde mit  $H_2$  in Ggw. v. Zn u. Cu II 1032\*; Reinig. dch. Erhitz. unter Druck mit Atzalkaligs. II 2192\*.

Unterwasserspektr. I 1838, II 2435; Abweich. d. — in glühendem Zustand v. Lambertschen Gesetz I 1004; Polarisat. v. Röntgenstrahlen aus einer — Antikathode II 1063; Intensität d. Röntgenspektrallinien in Abhängigk. v. d. Röhrenspann. II 2530; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; K-Serienspektr. I 1361; L-Serie II 1182; M-Serie II 2531; N-Dublett I 7, 1746; Verbreiter. d. Debye-Scherrerschen Linien v. kaltbearbeitetem — Draht u. — Band als Funkt. d. Glühtemp. u. Glühdauer II 424; Krystallorientier. in — II 2325; Kornwachstum in komprimiertem — Pulver I 2296; krit. Geschwindigk. für d. dch. Elektronen an — ausgl. sek. Kathodenstrahlen I 1255; Zusammenhang zwisch. d. sek. Elektronenemiss. v. Ni u. — u. ihrer Temp. I 787; Elektronenemission d. C bei einer allmählichen Bedeck. mit — II 1063; Austritt v. Elektronen aus k. — Spitzen II 1971; thermion. Arbeitsfunkt. I 295; restl. thermoelekt. Effekt eines augenscheinl. homogenen — Drahtes I 1265; Ursache d. Verlustes an therm. Aktivität v. thorierten — Fäden unter bestimmten Spannungsbedingg. II 322; Erhöhh. d. Fähigk.  $Th_2O_3$  enthaltender — Glühfäden, Elektronen auszusenden I 1989\*; Verhältnis v. photoelekt. Strom zum Thermionenstrom II 1980; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. I 2488; Emiss. positiver Ionen v. erhitztem — in Mullard-Radioröhren I 2161; Gas — Elektroden II 2333; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme I 1266, 2736; Verdampf. unter verschied. Druck I 1615; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. spezif. Wärme u. Widerstand II 18; dch. akt. N erzeugte Oberflächenschichten auf — I 24; Diffus. v. — in Fe I 250, 1092; plast. MM. mit — II 1309.

Red. v.  $Al_2O_3$ ,  $ThO_2$ ,  $ZrO_2$ ,  $MgO$  dch. — bei hohen Temp. I 480; Bldg. v. — Carbiden dch. elektr. Erhitzen eines rekrySTALLISIERTEN — Drahtes II 1165; Verh. d. Thoroxys in — Glühdrahten I 734; therm. Zers. v.  $NH_3$ ; an — II 2095; an gemischten — Pt-Oberflächen II 1967.

Verwend. v. — Ein- u. -Vielkrystall-Drahten (Prioritätsfrage) I 633; Herst. v. aus einem einzigen Krystall bestehenden — Stangen aus — Pulver I 237; makrokrystallin. — Glühfäden II 280\*; Glühfäden aus einem Kern aus — u. einer Hülle aus Mo II 1135\*; Pressen v. gepulvertem — II 1937\*; Regel. d. krystallin. Strukt. II 1703\*; neue Starklichtlampen mit — Einkrystallen II 1135.

Verwend. zur Herst. v. Werkzeugen II 2509\*; Erhöhh. d. Duktilität II 1714\*; Einfl. v. Si auf W-halt. Magnetstahl II 1710; Verwend. v.  $ThH_2$  zum Legieren v. Th mit — I 750\*; elektrolyt. Wolframier. Verff. II 2299; Mittel zum Verlöten v. — mit anderen Metallen II 1034\*; Verlöten v. Cu mit — I 2003\*; Anschweißen v. Pt an — I 3095.

Nachw. (dch. Na-Formiat) II 1014; (mikrochem. als Brenzcatechinkomplex) I 1894; Trenn.: v. Elementen d. Nb- u. — Gruppe I 232; v. Si u. Sn I 1685; v. Be I 728; Best. in korrosionsbeständ. Stählen II 2044; s. auch *Glühlampen*.

**Wolframverbindungen**, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen II 1421; Se-Verb. (Darst., opt. Eig.) I 1165; Sulfowolframate II 530; Addit.-Verb. v.  $MgMoO_4$  u.  $MgWO_4$  bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin II 972; Verwend. v. Phosphorwolframmolybdänsäure zum Fixieren v. Farbstoffen I 2006\*.

**Wolframcarbid**, Bldg.: v.  $W_2C$  aus W-Pulver u. dch. elektr. Erhitzen eines rekrySTALLISIERTEN W-Drahtes II 1165; v. WC dch. elektr. Erhitzen eines rekrySTALLISIERTEN W-Drahtes II 1165;  $Fe_3W_2C$  im Schnelldrehtstahl I 2653; Gußstücke aus — od. Legierr. mit — I 405\*; s. auch *Widiametall*; *Wolframlegierungen*.

**Wolfram(II)-Chlorid**, D. II 617.

**Wolfram(IV)-Chlorid**, D. II 617.

**Wolfram(V)-Chlorid**, D. II 617.

**Wolfram(VI)-Chlorid**, D. II 617.

**Wolframcyanwasserstoffsäure**, K-Salz, oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2560.

**Wolframhexacarbonyl**, Darst. II 2340.

**Wolframlegierungen**, hochschmelzende — I 750\*; chem. widerstandsfäh. — mit Ni, Cr, Mn u. Mg I 1094\*; Verwend. v.  $ThH_2$  zum Legieren v. Th mit W u. Mo I 750\*; —; aus W-Carbid u. einem weichen Metall I 973\*; aus graphitfreiem W-Carbid u. einem od. mehreren Metallen I 1094\*; mit einem Metall d. Fe-Gruppe II 1033\*; (bes. Co) II 1263\*; als Ersatz für Diamantformwerkzeuge II 1609; s. auch *Eisenlegierungen*; *Widiametall*; *Wolframcarbid*.

**Wolframoxyde**, spezif. Wärme I 1267.

**WO<sub>3</sub>**, Gewinn.: aus chines. Wolframierzkonzentrat II 1144; v. — Gelen II 2182\*; v. harten — Gelen aus d. Hydrogelen I 2981\*; plast. MM. mit — II 1309;  $NH_3$ -Absorpt. dch. — Gele II 25; Rkk. im festen Zustande II 1738; (Umsetz. mit  $BaCO_3$ ) I 1134; Red. dch.  $CaC_2$  II 2339; Syst.:  $NaPO_3$  — II 598; Wirksamk. beim  $H_2SO_4$ -Kontaktprozeß II 2324; s. auch *Wolframsäure*.

**Wolframsäure**, Abscheid. schwammart. Gele in — **Lsgg.** I 1942; Viscosität v. — Solen in Ggw. v. Elektrolyten I 2367; Zers. v.  $H_2O_2$  an — II 2322; Verwend.: zur Harnsäurebest. im Blut II 682; zur Serodiagnostik d. Syphilis I 2434; s. auch *Melawolframsäure*; *Parawolframsäure*; *Wolframozide*:  $WO_3$ .

— **Salze (Wolframate)**, Trenn. u. Best. d. Bestandteile dch. Verflüchtig. mitt. HCl-Gas II 2582.

Ba-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand II 1738; Darst. dch. Umsetz. v.  $BaCO_3$  u.  $WO_3$  im festen Zustand I 1134; dch. Röntgenstrahlen angeregte Lumineszenz in koll. — II 327; Krystallstrukt. II 964.

Ca-Salz, Scheelit: v. Csiklova I 2592; im Ural II 977; Bldg. dch. Rk. im festen Zustand II 1738; dch. Röntgenstrahlen hervorgerufene Phosphoreszenz I 2485; Lumineszenz in koll. — II 327; Krystallstrukt. d. Scheelitgruppe II 964.

Ce-Salz, Mischkrystalle mit  $Na_2WO_4$  I 1844.

K-Salz, K-Absorpt.-Spektr. d. K in Kaliumoctocyanowolframat II 1972.

Mg-Salz, Krystallgestalt I 2591; Adit.-Verbb. v. — u. Sulfosalzen d. — mit Urotropin II 972.

$NH_4$ -Salz, Bldg. v. W-Se-Verbb. bei d. Sättig. v. — **Lsgg.** mit  $H_2Se$  I 1165.

Na-Salz, Gewinn. aus Erz I 1220\*; Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; röntgenograph. Unters. d. Strukt. v. an Cellulose adsorbiertem  $Na_2WO_4 \cdot 2H_2O$  II 2444; Mischkrystalle mit  $Ce_2(WO_4)_3$  I 1844; Verh. gegen organ. Basen II 2340; Einfl. auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol I 1159; — als Katalysator für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsys.  $SiO_2$  II 865; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.

Pb-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand II 1738; Gewinn. dch. wss.  $H_2WO_4$ -Lsg. auf „akt.“  $PbCl_2$  II 380\*; Krystallstrukt. II 964.

\* **Wolframsulfide**,  $WS_2$ , Gleichgew. d. Red. d. — mitt.  $H_2$  I 2243.

**Wollastonit**, —: aus d. Umgeb. v. Pisek II 30; aus d. Stollen eines Pyritbergwerks am Monte Praga im Kontakt v. Granit mit Kalk II 30; D. u. Brech.-Index II 2544.

**Wolle**, Chemie d. — (Übersicht) II 117; d. Erfinder d. Kunst. — II 1506; künstl. — aus Juteabfällen II 1839\*; Entfetten I 130\*, 769\*, II 303\*; (v. roher Schaf. —) I 274\*; Waschen I 2757\*; Trockenwaschen u. Reinigen II 2086\*; Entw. d. Reinig.-Verf. für — I 3129; Bleiche mit  $H_2O_2$  I 2004; Entfetten, Waschen, Bleichen, Färben, Carbonisieren v. — mit sauren Bädern I 2145\*.

Physikal. Eig. (Zusammenfass.) I 130; (gegenseit. Beziehh.) I 130; krystalline Strukt. d. — **Faser**. Röntgenstrahlenunters. II 1637; Grenzflächenpotential geg. W. I 2323; Quell.-Kurve; Einw. v.  $H_2S$  u.  $HNO_3$  I 1597; Absorpt. d. Säuren dch. Wolle II 1635; Aufnahme v. Naphthol-

AS-Farben dch. — II 2681; Einfl. d. pH auf d. Farbstoffaufnahme I 1332.

N-Geh. natürl. u. behandelter — I 2321.

Einw.: v. Säuren auf — I 2755; v. Cl u.  $HOCl$  II 202; v.  $HNO_3$  auf d. — **Faser** u. Rkk. d. gebildeten Prod. mit Azoverbb. I 1095; prim. Einw. v. Chromsäure auf d. — **Faser** I 2472; Einw. v. Alkalien I 2219, 3012, II 1161, 1404; (Nachwrkkg.) II 202; Hydrolyse dch.  $Na_2S$  I 439; sichtbare Veränderr. d. Schaf. — nach Behandl. mit sauren Chlorkalkbädern I 1243; Einw.: v.  $CH_3O$  I 2321; v. Mitteln zum Bedrucken, Ätzen u. Abziehen auf Musselin, Zerstör. v. — dch. d. Hydrosulfitgruppen II 1404; Veränderr. gefärbter — am Licht I 861; Einw. d. Lichts, Verh. gegenüber Chinon II 1635; chem. Wrkg. d. natürl. S d. — auf d. Ausbleichen v. Azofarbstoffen II 1626.

Einfl. v. Antiseptika u. Farbstoffen auf d. Wachstum d. Bakterien auf —; für d. Zerstör. d. — in Frage kommenden Bakterienarten, Einfl. d.  $[H^+]$  u. d. Feuchtigkeit. II 1637.

Färben I 417\*, 847, 2026\*; (mit Küpenfarbstoffen) II 112; (mit Eisfarben) I 2543\*; (mit Blauholzschwarz) II 713; (v. wollenen Geweben mit Baumwollkette) I 256; unegal färbende — **Garne** I 588; Bläuungsmittel II 1721; ökonom. Beizen v. — im Stück II 111; Appretur v. — **Waren** I 1462; Imprägnieren II 2085\*; Vermindern d. Schrumpffähigk. II 1405\*; Metallisieren I 864\*; Schützen gegen Mottenfraß II 1638\*; Vermeid. v. Faserschädig. während d. Wäsche v. Roh. — II 1404;  $H_2SO_4$  in d. — **Färberei** u. beim Carbonisieren I 2219; Reinig. v. — **Waschwässern** unter Gewinn. d. Nebenprodd. II 1638\*; verschied. Anwend.-Weisen d. — II 2062.

Festigk.-Prüf. einzelner — **Fasern** I 1598; Prüf.-Meth. für — **Faserschädig.** I 2473, 2554; Unters. im polarisierten Licht II 1405; Ermitt. v. Kunstseide u. Seide in — **Waren** II 117; Best. — **Kunstseide**-Gemischen I 1475; Verwend. mit Indicatoren gefärbter — zur Kontrolle v. Textiloperatt. II 117, 719; a. auch **Färben**; **Farbstoffe**, organ.; **Fasern**, tier.; **Schädlingsbekämpfung**; **Textilstoffe**.

**Wollviolett 4 BN**, Einfl. v. Waschen u. Licht I 2130.

**Würze** s. **Bierbrauerei**.

**Wüstit** s. **Eisenoxyde**  $FeO$ .

**Wurmmittel** s. **Arzneimittel**-**Anthelmintica**.

**Wurstersches Rot**, Leitfähigk. I 915.

**Wurstwaren**, Herst. v. künstl. Wursthäuten I 3016\*, II 117\*, 1838; Veredeln tier. Därme II 1952; Konservieren II 300\*; Einfl. v. Zwiebeln u. Knoblauch auf d. Wachstum v. Bakterien in — II 824.

Mecklenburg. Dosenwürste, Unters. u. Beurteil. v. Dosenwürsten II 1832; Bedeut. d. histolog. — **Unters.** II 826; Best. v.  $SO_2$  in Würstchen dch. Dest. im Vakuum I 2471; Nachw. d. Sandelholzfarbstoffes in **Wurst** I 947.

**Wurtzsche Reaktion**, bei der Darst. d. Octans mitspielende Faktoren II 869.

**Wyomingit**, Behandeln v. fein gemahlenem — mit einer Lsg. v. NaCl, d. nicht mehr als 1% NaHCO<sub>3</sub> enthält II 2588\*.

**X-Strahlen** s. *Strahlen, Röntgenstrahlen*.

**Xanthin**, Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; — Geh. in Muskeln II 2656; Darst., Eigg., Rkk., Salze, Nachw. als Perchlorat I 1664; chem. Verwandtschaft d. — Basen mit Theobromin I 2732; Chloraurat I 2721; Alkylier. v. — u. seinen Homologen I 1666; 8-Jod-deriv. I 1663.

**Xanthinoxidase** s. *Enzyme*.

**Xanthion** (F. 156°), Bldg. aus Xanthon, Eigg., Rk. mit Cu-Bronze II 552.

**Xanthoapocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874.

**Xanthogenamid**, Rk. mit Chloraceton II 1884.

**Xanthogenessigsäure**, Best. neben Xanthogensäure, Cellulose — I 2247.

**Xanthogensäure** (Äthylxanthogensäure), Rk. v. — u. ihren Estern mit S-Chloriden, Verwend. II 2195\*; Verwend. v. Deriv. als Flotat.-Mittel I 2452\*, II 1144.

Best. v. Xanthogenessigsäure neben — I 2247.

— Salze (**Xanthogenate**), Synth.: d. K-Salzes I 900, 2499; v. Alkalixanthogenaten aus A., CS<sub>2</sub> u. KOH oder NaOH bei Ggw. v. chlorierten KW-stoffen I 409\*; Darst. v. Ag- aus K-Xanthogenat II 35; Rk.: d. K-Salzes mit CNCl II 1501\*; d. K-Salzes mit Acetobromglucose II 541; d. Na-Salzes mit aromat. Nitroverb. II 558; mit l-Brombernsteinsäure (Waldensche Umkehr.) II 2546; s. auch *Cellulosexanthogenate*; *Viscose*.

**Xanthon** (F. 174°), Bldg.: aus Dixanthylen I 59; aus β-Rosemin II 667; Addit.-Verb. mit AlBr<sub>3</sub> I 2253; Rk.: mit HCN II 2140; mit Oxalylechlorid u. Thioessigsäure II 552.

Farbrkk. v. Deriv. mit Mg u. HCl II 50.

**Xanthophyll** (F. 172°, korr.), Vork. in Citrus-säften I 2948; Isolier.: aus Tabak II 1339; aus Loranthaceen, Rkk. I 709; katalyt. Hydrier. II 2028; Oxydat., Konst. I 2840. Colorimetr. Best. I 2192; Best. in Blut u. Geweben II 1132.

**Xanthoporphinogen** (Zers. bei 298°), Darst., Eigg. II 255; v. Deriv. II 2724; Best. d. akt. H in Deriv. II 571.

**Xanthotoxin**, Eigg., Konst. II 1449.

**Xanthodrol**, Verwend.: zum histochem. Harnstoffnachw. II 2493; zur Best. v. Harnstoff in tier. Geweben II 1131.

**Xenon**, Abscheid. d. Kr u. — aus d. atmosphär. Luft II 1992; Theorie d. Durchgangs langsamer Elektronen dch. — I 6; Lichtabsorpt. im angeregten — u. Spektren vom Typus „Edelgas I“ II 2223; Strukt.: d. Spektr. I 8; d. Indukt.-Spektr., Spektr. d. neutralen — II 426; Spektr. v. Kr u. — im äußersten Ultraviolett I 1363; Einfl. auf d. N-Nachleuchten I 2779; Viscosität II 1646.

**Xenotim**, Vork. in Nord-Karelien I 1378; Kristallstrukt. (Bezieh. zur chem. Konst.) I 153.

**Xylan**, — Geh. v. Cellulosepräpp., Darst. aus Roggenstroh, opt. Dreh. I 800; Einw. v. Alkali u. CS<sub>2</sub> II 2719; Spalt. dch. d. Cytase d. Malzes I 2263; Best. d. Verdaulichk. mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573.

**Xylenblau**, Bind. an amidierte Cellulose II 186.

**Xylengelb** 3 G, photochem. Red. I 2488.

**1.2.3 (vic. o)-Xylenol**, Vork. im natürl. Petroleum I 1344; Gattermannsche Rk. (mit HCN) II 765.

**1.2.4 (asymm. o)-Xylenol**, Vork. im Braunkohlengeneratorsteer I 1121; — Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Rk.: mit Diphenyldiazomethan I 195; mit Triphenylcarbinol I 189.

**1.3.4 (asymm. m)-Xylenol** (Kp. 11 97–98°), Vork. im natürl. Petroleum I 1344; — Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Darst., Eigg., Rkk., Deriv. I 902; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; K-Verb., Na-Verb. (F. 41–43°) I 2388.

**1.3.5 (symm. m)-Xylenol**, — Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Hydrier. I 1182; Bromier. II 756; Rk. mit Diphenyldiazomethan I 195; Best. II 2524.

**1.4.5 (p)-Xylenol**, Bldg. aus p-Xylylazid II 771; K-Verb. (F. 35°), Na-Verb. (F. 83°) I 2388.

**Xylenolderivate** s. auch *Phenol*, . . . *dimethyl* . . .

**1.2.3 (vic. o)-Xylidin**, Diazotier. u. Rk. mit 2-Naphtholen I 2995.

**1.2.4 (asymm. o)-Xylidin (1-Amino-3.4-dimethylbenzol)**, Chlorier. v. Deriv. II 2408\*.

**1.3.4 (asymm. m)-Xylidin („1.2.4-Xylidin“, 1-Amino-2.4-dimethylbenzol)** (Kp. 212°), Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Einfl. auf spontane Zünd.-Tempp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1359; Chlorier. II 1819\*; Bromier. II 1170; Hydrofluorid II 2632; Rk. mit Schwefelchloriden II 291\*; Diazotier.: u. Kuppel. mit Sulfonsäuren I 808; u. Kuppel. mit Phenolen, Acetylier. I 2995; Acetylier. I 1171; Rk.: mit 3-Hydroxy-5-p-tolyloxim I 3071; mit Benzoylacetoneitril in Ggw. v. Salicylaldehyd I 2083; Überführ. in 5.7-Dimethyl-3-oxythionaphthen I 420\*; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 769; Verwend. v. Monoalkylderiv. als Lösungsm. I 1119\*.

Farbrk. mit Biosterin II 899.

**1.4.5 (p)-Xylidin („1.2.5-Xylidin“, 1-Amino-2.5-dimethylbenzol)**, Bldg. aus p-Xylylazid II 771; Chlorier. II 394\*; Rk. mit NaSCN I 2616; Diazotier. u. Rk. mit 2-Naphthol I 2995; Überführ.: in 4.7-Dimethyl-3-oxythionaphthen I 420\*; in β-Orcinmonomethyläther II 2474.

**Xylidinbraun** (F. 140–145°), Darst., Eigg. I 2995.

**Xylidinbraun M** (F. 140–144°), Darst., Eigg., Red. I 2995.

**Xylidinderivate** s. auch *Anilin*, . . . *dimethyl* . . .

**Xylidinrot** (F. 145–150°), Darst., Eigg. I 2995.

**Xylidinrot N** (F. 105–106°), Darst., Eigg. I 2995.

**-Xylochinon**, phytochem. Red. deh. Bakterien I 1429.

**Xylohydrochinon** s. *Hydrochinon, dimethyl*.  
**Xylol, techn.**, Bldg. bei d. trocknen Dest. v. vulkanisiertem Kautschuk II 2684; Schwäch.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; Raman-Spekt. II 2104; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts u. auf d. opt. Rotat. in — I 1004; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; Adsorpt.-Erscheinn. an Tonen in Xylol II 1193; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Löslichk. v. Naphthalin in — I 196.

Langsame Oxydat. II 2130; Einw. v.  $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  in schwefelsaurer Lsg. II 802; Bromier. I 489; Sulfonier. I 187; Kondensat. mit Pyromellitsäureanhydrid II 1088. Best. d. Naphthalins in — II 2693.

—, **sulfonsäure**, Bldg. v. Hydraten I 187.  
1.2(o)-Xylol (Kp. 143.5°), Herst. aus Toluol u.  $\text{CH}_2\text{O}$  II 1939\*. Lichtzerstreuung deh. — I 1838; bin. Azeotrope mit — II 854; Adsorpt. deh. Silicagele I 2702; katalyt. Oxydat. deh. Luft I 3029; Chlorier., Dichlorderiv. II 1201; Rk.: mit  $\text{HClO}$  I 505; mit  $\text{C}_2\text{H}_2$  (+Hg-Katalysator) II 2131.

Mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren II 1915.

—, **-4.5-dibrom** (1.2-Dimethyl-4.5-dibrombenzol), Rk. mit  $\text{Cu}_2(\text{CN})_2$  u. Pyridin I 1184.

—, **-3.4-dichlor** (Kp. 234°, korr.; F. 9°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1202.

—, **-3.6-dichlor** (F. 68°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1202.

—, **-4.5-dichlor** (F. 76°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1202.

—, **-3.4-dichlor-5.6-dinitro** (F. 172°), Bldg., Eigg., Red. II 1202.

—, **-3.6-dichlor-4.5-dinitro** (F. 220°), Bldg., Eigg. II 1202.

—, **-4.5-dichlor-3.6-dinitro** (F. 210°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1202.

—, **-3.4-dichlor-5-nitro** (F. 78°), Bldg., Eigg. II 1202.

—, **-3.5-dichlor-4-nitro** (F. 92°), Bldg., Eigg., Red. II 1202.

—, **-3.6-dichlor-4-nitro** (F. 95°), Bldg., Eigg., Red. II 1202.

—, **-4.5-dichlor-3-nitro** (F. 117°), Bldg., Eigg., Red. II 1202.

—, **-tetrachlor** (F. 227°), Bldg., Eigg. II 1202.

—, **-3.4.5-trichlor** (F. 96°), Bldg., Eigg. II 1202.

1.3(m)-Xylol, röntgenspektroskop. Unters. d. fl. — I 2160; Lichtzerstreuung deh. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; bin. Azeotrope mit — II 854; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369; Red. (+Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Sulfonier. I 187; Rk.: mit  $\text{HClO}$  I 505; mit  $\text{C}_2\text{H}_2$  (+Hg-Katalysator) II 2131; mit Cyclohexen (+ $\text{AlCl}_3$ ) II 2714; mit Trioxymethylen u.  $\text{HCl}$  I 1758; mit Bromacetaldehyddimethylacetal I 2717; Dibenzoyl-deriv. II 769.

Mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren II 1915.

1.3(m)-Xylol-4-äthyl (1.3-Dimethyl-4-äthylbenzol), Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. I 1758.

—, **-o-brom** (m-Xylylbromid), Alkylier. I 1392.

—, **-4-brom**, Kondensat. d. Mg-Verb. mit p-Toluolsulfonsäure- $\beta$ -chloräthylester bzw. Glykolchlorhydrin I 1758.

—, **-5-brom** (5-Brom-1.3-dimethylbenzol) (Kp. 206°), Darst., Eigg. II 1552; Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1170.

—, **-5-brom-6-chlor** (4-Chlor-5-brom-1.3-dimethylbenzol), Darst., Eigg. II 1552.

—, **-4-chlor**, Oxydat. II 239.

—, **-4.5-dibrom** (4.5-Dibrom-1.3-dimethylbenzol) (Kp. 257°), Bldg., Eigg. I 1171.

—, **-2-nitro** (1.3-Dimethyl-2-nitrobenzol), Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.

—, **-sulfonsäure**, Bldg. d. Dihydrats I 187.

—, **-tetrachlor** (2.4.5.6-Tetrachlor-1.3-dimethylbenzol) (F. 219°), Bldg., Eigg., F. I 1171.

—, **-2.5.6-trichlor** (2.5.6-Trichlor-1.3-dimethylbenzol) (F. 179.5°), Bldg., Eigg. I 1171.

—, **-2.4.6-trinitro**, Bibl.: Metallderiv. II [1053].

1.4(p)-Xylol, Herst. aus Toluol u.  $\text{CH}_2\text{O}$  II 1939\*; Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. I 1758; Lichtzerstreuung deh. — I 1838; Verwend.: als Lösungsm. für tautomere Umlagerr. II 2138; als Extrakt.-Mittel zur Best. d. Hydrolyse v. Na-Palmitatlgg. I 1159; Rk.: mit  $\text{HClO}$  I 505; mit  $\text{C}_2\text{H}_2$  (+Hg-Katalysator) II 2131; mit Cyclohexen (+ $\text{AlCl}_3$ ) I 2714; mit Trioxymethylen u.  $\text{HCl}$  I 1758; mit  $\beta$ -Chlorbuttersäure I 2209\*; mit  $\beta$ -Chlorpropionyl- bzw.  $\beta$ -Chlor-n-butrylchlorid I 55; mit N- $\epsilon$ -Chloramylbenzamid I 1531.

Mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren II 1915.

—, **-2-äthyl** (1.4-Dimethyl-2-äthylbenzol), Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. I 1758.

—, **-o-brom** (p-Methylbenzylbromid), Bldg. I 918; Nitrier., Überführ. in d. entspr. Cl-Verb. II 547; Rk. mit Indazol I 1190.

—, **-2-brom**, Rk.: mit Phenylcyclopentan I 1531; d. Mg-Verb. mit p-Toluolsulfonsäure- $\beta$ -chloräthylester bzw. Glykolchlorhydrin I 1758.

—, **-2-brom-3.5-dinitro**, Rk.-Fähigk. d. Br. Rk. mit Anilin II 351.

—, **-o-chlor**, Darst. aus d. entspr. Br-Verb., Nitrier. II 547; Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758; Kondensat. d. Mg-Verb. mit p-Toluolsulfonsäure- $\beta$ -chloräthylester bzw. Glykolchlorhydrin I 1759.

—, **-2-nitro** (1.4-Dimethyl-2-nitrobenzol), Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Mechanism. d. B. om'er. II 547.

Xylolderivate s. auch Anilin, ... dimethyl; Phenylendiamin, ... dimethyl.

Xylorein s. Resorcin, dimethyl.

m-Xyloreyaldehyd (F. 155—156°), Darst. aus m-Xylorein, Eigg., Kondensat. mit o.4-Di-



methoxy- bzw. *o*-Methoxyacetophenon I 351; Rk. mit p-Acetylanisol II 773.  
*d*-Xylose, Faktoren, die d. Verteil. beim Kaninchen beeinflussen II 1007.  
*l*-Xylose (F. 144<sup>o</sup>), Vork.: in einigen Cellulosen (Erklär.) II 2528; in Sulfitablauge I 607; im Darmmalz, Bldg. aus Xylan dch. d. Cytase d. Malzes I 2263; Bldg.: (?) aus Hemicellulose II 2129; aus Salicylsäureprimverosid I 1173; opt. Dreh. v. — u. Derivv., Konfigurat. II 872; relat. Süßigk. I 1814; Einw. v. überhitztem W. I 2079, 2080; Alkalispalt. II 2117; Spalt. dch. Knöllchenbakterien d. Leguminosen I 2623; Vergär. dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Best. d. Verdaulichk. mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573.  
 Farbrkk. mit Phenolen II 1467.  
*γ*-Xylose, Derivv. I 2933.  
 Xylolbromid s. Xylol-*o*-brom.  
*vic*. *m*-Xylolsäure (2,6-Dimethylbenzoesäure) (F. 115—116<sup>o</sup>), Bldg. aus d. Amid I 179; Mesostrukt. I 1944.  
*asymm.* *m*-Xylolsäure (2,4-Dimethylbenzoesäure) (F. 126<sup>o</sup>), Polymorphism. I 2900.  
*p*-Xylolsäure (2,5-Dimethylbenzoesäure) (F. 132<sup>o</sup>), Bldg. aus 1,4-Dimethyl-2- $\beta$ -chlorpropionylbenzol, Eigg. I 57.  
 Xylolsäurederivate s. auch Benzoesäure, . . . dimethyl. . .  
 Xysmalobin (F. 177—179<sup>o</sup> Zers.), Isolier. aus d. Wurzel v. Xysmalobium undulatum, Eigg. II 1578.

**Y-Legierung**, therm. Leitfähigk. II 853.

**Yajein**, Stammpflanze d. — I 1549.

**Yakriton**, Unterss. über d. — d. Leber I 368.

**Yatren (8-Oxy-5-jodchinolin-7-sulfonsäure)**, Wrkg.: auf d. Zus. d. gesamten Blutbestandteile d. Kaninchens I 815; v. — Na auf d. Lyssavirus II 162; intramuskuläre Verabreich. hoher Staphyloxyatrendosen bei lokalen Staphylokokkenkrankk. II 913.

**Yoghurt**, Zubereit., Chemism. u. therapeut. Verwend. I 2319; Herst. einer milden arom. — Dickmilch bzw. eines süßen — Gerichtetes I 434\*; Überlegenheit d. trockenen — Fermentes gegenüber d. fl. Fermenten I 1239; Piophila casei in — II 2201.

**Yohimbehealkaloide** s. Alkaloide.

**Yohimben**, Bldg. aus Yohimbensäuremethylbetain, Jodmethylat I 1967.

**Yohimbenäthylin** s. Yohimbensäure-Äthylester.  
**Yohimbensäure**, Decarboxylier., Einw. v. Dimethylsulfat, Konst. I 1966.

— Äthylester (Yohimbenäthylin), Rk. mit CH<sub>3</sub>J I 1967.

*d*-Yohimbin, — Geh. d. Yohimberinde I 1067; Bezieh. zum Rhynchophyllin II 55; Identität mit Quebrachin II 1097; hyperglykäm. Wrkg. u. Einfl. auf d. Adrenalinhyperglykämie II 1456; Einfl. auf d. Intestinalwrkg. d. Adrenalins u. Ouabains I 376; Atmungsstillstand nach —, seine Aufheb. dch. Adrenalin u. d. umgekehrte Aufheb. d. Atmungsstillstandes nach Adre-

nalindch. — I 711; Verh. als Aphrodisiacum I 1680.

**Yohimboasäure** (F. 259—260<sup>o</sup>), Identität mit Quebrachosäure, Ester II 1097; Decarboxylier., Konst. I 1966.

**Yohimbol** (F. 306—307<sup>o</sup> Zers.), Darst. aus Yohimben-, Yohimboa- u. Isoyohimboasäure, Eigg., Jodmethylat I 1967.

**Ytterbium**, Bogenspekt. I 1937; M-Serie II 2531.

**Ytterbiumsulfat**, Funkenspekt. I 1937.

**Yttrium**, At.-Gew. I 1254, 2568; (Analyse d. Chlorids) I 666, 1515; astrophysikal. Bestst. d. Ionisat.-Potentials II 1419.

**Yttriumcarbonat**, Darst. v. Doppelsalzen mit Ti<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> I 1011.

**Yttriumchlorid**, Darst. u. Eigg. d. W. freien — I 3045; Analyse d. — zur Revis. d. At.-Gew. d. Y I 666, 1515.

**Yttriumhydroxyd**, Verhinder. d. Fäll. dch. Zuckerarten II 1864.

**Yttriumjodid**, Yttriumhexaantipyrinjodid, Darst., Eigg. I 2069.

**Yttriumperchlorat** s. Perchlorsäure, Y-Salz.

**Yttriumphosphat** s. Xenotim.

**Yttriumsulfat**, Lsg.- u. Verdünn.-Wärmen II 739.

**Yxin**, Zus., therapeut. Verwend. I 1063, 1887; dass., Bezeichn. v. Alfa Antar als — I 2518.

**Zähne**, Anordn. d. Mikrokrystalle im — Schmelz II 2158; Unters. d. Anordn. d. anorgan. Subst. im — Beingewebe mitt. Röntgenstrahlen II 2157; F-Geh. I 1675; künstl. Darst. d. Hauptbestandteiles d. — (d. Phosphatocalciumcarbonats) II 2373; chem. Beweise für d. Geh. d. menschl. Zahnschmelzes an organ. Subst. I 2101; Vork. v. Porphyrinen im weißen Belag auf — älterer Leute I 1675; Cariesforsch. I 2955; endem. Caries als Folge d. Vitaminangels II 2164; Heilmittel gegen Pyorrhoea, Erkrankk. d. —, d. Zahnfleisches u. dgl. II 1234\*.

Reinig.- u. Poliermittel I 94\*; — Pulver u. — Wasser (histor. Überblick) I 93; — Pulver I 2428\*, II 1234\*; Putzmittel aus arom. Sulfonsäuren I 1070\*; — Creme I 225\*, 723, II 1234\*; Anwend. schäumender oder nichtschäumender Zahnpasten I 722; Herst. zahnsteinlösender Mittel I 2734\*; Zulässigk. d. Verwend. v. verzinnten Bleituben für — Pasten I 1552; Al in d. Zahntechnik II 287; Füllmaterial I 823\*; Wurzelfüll. I 94\*, 225\*; Plombenmaterial I 823\*; — Zement II 1235\*; Gefährlichk. d. Amalgamfüll. II 790, 913; Herst.: v. künstl. — II 295\*; v. Gebissen II 295\*; Anwend. v. Stuckgips als Abgußmaterial I 223; radioakt. MM. zu zahnärztl. Zwecken I 941\*.

Einteil. v. — Pasten nach ihrem Verh. beim Aufschlammern; Charakterisier. dch. d. Seifenzahl II 2389; Wert v. Laboratoriumsverss. für d. Beurteil. v. Füllmaterialien I 940.

**Zechstein** s. Calciumcarbonat.

**Zeemaneffekt**, — u. Starkeffekt in d. Wellenmechanik; Kraftgleich. u. Virialtheorem

in d. Wellenmechanik I 2695; Widerleg. d. Annahme einer Polarisat. d. gesamten, v. d. Atomen unter isotropen Bedingg. im transversalen — emittierten Lichtes I 7; —: d. Feinstrukt.-Komponenten I 2349; bei mittleren magnet. Feldstärken II 848; bei Bandenspektrr. I 2052.

—: im Bandenspektr. d. He II 2101; d. Ar II-Spektr. II 1651; d. Hg-Linie 3663,28 I 2484; Feinstrukt. d. Hg-Resonanzlinie I 1747; —: im Ta-Spektrum II 2329; im Cerspektr. I 158; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. Bandenlinien d. dritten positiven N-Gruppe II 2101; —: u. Kernmoment v. Bi I 2349; u. Strukt. d. Bogenspektr. v. Rh I 8; u. Spektraltermen im Bogenspektr. d. Pt I 2907; Klassifizier. d. Spektr. v. Sn I, Sn II u. Sn III nach d. — I 298; —: in d. Bandenspektrr. v. AgH, AlH, ZnH u. MgH I 2163; in d. Angström-CO-Banden I 1498; s. auch *Paschen-Backefekt; Spektrum*.

**Zein**, Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1059.

**Zellen**, Vork. v. Schleim- u. Öl— im Holze d. Lauraceen (Anschauung v. Tschirch) I 80; Kernwachstum als Funkt. d. —: Wachstums im Verlauf d. Eientw. bei Hydractinia echinata I 1778; Wachstum n. u. Tumor— (Rolle v. CO<sub>2</sub>) I 1066; Entw. d. Ca-Oxalat—, bes. bei offiziellen Pflanzen I 1550; Wrkg. v. Verdauungsprodd. reiner Proteine auf d. — Vermehr. I 2947.

Ultraviolette Chemolumineszenz im Zusammenhang mit d. Problem d. Carcinoms II 670; intracelluläre [H<sup>+</sup>] I 3077; elektr. Potentialdifferenzen an d. Einzel— I 2262; Mess. elektr. Potentiale: in lebenden — I 2262; in einzelnen — u. pflanzl. Gewebe II 1336; potentiometr. Bestst. im Protoplasma u. — Saft v. Nitella I 363; intracelluläres Oxydat.-Red.-Potential I 212; Reduktionspotential u. Oxydatt. in — I 706; oxydoreduktives Vermögen d. Chondriome I 2724; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. Caulerpa prolifera nach Zusatz v. Alkoholen I 2917; Protoplasmaverh. menschl. — bei physikochem. Beeinfluss. I 364; Permeabilität: für Ionen I 1050; für Kohlenhydrate II 1989; Aufrechterhalt. d. Semi-permeabilität in d. Pflanzen— bei Auslaugungsverss. II 256; Eindringen v. Methylenblau in lebende — I 706, II 1103; Speicher.-Typen saurer Farbstoffe u. anod. wandernder Subst. II 1103; koll. Eigg. d. Oberfläche d. lebenden — II 900; kolloider Eiweißinhalt d. lebenden Pflanzen— I 1882.

Wrkg.: d. Ra auf d. morphol. u. biol. Konst. d. ausgewachsenen vegetabil. — I 363; d. Radioaktivität d. Wässer auf d. biol. u. biochem. Vorgänge in d. — d. niederen u. höheren Organismen II 2254; CO als — Gift I 1548; Mehrphasenwrkg. d. KCN auf d. lebende — I 1533; Zusammenhang zwischen Charcot-Leyden-schen Krystallen u. eosinophilen — I 1674.

Zus.: d. pflanzl. Zellmembran I 2264; d. Membran d. Sporen u. Pöeln v. Lycopodium clavatum I 2180; d. — Saftes v. Valonia macrophylla I 2945; organ. Formen d. P in Neoplasmen (Geh. an Nuclein-P u. Lipoid-P) I 1063; Verteil. d. Histolipoide in d. morphol. Bestandteilen d. — I 363; Wert d. öligen u. lipoiden Einschlüsse d. Plasten u. d. Mitochondrien I 2948; mikroskop. Unters. Methd. d. Glutathions in d. — I 2946; Beziehh. zwischen Kernen, Chondriomen u. Glutathion I 2946; Einw.: v. Hormonen auf d. — Chemism. II 63; aktivierender Spaltprodd. auf d. Anreg. d. verschiedensten — Funktt. I 1053.

Stoffwechsel: wachsender — I 820; d. Körper— II 1349; Bezieh. d. Mineralstoffwechsels d. — zu d. Vitaminen I 938; Einfl.: d. Thyroxins auf d. intermediären — Stoffwechsel I 1300; v. Bakterientoxinen auf d. — Atm. I 1058; v. Aminosäuren auf d. Zuckermetabolism. v. tier. u. pflanzl. — II 160; Amylogenese u. Amylyolyse in Pflanzen— II 1223; Umwandl. v. Stärkekörnern in Ca-Oxalatkrystalle in d. pflanzl. — unter d. Einw. v. ultravioletten Strahlen II 1108; Theorie d. Zymaseprodukt. dch. d. lebende — II 2730; Verfetten embryonal — (Gleichheit d. Tumor- u. Embryonal—) I 706.

pg.-Best. in — u. Geweben I 2737.

*Bibl.*: Membrana protoplasmica e permeabilità cellulare I [2772]; s. auch *Algen; Blutkörperchen; Carcinom; Färbung; Hefen; Histologie; Membrane; Mikroskopie; Pflanzen; Protoplasma; Samen; Stoffwechsel; Zellgewebe*.

**Zellen, elektrolyt. s. Elemente, galvan.; Ketten.**

**Zellgewebe, pflanzliche**, Faktoren, welche d. pg.-Gleichgew., bekannt als isoelekt. Punkt d. —, beeinflussen II 2371; Regulat. d. [H<sup>+</sup>] dch. Sukkulenten— I 2947; Exosmose v. gel. Subst. aus Speicher— in W. I 213; Mn-Geh. II 904.

—, tierische, Wrkg.: d. Mediums auf d. Entw. v. Kulturen v. n. u. neoplast. — II 792, 2267; d. Träger v. Vitamin A u. B auf Wachstum u. Entwickl. d. — u. Organe junger Tiere II 367; v. Adrenalin u. Thyroxin auf d. Bldg. oxydasepositiver Zellformen im lockeren Binde— d. Maus I 1785; Oberflächenaktivität d. beim Wachstum u. Zerfall d. — in vitro gebildeten Subst. II 1462; Verh. d. [H<sup>+</sup>] bei experimenteller Acidosis u. Alkalosis I 3077; Stoffwechsel u. Säuer. v. fötalen — u. Fll. I 1544; elektromotor. Einw. v. Alkaloiden, verglichen mit ihrer Wrkg. auf Eiweißkörper, Lipide u. Öle II 269; Thermodynamik d. Säure- u. Alkalikontaktur d. kollagenen —, therm. Spannkoeff. d. isometr. Kontrakturen II 1336; Eindringen v. Säure in lebende — I 2409; Stoffaustausch zwischen Blut u. —; bei n. u. entnervten Schilddrüsen II 2658; nach Theophyllineingabe (Fll. u. Chloride) I 1885; Absorpt. d. Harnsäure dch. d. — I 1788.

Verhältnis zwischen chem. Konst. u. experimentellen Schädigg. dch. Fettsäuren

I 2963; Beeinfluss. d. Eigg. d. neoplast. —: deh. Einw. alkal. Eosinlsg. II 2266; deh. Hydrolysate v. Organen u. Tumoren II 370; Zerstör. v. neoplast. — in vitro bei Einw. v. Rb-Salzen II 2267.

Zus. d. — d. Kalbsfötus II 67; Mineralzus. d. menschl. u. tier. — II 62; Unters. d. verschied. Teile d. — auf einen Geh. an festen Mineralien I 2951; Bezieh.: zwischen O-Spann. in d. — u. d. Hämoglobingeh. II 680; zwischen d.  $\text{CO}_2$ -Spann. in d. — u. krebsiger Entart. I 2514; d. —  $\text{NH}_3$  zum Purinstoffwechsel II 1126; Verteil. d. As in d. — nach mehrfach wiederholter Injekt. v. Neosalvarsan II 74; Alkalien u. alkal. Erden in verschied. Horn. — v. Seiwalen I 1199; Bedingg. d. Kalkablager. in — II 1003; Al-Geh. d. menschl., deh. Sektt. gewonnenen — II 1686; Einfl. d. Zufuhr v. Al auf d. Al-Geh. d. — II 1686; Mn-Geh. II 904; Fe-Geh. I 215; organ. Chloride d. — u. Bezieh. zur HCl-Bldg. im Magen I 88; Resorpt. d. Cholesterins in d. — I 2962; Verteil. v. ungesätt. Fettsäuren in — I 710; Geh.: v. n. u. pathol. — an Diaminosäuren II 1783; v. n. u. Tumor — an freiem Cystein II 270; Glutathiongeh.: im Verlauf v. Tuberkulose u. Intoxikatt. I 2952; beim Sarkom u. bei d. n. — I 1434; Chromatingeh. v. n. u. bösart. — (Feulgensch. „Nuclealrk.“) I 2188; Katalase- u. Antikatalasegeh. d. — v. Kaninchen II 1221; Indophenolydasegeh. v. n. — u. dem skorbut. Meerschweinchen II 1792; Phosphatasen in — v. Säugetieren II 2370; Gewinn. v. Uricase aus — I 2725; Geh. v. n. u. patholog. — an Biokatalysatoren II 2657; chem. Natur d. — Bestandteile, d. d. Bioelektrizität hervorruhen II 269.

Stoffwechsel: stationärer u. wachsender — II 792; v. — Kulturen I 1976, II 1120; d. Chordagewebes I 819; Differentialstoffwechsel im Gehirn —, angezeigt deh. Milchsäurebestst. I 1545; — Atm. (u. endokrine Funktt.) II 684; (Bezieh. zu d. Hormonen) II 1111; (Einw. v. CO) II 1677; (Einfl. d. Röntgenstrahlen bei n. u. neoplast. Zellen) II 370; (Einfl. v. K-Tellurit auf d. Teilvorgänge) II 1118; Wrkg. v. Metallsalzen auf d. Glykolyse u. Atm. v. — II 1689; Kohlehydratumsatz d. Geschwülste u. ihrer n. Vergleichs —; Beziehh. zum Milchsäurehaushalt d. Körpers II 1357; Wrkg. d. Muskelarbeit auf d. endogenen Abbau d. — I 1976; Vitamin A-Mangel u. Metaplasie I 817.

Red. v. Nitraten in — I 2730; Dehydrier. d. Bernsteinsäure deh. — in Ggw. v. Methylenblau I 89; Wrkg. v. CO u. O bei hohem Druck auf d. Fähigk., Guajac zu oxydieren I 1533; Bldg. v. Methylglyoxal aus Hexosediphosphat in Ggw. v. — II 1351.

Funkt. d. Zellen d. reticuloendothelialen App. II 901; Resistenz d. Reticulo-Endothelial-Syst. gegen anorgan. chem. Gifte I 2422; Einfl. d. Blockade d. reticuloendothelialen Syst.: auf Cholesterin u. Lipoid-P d. Galle I 2962; auf d. Überkompensat. d. Fe-Verlustes nach Milzexstirpat. II 2658;

Beziehh. d. Chemotherapie u. Chemoprophylaxis zum reticuloendothelialen Syst. d. Ratten II 2167.

Best.: v. Al II 1686; v. Fe I 386; v. Harnstoff u. Aminosäure-N II 1131; v. Milchsäure nach Mendel u. Goldscheider (colorimetr. II 699; d. Aminosäuren-N II 926; v. Kreatinin in kleinen — Mengen II 174; d. Glutathions (Gebrauch d. Jod-Stärke-Endpunktes in Tunncliffs Meth.) I 1985; v. Carotin II 1132; v. Katalase I 827; v. Oxydase II 1363; Mess. d.  $\text{pH}$  v. n. fötalen — u. — Neubldgg. mit Hilfe d. Glaselektrode II 1596; Rk. d. koll. Au als Erkennungsmittel für d. endokrine Funktt. d. — II 374; Funktionsprüf. d. reticuloendothelialen App. mit Farbstoffen I 1797.

Bibl.: Effets histophysiologiques des rayons de Roentgen et de Becquerel-Curie sur les tissus adultes normaux des animaux supérieurs I [93]; Théorie ionique de l'excitation des tissus vivants II [1234]; Methodik d. Gewebeselastometrie u. d. H-Ionenmess. am lebenden Organismus (polarograph. Meth.) II [2255]; s. auch Carcinom; Enzyme; Färbung; Organe; Organextrakte; Vergiftungen; Zellen.

**Zellulose** s. Cellulose.

**Zellstoff**, Herst. v. — Watte II 1163\*; Verwend. v. Lignisol zur Entfern. v. Lignin u. Harzresten I 1113; Festigg.-Eigg. v. ungebleichtem — I 1473; Fluorescenz v. Sulfitt — I 1922; Kohlenhydratbestandteile eines Natron — aus Fichte II 1873; alkalil. Bestandteile v. Sulfitt — u. Kunstseiden II 1161; Beziehh. zwisch. Fluorescenz u. Rotwerden d. Sulfitt — I 1922; Mercerisat. Verlauf v. techn. — I 861.

Vorbehandeln v. — für d. Herst.: v. Cellulosenitrat II 1638\*; v. Celluloseacetat II 1639\*; v. Cellulosexanthogenat I 1732\*; v. Lsgg. v. Viscose, Cu-NH<sub>2</sub>-Cellulose, Cellulosenitrat I 609\*; Herst. v. W.-l. Cellulose-Derivv. I 445\*; Verbess. d. Einw. d. Alkalien auf Cellulose (Erhöhd. d. Netzfähigk.) I 276\*; Mercerisier. d. Sulfitt — mit KOH in Ggw. v. Salzen I 440; Imprägnieren II 2085\*; Verwend. zur Herst. v. Fäden, Bändern oder glänzenden u. transparenten Filmen I 445\*; Verändern d. färber. Eigg. d. natürl. od. künstl. Cellulosefaser I 1732\*.

Wiedergewinn.: v. reiner  $\text{ZnCl}_2$ -Lauge aus Ablaugen v. d. — Behandl. II 2610\*; d. NaOH-Geh. in Alkaliablaugen v. d. Herst. d. Alkalicellulose deh. Dialyse II 2420\*.

Qualitätsbewert. II 1838; Best. d. Aufschlußgrades: v. Holz — II 1637; v. Sulfitt — II 609; (Schnellmeth.) I 768, 1113; Campbells Mahlggradprüfer I 274; Bezieh. d. Mahlggrads v. — u. d. Alkalilöslichk. v. — Schleimen II 509; Best.: d. Trockengeh. v. Holzstoff (Holzschliff) I 3131; v. Feuchtigg. in Sulfitt — I 274; v. Holzgummi an — I 132; Quellfähigk. Mess. an angebleichten Sulfitt — II 1637; s. auch Cellulose; Papier; Papierfabrikation; Zellstofffabrikation.

**Zellstoffablauge**, Fluorescenz I 1922; Verk. v. Zuckern I 607; chem. Einw. d.  $\text{SO}_2$  auf d.

organ. Stoffe d. Sulfite— I 988; Einfl. d. Einleitens v. Sulfite— in Flußwasser auf dessen Säuregrad II 1601.

Vorschläge zur Verwert. d. —, Patentliteratur 1925—1927 I 3013; Behandeln d. Sulfite— I 3131\*; neue Wege in d. Wiedergewinn. u. Ausnutz. v. — II 406; Regenerier.: v. — I 276\*; d. Kochsäure bei d.  $\text{NaHSO}_3$ -Celluloseherst. I 444\*; v. Schwarz- oder Braunlauge in Sulfat-Cellulosefabriken bei vollständiger Ausschalt. einer Geruchsbelästig. II 1840\*; d. Alkalis aus d. Sulfat— unter gleichzeit. Gewinn. v. Nebenprodd. I 1597; Wiederverwend. v. Sulfite— I 2678\*; Eindampfen v. Sulfite— II 1406\*; Neuerr. auf d. Gebiete d. Laugeneindampf. I 2473; Eindampfverf. mit Brückenkompress. für Sulfite— I 1597; Alkali aus Schwarzlauge I 2644\*; Gewinn. v. Na-Verbb. aus Sulfite— I 863\*; Wiedergewinn. v. Cellulose aus Abwässern d. Cellulose-, Papier- u. Holzschliffabrikat. I 444\*; Gewinn. v. Spiritus aus Sulfite— I 989\*; Darst. größerer Mengen v. Vanillin aus Sulfite— I 2082; gemeinsame Nutzbarmach. v. Sulfite u. Sulfat— (Schwarzlauge) I 2473; Herst. v. plast. Massen aus Sulfat— I 769\*; Wassernempfindlichmachen (Bindemittel für Metallform.) II 1033\*; Verwend.: als Haftmittel für Pflanzenschutzmittel I 2866; als Emulgiermittel für insektenabtödtende Mittel, Düngemittel I 2532\*; als Gerbmittel I 461\*; Gewinn. v. Gerbmitteln aus Sulfite— I 458\*, 2562; Verwend. zum Beizen v. Fe I 2987\*; Nutzbarmach. d. Heizwerte v. Sulfite— I 133\*.

Zellstofffabrikation, Geschichte d. Sulfat— II 508, 1636; geschichtl. Entw. d. — mitt. Alkalien v. 1828—1872 I 1341; Technologie d. Stroh— in d. letzten 25 Jahren I 1341, 2142, II 508; Fortschritte II 2084; (im 20. Jahrhundert) I 1341; (in d. letzten 25 Jahren) I 1341; neue Verf. d. chem. Holzaufbereit. I 1113; Fortschritte auf d. Gebiete d. — u. Holzstoff-Fabrikat. in d. letzten Jahren I 1822; neue Verf. d. Stoffaufbereit. I 2886; Sammelreferat über d. Literatur zur Chemie d. — I. Okt. 1927 bis 31. März 1928 I 3013; Übersicht über d. Sulfatverf.-Patente II 2308; Cl-Verf. zur Gewinn. v. Zellstoffen II 2308; Probleme d. Sulfite— I 1474; (heut. Anschauungen) II 508; (Wirtschaftlichkeit.) I 1474; erste Sulfitezellstoffabrik Südamerikas, Zellstoff aus Eukalyptus u. Pinie Paraná I 861; Sulfite— in Brasilien II 509; Entw. in d. Herst. v. Ca-Mg-Bisulfitablaugen II 1636; v. Ingenieur-Chemiker zu bearbeitende Prozesse d. — I 2219.

Cellulosequellen, Cellulose aus Feldfrüchten II 2203; Verwendbark. v. Helianthus argophyllus II 609; Kosten v. Strohernten für Cellulose II 2203; Technologie d. Stroh— II 1837; Herst. v. Strohzellstoff u. -Papier II 2610\*; —: aus pflanzl. Fasermaterial II 1638\*; aus Holz in Form v. Spänen II 1406\*; aus Holzmehl, Sägespänen, Papierabfällen I 989\*; aus Buchen-

holz (für künstl. Seide) II 1840\*; aus Holz, Bagasse, Pflanzen u. a. Material I 1599\*; aus Stroh, Pflanzenstengeln, Bagasse I 2146\*; aus Zuckerrohrbagasse I 1732\*, II 1162\*; aus Maiskolben u. Maisstengeln II 2308; aus Flachsstroh, Hanf, Juteabfällen, Stroh I 275\*; aus „Kaoliang“ (Einfl. d. Vorbehandl.) I 2885\*; aus W.-Pflanzen, bes. Zostera marina II 1281\*; aus harzhalt. Pflanzen u. Hölzern (Harze u. Zellstoff) II 2086\*.

Gewinn. v. Zellstoffmasse II 1163\*, 1406\*; —: aus Holz (unter Verwend. alter Kochlauge) I 275\*; (deh. Verkochen mit einer Lsg. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{NaHCO}_3$ ) II 2086\*; (deh. Kochen mit einer Alkalisilicatlg.) I 2324\*; aus Holz, Stroh u. dgl. deh. Koch. mit  $\text{SiO}_2$ -halt. Alkali I 444\*; deh. kontinuierl. Behandl. v. Stroh mit Alkalilauge I 2888\*; aus Holz od. Stroh deh. Behandl. mit  $\text{HNO}_3$ -Dämpfen I 444\*; aus feuchtem Holz deh. Behandl. mit  $\text{NO}$ -resp.  $\text{NO}_2$ -halt. Luft II 1281\*; deh. Aufschließen v. Pflanzenfasern unter Verwend. v. Oxyverbb. d. isocycl. Reihe I 1823\*; mikrobiol. Verf. zur — aus an  $\text{SiO}_2$  reichen Gräsern II 2760\*.

— mitt. Cl (techn. Verwert.) I 2142; (Anwend. auf trop. Hölzer) I 2756.

Sulfite—; Vorbereit. d. Holzes, Säureherst. II 508, 2084; Herst. v. Sulfitezellulose I 276\*, 1822\*; (aus Fichtenholz) I 1114; II 1837; (aus Fichtenholz mitt.  $\text{NaHSO}_3$ ) I 607; (aus Kiefernholz) I 607, 3129; (aus Kiefernholz u. a. harzhalt. Hölzern) I 863\*; (aus Harthölzern u. Mischsch. v. Harthölzern mit Koniferen) II 1161; Durchtränkk. v. Fichtenholz mit verschied. Sulfitlaugen, Einfl. freier  $\text{SO}_2$  I 3129.

Mechan. Herst. v. grobem Zellstoff I 609\*; Herst.: v. Cellulose mit hohem Geh. an  $\alpha$ -Cellulose I 3013, II 509; (Sulfitezellstoff) I 861; v. reiner Cellulose I 2756; (aus gefärbten Baumwollumpen) I 444\*.

Bleichen v. Zellstoff I 1117\*, 1342\*; (mit Hypochloriten) I 1118\*, II 1840\*; v. Holzstoff I 2678\*; v. Sulfitezellstoff I 3129, II 609; (in höherer Stoffdichte) II 1151; Wert d. Zellstoffbleiche bei hoher Stoff-D. (Thorne-Bleichverf.) I 118; Bleichen v. Sulfitezellstoff, Einfl. saurer u. alkal. Bleichbäder II 2307; Behandl. v. Sulfitezellulose zwecks Reing. u. Gewinn. eines Prod. reich an  $\alpha$ -Cellulose I 863\*; Waschen u. Behandl. v. Sulfitezellstoff während dessen Aufbereit. II 508.

Einfl. d. Veränderr. d. Einstell. d. Jordan-Kegelmühle auf d. physikal. Eig. eines Kraftzellstoffs I 3013; Wrkg. v. Kegelstoffmühlen I 861; Verhältnisse, d. d. Ergebnis d. Cellulosekoch. beeinflussen I 1922; Ursachen d. Schwarzkocheh. mit Sulfitlauge I 2322; Verh. d. zur Sulfite— gebrauchten Kochlauge beim Erwärmen I 2553; Ander. d. Alkalität u. d. Wrkg. d.  $\text{Na}_2\text{S}$  bei d. alkal. Herst. v. Zellstoff



I 1921; Verh. v. Lignin u. Chlorlignin bei d. — mitt. Cl II 237, 2644; Pentosane im Sulfitkochenprozess II 509; Zus. d. beim Sulficelluloseprozess gebildeten Cymols I 2175.

Mechanisieren d. Zellstoffkoch. II 1636; Verkürz. d. Kochdauer II 2689\*; Kochen v. Holz unter Ausnütz. d. Wärme nach beendeter Koch. II 1162\*; Wärmeausnütz. bei d. Zellstoffkoch. I 1474;  $\text{SO}_2$ -, Wärme- u. Mengenbilanz d. Übertreiblaugung u. d. Übertreib- u. Entspann.-Gase beim Sulfitkochenprozess II 2084; Hochdruck u. Abdampfverwert. in Zellstoffabriken I 768; neuzeitl. Kesselanlagen I 1473; Ruths-Speicher in d. — I 2025.

Zellstoffkocher I 1923\*, 2146\*, 2554\*, II 1162\*; (mit Umpumpvorr. für d. Kochlaugung) I 1823\*; (App. für kontinuierl. Betrieb) II 2086\*.

Beschicken v. Zellstoffkochern I 1117\*; Reinigen v. Hochdruckkochern beim Abblasen II 1507\*; Ausbringen v. Fasergut aus Holländern I 862\*.

Mittel zum Aufschließen v. Pflanzen zwecks Isolier. d. Cellulose II 1281\*; Herst.: einer Kochlaugung zum Verkochen v. cellulosehalt. Material II 1840\*; v. 5° Bé  $\text{SO}_2$  enthaltender  $\text{CaSO}_3$ -Lauge I 1599\*; Bisulfitleuge II 2087\*, 2420\*; (aus phosphathalt. Kreiden) II 2310\*; Behandl. d. Kochlaugung I 1599\*; Laugenturm für Sulficellulosefabriken II 508; gebrannter Kalk in d. — II 508.

Vakuum-Waschtrommeln I 273; kontinuierl. Vakuumfilter in d. — I 273; Trommelfilter zum Entwässern, Entlaugen u. Waschen v. Zellstoff II 2205\*; kontinuierl. Chemikalienwiedergewinn.-Anlage in einer mod. Natronzellstoff-Fabrik I 273; Trenn. v. Cellulose-M. u. Ablauge I 444\*; Notwendig. u. Fortschritte d. Luftfilter in d. — I 2025; Trocknen mitt. Warmluft in d. — II 719.

Qualität. Kontrolle in d. Sulfite — II 1838; Messen d. pH in d. Kontrolle d. — I 2144, II 2309; (Wert) I 1243.

Bibl.: Chem. Technologie d. Cellulose u. d. Cellulose II [2610]; — mit Hilfe v. Cl I [135]; s. auch Papierfabrikation; Warmewirtschaft.

**Zement**, neuere — Forsch. II 1474; wissenschaftl. u. techn. — Forsch. 1927 I 2862; neuere Erschein. im maschinen- u. brenntechn. Teil d. — Fabrikat. I 956; Spezial- — II 1809; frühhochfeste — u. Vierstoffparallelogramm II 483; neue — Normen in Holland I 1572, II 1255; Gesekter Kreidevork. u. seine Eign. zur Gewinn. v. Natur- — II 483, 1255.

— Rohmehlberechn. I 108, 2983; (beim Arbeiten mit einer Misch. verschied. hochsilicierter Tone unter Innehalt. eines festen Silicatmoduls) I 565, 1084; Herst.: gleichmäß. zusammengesetztes Pulver II 101\*; v. hochwert. —, Einfl. v. Rohmaterial u. Zusätzen I 2862; feuerfester — (Kestner- —)

II 2499; Herst. v. —: aus sandreichen Kalksteinen I 1694\*; aus d. deh. Erhitz. v. Gemischen v. Feldspat oder Leucit mit Bauxit u.  $\text{CaO}$  erhaltenen Schlacke II 1253\*; unter Zusatz d. d. vorhandenen  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  u.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  äquivalenten Menge  $\text{CaO}$  II 1811\*; in d. d. Verhältnis d. bas. zu d. sauren Bestandteilen nicht weniger als 2,2, das Verhältnis v.  $\text{SiO}_2$  zu  $\text{Al}_2\text{O}_3$  +  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  nicht weniger als 3,4 ist II 1931\*; Herst.: v. P u.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -halt. — deh. Schmelzen v. Phosphaten unter red. Bedingg. unter Zusatz v.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  u.  $\text{CaO}$  I 3106\*; v. — u.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  I 721\*; v. Wassergas, Phosphorsäure u. — im elektr. Ofen aus Al-halt. (Mineral-) Phosphat u. Kohle II 1289\*; v. P u. einer für — verwendbaren Schlacke mit hydraul. Eig. aus Rohphosphaten I 2529\*.

Brennen I 2441\*; (mit Granulier. d. Rohstoffs vor d. Brennen) II 2500\*; (in Schachtofen) II 382\*, 1475\*; neues Brennverf. im Hochleist.-Schachtofen „Syst. Andreas“ II 804; — Herst. in Drehöfen I 1905\*, II 1476\*; (nach d. Naßmeth.) I 1997\*, II 2183\*.

Mess. u. Bedeut. d. Körnerverteil. d. — II 1809; Bedeut. d. W. — Faktors I 243; Abbinde- u. Erhärte.-Vorgang I 243; mkr. Studien über d. Hydrat. schnell erhärtender — I 1995; Beschleunig. d. Abbindens v. — MM. I 1694\*; (bzw. Verzöger.) II 2279\*; Verhüt. d. „Absandens“ II 2279\*.

Bruchmodul v. — Mörteln I 1995; Beziehh. zwischen Beton- u. — Festigk. I 1802; Einfl. d. Art d. Verarbeitung auf d. Festigk. I 566; mechan. Ursachen d. höchsten — Festigk. I 2201; Vermehr. d. Widerstandsfähigk. — MM. deh. Behandl. mit geschm. S I 2863; Festigk.-Zunahme II 282; Schwinden d. —, Vermeid. II 1255.

Klinker u. hochwert. —, unausgewertete Probleme II 282; geblähte u. geschmolzene Klinker II 282; (Ursache u. Auswrg.) II 483; Vorgänge beim — brennen im Drehofen II 1139.

Mechanism. d. chem. Entmisch. d. — II 1929; Verh. v. hochwert. — bei Verwendung v. kaltem W. II 709; Sand u. d. übrigen Zuschlagstoffe I 396; Wrkg. v. Feinsand in — II 1256; Kalk in — Trassmischsch. II 805; Verh. v. Trass- in aggressivem W. II 709; Einfl. v. Trassmehl u. a. Steinmehlen auf d. Zug- u. Druckfestigk., d. W.-Durchlässigk. u. d. Widerstand gegen chem. Angriffe d. — Mörtels II 1930; chem. Widerstandsfähigk., Vorteile v. Erz- — I 2122; Beständigk. d. — in aggressiven Wässern I 740; Einw. v. Al u. Zn I 243; Ausblüh. u. Beschläge auf — I 1453.

— Mischsch. I 1317\*, II 381\*, 1475\*; Eign. v. Mischsch. v. Hochofenschlacke u. Erz- — II 709; — MM. II 382\*; (unter Zusatz v.  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ ) II 1140\*; (v. hoher mechan. Festigk.) II 381\*; (poröse) I

1634\*, II 1604\*, 2746; wasserfester — Mörtel I 959\*, II 1931\*; Mörtel mit Zusatz eines Metallchlorids u. eines sauren Salzes II 101\*; —Gegenstände II 2746; —Steine mit elektr. Isolierfähigk. I 958\*; —Flächen II 1931\*; Einlagen für —Platten II 2279\*; mit — gefütterte W.-Leitt. I 243.

W.-Dichtmachen v. aus —Mörtel gefertigten Blöcken I 244\*; Behandeln v. Gegenständen aus — oder —Mörtel nach d. Formen mit einem W.-dichten Überzug II 2279\*; Mittel zum W.- u. Dampfdichtmachen II 101\*; Verwend. v. Na-Silicaten in saure- u. feuerbeständ. — II 1929; Behandl. v. Asbest- u. Faser- I 2865\*; Schutzschichten für Metall-, Holz- u. dgl.-flächen aus d. mit — bestrauten wss. Emuls. eines Bitumens II 1380\*.

Lager-Arten v. —Probekörpern, Beitrag zur KL-Lager. II 282; Stapeln v. —Platten II 2280\*.

Rotes Blutbild d. —Arbeiter I 1447; basophil g.-annulierte Erythrocyten im Blute v. —A. beiten I 921.

Aluminium.—: Al-reiche — aus Kalk, Bauxit u. Flußpat II 1475\*; hochwert. — aus Hochofenschlacke II 1709.

Asbest.—: Einfl. d. Zeitraums u. d. verschied. Arten d. Lager. auf d. Festigk. v. —Schiefern I 1221; Behandl. v. — u. Faserzementen I 2865\*.

Gips.—: Einfl. v. Salzen u. d. Anmachemeth. auf d. Abbinden I 2122.

Magnesia.—: plast. — I 836; Zustand: d. Bestandteile d. erhärtenden  $MgCl_2$ -Zements I 740; d. W. im — I 740; Mechanism. d. Erhärt., Bedeut. d. freien W., d. Krystall-W. u. d. adsorbierten W. I 740; Einfl. v. Si-Stoff auf Längenänderr. v. —Steinen I 741; Gleichgew. in d. Syst.  $MgO \cdot MgCl_2 \cdot H_2O$  bei 25° u. 50° u. d. Zus. d. — I 2862; Zerstör. v. Beton deh. — II 2279; geg. Chemikalien widerstandsfäh. Gegenstände aus — I 1086\*; Gießformen für Gegenstände aus — II 2588\*.

Portland.—: Wirken d. analyt. Chemie bei d. Herst., Erforsch. u. Verwend. d. — I 568; belg. Normen I 957; Portlandjurament II 1474.

— mit hoher Anfangsfestigk. II 2499\*; weißer u. gefärbter — I 2289\*; Herst.: aus Calciumsilicat I 1997\*; aus Kalkschlamm v. d.  $C_2H_5$ -Herst. I 1694\*; inniges Mischen v. —Rohmehl I 2864\*; Farbstoffe zum Färben v. —Mörteln I 108.

Eigg. I 108; Raumgew., Mess. I 2122; Festigk.-Verlauf hochwert. — bei W.- u. Luftlager. I 2200, II 709; Einfl. v. niedr. Temp. u. Frost auf d. Festigkeitseigg. hochwert. — I 957; Einfl. v. Ton im Sande auf d. Festigk. d. —Mörtel II 1255; Ausdehn. v. unvermischem — in Dampf I 740.

Überblick über d. Literatur v. d. Konst. d. —Klinkers I 2201, II 282; Verbb. d. — I 2120; Bind. d. Kalks in d. Verbb. d. — I 1995; Krystallarten im techn. —Klinker I 566, 1995, 2530; Übersichtstafeln d. Bestandteile d. —Klinkers u. d. Hydratat.-Prodd. d. hydraul. Bindemittel I 2201; Formel d. Alits I 108.

Syst.  $CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$  I 2573; Zersetzel. v. Schmelze im  $CaO \cdot Al_2O_3 \cdot SiO_2$ -Syst. I 1316; Wechselerhärth. d. — II 804; (Beitrag zur KL-Lager.) II 282; Bldg. u. Lsg. v.  $Ca(OH)_2$ -Krystallen in — II 805; Hydrolyse v. Verbb. d. in — vorkommen können II 100; Wrkg.: v.  $Al_2O_3$  u.  $SiO_2$  in — I 566; d. Sulfate auf d. Bestandteile d. — I 2200; v. Erdöl auf d. Abbinden I 1478.

Schlacken.—: aus gekörnter feuchter Hochofenschlacke u.  $CaO$  oder  $Ca(OH)_2$  II 2746.

Schmelz.—: Versorg. Deutschlands mit Phosphatdüngemitteln u. — I 960; Tonerde.— in d. Praxis II 100; Herst. v. Tonerde.— II 2746; gleichzeitige Herst. v. Eisenphosphid u. — I 742\*; Fe-Gewinn. unter Herst. einer für — verwendbaren Schlacke II 1929; Herst.: aus grob zerkleinerten Rohstoffen I 2646\*; aus Kalkstein u. Bauxit I 1694\*; im Drehrohrofen I 568\*, II 180\*; Verf. u. Drehrohrofen zur Herst. v. — I 2864\*; Vermeid. d. Schlacken-bldg. I 2289\*.

Chem. Konst., Rk. bei d. Hydratat., deren Geschwindigk., Mechanism. d. Krystallisat. d. Hydrate II 1928; Verarbeit. v. Tonerde.— I 2201.

Analyse.—: Prüf. nach d. Normen geschichtl. Entw. I 836; (heut. Stand. Wert für d. Praxis d. Betonbauweise) I 396; Vers. d. Herst. v. Standardproben v. — II 1930; Prüf. hochwert. — nach d. Normen II 2050; W.-Zusatz d. —Normenmisch. I 2200; Reißbild. in Glasplatten deh. Normenkuchen II 1930; Prüf.: v. geschm. Tonerde.— I 1996; v. geschm. Portland.— I 1996; elektr. Mess. d. Abbindezeit I 2530; vergleich. Bindezeit-Beobacht. bei Gebrauch d. Vicatnadel u. d. Automaten II 709; Prüf. mit plast. statt erdfeuchtem Mörtel I 1221; Trenn. u. Bezeichn. d. Bestandteile v. —Mehl I 724; Mess. d. feinsten Anteile im Portland.— mit d. Wiegner-schen Sedimentat.-App. II 1811; App. zur Best. d. Korngröße I 2440; Erkenn.: v. Misch.— II 2279; v. Hochofenschlacke in — I 2201; Methth. zur Kalkbest. d. — Roh-M. II 283; Best. kleinerer Mengen v. Mg in Ggw. größerer Mengen v. Ammonsalzen in Portland.— I 396; Ursachen v. Irrtümern bei d. Best. d. Brennverlustes II 1929; —Prüf. in Italien II 1256.

Bibl.: Handbuch d. —Literatur I [569]; Handbook for — works chemists I [1454]; Cements, limes and plasters II [1476]; I materiali idraulici II [484]; Fabrication, propriétés du Portland, mortiers et bétons II [1258]; Le Ciment portland. Ciments

portland artificiels, Ciments de laitier, Ciments aluminieux. Ciments à hautes résistances. Matières de fabrication. Ensembles d'usines I [398]; Fabrication de super.— I [1695], II [1027]; Puzzolan.— II [102]; Methth. d. chem. Analyse II [1812]; s. auch *Beton*; *Bindemittel*; *Mörtel*; *Ofen*.

**Zementation**, Rostschutz u. Oberflächenveredl. II 1935; Mechanism. d. Kohlenstoffeindring. bei d. — v. Fe u. Stahl II 1934; — d. Fe-Legierr.: dch. B I 248; dch. U I 2867; dch. Ti u. Zr I 2867; — v. Stählen dch. Sonderlegierr. auf Mn-Basis II 1480; Ni-Schutzschicht für d. — v. Stahl I 404\*; verstärkende Wrkg. d. Carbonate, die in Kohl.-Mischsch. enthalten sind II 2590.

*Bibl.*: — par le cyanure de sodium I [582]; Trempe. Recuit. — et conditions d'emploi des aciers I [582]; s. auch *Eisen*; *Härten*; *Stahl*.

**Zementit**, Bedingg. für d. Bldg. d. — II 2675.

**Zentralit I** (symm. Diäthylidiphenylharnstoff), Verbrenn.-Geschwindigk. d. Gemische v. Schießbaumwolle u. Nitroglycerin mit — II 1848; Best. in neugefertigten u. alten Pulvern II 1050; s. auch *Harnstoff*, *diäthylidiphenyl*.

**Zeolith**, —: d. Natrolithgruppe I 2073; — u. zusammen vorkommende Mineralien aus d. tert. Laven um Ben More Mull. I 2073; Gewinn. v. künstl. — II 2394\*; Konst. I 895; Oxydat. v. SO<sub>2</sub>; an — enthaltenden Katalysatoren I 1691\*; an einem Doppel— II 803\*; an vielkomponent. — II 2587\*; s. auch *Basenaustauschende Stoffe*; *Chabasit*; *Wasser*.

**Zerkleinern**, Erzeug. fein zerteilter fester Körper II 2065\*; Trocknen u. — v. schlamm., teig. usw. Stoffen in Suspens. od. Verdünn. in einer Fl. I 2739\*; Scheibenbrecher, Entw. u. Vorteile I 2279; s. auch *Mühlen*.

**Zersetzungsspannung**, —: d. geschm. Alkali- u. Erdalkalihalogenide I 884; v. MoS<sub>3</sub> I 2071; s. auch *Dissoziation*.

**Zerstäubung**, —: u. Trockn. v. Fll. od. Lsgg. I 2116\*; v. Fll. u. Einführen dieser zerstäubten Fll. in Gas II 475\*; u. inniges Mischen v. Fll. mit Gasen oder Dämpfen II 2494\*; —Vorr. für Fll. I 1311\*; Vorr. zum Vernebeln v. Fl. II 2176\*; —Pumpe v. großer Leist.-Fähigk. II 2175; —Maschinen, Anwend.-Möglichk. II 2585; s. auch *Flüssigkeiten*; *Kathodenzerstäubung*.

**Zeugdruck**, Fortschritte II 1388, 2062; alte u. neue Methth. beim — mit bas. Farbstoffen II 494; Entw. d. Wolldruckes, d. Befestig. d. Farben dch. Dämpfen u. d. dazu benutzten App. I 1332; Gewebedruck mit d. Hand I 256.

Herst. echter Drucke I 418\*; (auf d. tier. od. pflanzl. Faser) I 417\*; Bedrucken: v. Geweben II 392\*; v. Celluloseestern I 2543\*; d. Acetatseide I 2994, II 2406;

v. Acetatseide u. acetatseidehalt. Mischgeweben I 2460; mit Kautschuk überzogener Gewebe I 589\*; v. Filz I 1915\*; u. Fixieren v. Geweben I 2998\*; Übertragen v. Farbstoffen auf Gewebe I 2005\*; Erzeug. v. Mustern auf Geweben u. Wirkwaren II 1267\*; Übertragen v. Tapetenmustern auf Gewebe I 2005\*; Drucken v. Bügelmustern auf Textilien II 1825\*; Aufdruck v. Zeichen auf Gewebe I 2131\*; Effekte auf Geweben II 1825\*; Erzeug. v. Reservaten: unter Küpenfarbstoffen II 1945\*; unter Indanthrenfarben I 848; unter 8-Farbstoffen II 1152; Herst. v. gemusterten oder verzierten Streifen aus Celluloseestern oder -äthern II 1153\*; Bedrucken v. Gewebe: mit Küpenfarbstoffen I 1097\*, 2998\*, II 2063\*; mit Pigmentfarbstoffen I 2131\*; Schinieren mitt. Färben II 1824\*; Dämpfen v. Stoffen in d. — I 2997\*.

Einfl. v. Druckerei-, Abzieh- u. Reing.-Mitteln auf Musselin II 713.

Herst. v. Farbstoffen für Druckzwecke I 418\*; (Farbstoffmischsch.) I 1096\*; Verwend. v. sauren und neutralen Salzen aromat. Diazoniumverb. mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure im — I 1714\*; Verdick.-Mitteln für Druck-, Reserve- od. Atzfarben I 1096\*; (Verwend. v. Bananemehl) I 1096\*; Verdickk. beim Druck mit Küpenfarben I 848; Verteil. v. Ölen in —Farben I 847; Lösungsm. für bas. Farbstoffe II 2064\*; Gummien u. Bindemittel für d. — I 2005; Anwend. v. Colloresin D trocken II 1492; Netzmittel u. a. Hilfsprodd. für d. — I 2994; Verwend. v. Sulfoxylatfomaldehydverb. im Druck I 2004.

Druckwalzen- oder -platten II 1154\*; Erzeug. v. Mustern auf Druckwalzen zum Bedrucken v. Geweben I 589\*; Überziehen v. Druckwalzen I 608\*.

*Bibl.*: Handbuch d. — II [189]; s. auch *Baumwolle*; *Färben*; *Färberei*; *Fasern*; *Seide*; *Textilstoffe*; *Wolle*.

**Zibeth**, Herkunft u. Gewinn. II 2601; Erhöhd. Ausbeute v. Zibeton bei seiner Gewinn. aus — I 1587\*.

**Zibeton**, Erhöhd. d. Ausbeute bei seiner Gewinn. aus Zibeth I 1587\*; Synth., Verwend. in d. Parfümerie II 2077; Stand d. Erforsch., Möglichk. seiner künstl. Reprodukt. I 2019; Konst. II 2077; Chemism. II 2601.

**Zicol**, — in d. Spulerei I 118.

**Ziegelsteine**, Wissenschaft u. Ziegelindustrie II 1926; neuzeitl. —Herst. II 483.

Herst.: v. — u. Dachsteinen I 1317\*; poröser — I 1085, 2201; aus Ca(OH)<sub>2</sub> u. Sand dch. Einw. v. Kalkofengasen I 244\*; aus Zement, Sand, gelbem oder rotem Ocker u. Ca(OH)<sub>2</sub> I 569\*; aus bitumin. Schiefer u. por. Ziegelton II 101\*; aus Ton, Asche u. Müll II 1257\*; aus Abfallsand aus Glasfabriken, Töpferton u. Kalkstein II 2588\*.

Eigg. beim Ziegelbrennen verlaufende Prozesse I 2530; Poren in Ziegeln, mittlerer

Durchmesser II 2395; Strukturbldg. bei — I 108; Festigk. v. — bei Dehn. I 1996; Zerstör. dch. Kalktaub u. W. I 108; Auswrkg. d. Gipses auf — I 2201.

Bekämpf. d. Kalkes bei d. — Herst. II 100; Unschädlichmachen v. Stückkalk u. S. Verb. in Ziegeln II 1476\*; Aufbereit. u. Brennvorgang bei kalkhalt. Rohmaterial II 2862; Ausschlagen u. Ausblühen bei Klinkerbauten II 100; Ursache u. Verhüt. v. Ofen- u. Trockenkammerausschlägen u. Ausblüh. auf Mauern aus Fassadenziegeln II 1810; W.-Dichtmachen v. — I 244\*; (Mittel) I 245\*; M. zum Überziehen I 109\*; Färben v. Dachschiefeln II 1811\*; Brennen v. Buntklinkern II 2395; Verwend. v. Mn in d. Fabrikat. v. Fassadenziegeln II 1810.

Klinkerbrand im Ringofen mit Pytometer u. Brennkurve I 836; Betrieb d. Ziegelringofens II 708; Wärmewirtschaft in Dampfziegeleien I 2201; Brennstoffe für Ziegelöfen II 1254; Wärmequellen u. Trocknereien in d. Ziegelindustrie II 2278; künstl. — Trocknerei II 1810; Trockenpressen in d. Ziegelindustrie I 2201.

Bibl.: Chemie d. Ziegelmauerwerkes I [2123]; s. auch *Bausteine*; *Baustoffe*; *Steine*.

**Zieron** (Kp.-10 142.5–144°), Vork. im äth. Öl v. *Zieria macrophylla*, Eigg., Derivv. I 2509; Rideal-Walker-Koeff. I 2622.

**trans-Zimtaldehyd** (Cinnamylaldehyd, 1-Oxo-3-phenylpropen-2), Bldg. aus Phenylpropargylaldehyd u. seinem Diäthylacetal II 1205; Flammpunkt II 2079; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856; Kondensat.-Rkk. I 2822; Red. (katalyt.) I 327; (+ NH<sub>4</sub>OH) I 40; Addit.-Verb. mit BeCl<sub>2</sub> I 2068; Rk.: mit 2,7-Dibromfluoren I 1404; mit A. (Gleichgewichtskonstante d. Bldg. v. Acetaten) I 46; mit Organo-Mg-Verbb. II 42; mit Cinnamyl-MgBr bzw. A. bzw. Phenylacessigsäure bzw. Bernsteinsäure u. Red. II 1401; mit Aldehyden I 2308\*; mit  $\omega$ -Phenylacetylacetophenon II 1559; Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220; Einfl. auf d. Einw. v. Köln. W. auf d. menschl. Haut I 3089.

Mikrochem. Nachw. I 385; Farbrrk. mit Alkoholen I 2635.

— **$\alpha$ -Oxim** ( $\alpha$ -Zimtalkoxim), Verss. zur Analyse v. Schwermetallsalzen I 44.

— **$\beta$ -Oxim** ( $\beta$ -Zimtalkoxim), Darst. d. Cu-Salzes I 44.

—**Phenylhydrazon**, Bldg. aus Zimtalkohol u. Phenylhydrazin II 880.

**Zimtalkoxim** s. **Zimtaldehyd-Oxim**.

**Zimtalkohol** (F. 33°), Vork. in d. Natur, Gewinn., Synthth. I 2019; Bldg. aus  $\alpha$ -Phenylallylalkohol, Eigg., Ester II 41; H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 978; Oxydat. dch. Phenylhydrazin II 880; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338.

**trans (gewöhnl.)-Zimtsäure**, Vork. im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; Reinig.

v. Estern II 500; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; DE. d. CS<sub>2</sub>-Lsgg. I 1368; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt. an Kohle: aus wss. Lsgg. (Bezieh. zur Konst.) I 892; aus A. I 2366; krystallin.-fl. Eigg. I 290; Oxydat. mit KMnO<sub>4</sub> (Bldg. d. Diols) II 145; Photobromier. I 650, 1938; (Ausbeute mit komplexem Licht) I 2055; (Wrkg. d. DEE. d. Mediums auf d. Geschwindigk.) I 1938; Einw. v. Bromwasser II 1556; Addit. äquimolekularer Mischsch. v. Br u. Cl an — u. ihre Derivv. in hydroxyloffenen Lösungsm. II 1556; Einw.: v. HBr u. Kondensat. mit Thioresorcin I 2178; v. JCl u. Alkoholen II 1769; v. NaOCl I 410\*; v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 649; v. SOCl<sub>2</sub> I 47; Addit. v. NaHSO<sub>3</sub> bzw. Cyanaacetamid an — u. ihren Äthylester I 1659; Kondensat. mit Anthracen bzw. Phenanthren II 2286\*; Verester.: nach R. Locquin u. F. Elghozy I 1643; mit Alkoholen in Ggw. v. Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> II 1545; mit Cellulose (Cellulosecinnamat) II 1282; Rk.: mit  $\alpha$ -Aminothiophenol I 519; mit Anthon II 2210\*; Doppelverb. d. Amide mit Säuren u. NH<sub>3</sub> I 1030; Einw. v. Organo-Mg-Verbb. auf N-substituierte — Anilide II 754; o-Cyanderivv. I 496; Betaine d. — Reihe II 1203.

Oxydat. im tier. Körper I 2730, II 585. Colorimetr. Best. I 1795.

**trans (gewöhnl.)-Zimtsäure-Äthylester**, Verseif. dch. feste Ätzalkalien II 653; Nitrier., bin. Syst. mit p-Nitro—, Einw. d. HNO<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Gemisches auf p-Nitro— II 984; Rk.: mit  $\alpha$ -Aminothiophenol I 519; mit Na-Benzylcyanid II 2139; Benzylrier. dch. Benzolsulfonsäurebenzylester II 880.

—**Chlorid** (Cinnamoylchlorid) (F. 119.5°), Darst., Eigg., Rk. mit Hydroxylamin I 47; Rk.: mit Phenolen (+ AlCl<sub>3</sub>) II 1885; mit  $\alpha$ -Aminothiophenol I 519; mit Acetonchinid I 61.

—**Methylester**, Vork. im äth. Öl v. *Gastrochilus panduratum* Ridl I 2018; bin. Azeotrope mit — I 1370; Verseif. dch. feste Ätzalkalien II 653; Rk. mit Na-Benzylcyanid II 2139.

**trans (gewöhnl.)-Zimtsäure, -oxy** s. *Cumarsäure* bzw. *Essigsäure, benzoyl*.

**Zingeron**, Rk. mit Butyraldehyd II 1326.

**Zingiberen**, Vork. im äth. Öl: d. Rhizome v. *Curcuma Zedoaria* II 499; aus d. Ingwerwurzel v. *Travancore*, Eigg., Rkk., Nitrosit II 1448.

**Zink**, mkr. Unters. d. peruan. — Erze I 2497; Ag-Pb.—Gänge in Atlin, B. C. I 2244; Mineralogie d. Sn.—Lagerstätten v. Karatschai II 436; Ag-Träger in d. Erzen d. Pb.—Erzgänge II 1198; Aufbereit.-Möglichkeit d. komplexen Pb.—Erze d. Grube „Alte Hoffnung Gottes“ I 1091, 1454; Aufbereit. in Bad Ems I 2204; Prüf. d. Ganelinverf. zur Aufarbeit. v. polymetall. Pb.—Erzen an Erzen v. Ural u. Altai I 573; russ. — Konzentrate II 2054; Abbau u. Behandl. d. Pb.—V-Erze in Nord-



Rhodesien I 3109; Gewinn. u. Verwend. in d. Elektrotechnik II 2676.

Gewinn. (Diskontinuität d. Arbeit, indirektes Heizen, große Metallverluste, komplexe Erze) I 1320; Pyrometallurgie—(Fortschritte) I 1703; elektrolyt. Gewinn. I 966, 2535\*; (aus carbonat. Erzen) I 1580\*; Geschichte u. Probleme d. Reinig. bei d. —Elektrolyse II 1481; elektrotherm. —Gewinn. I 580\*, 1326\*; Gewinn.: im elektr. Ofen I 2869\*; (Mischvorr.) I 2988\*; aus d. Erzen I 972\*, 2301\*, II 1262\*; (od. aus ZnO) I 1326\*; (Umsetz. d.  $\text{ZnSO}_4$  mit einem geeignetem Metalloxyd oder -carbonat) II 1032\*; (Elektrolyse d.  $\text{ZnSO}_4$ -Lsgg.) II 1032\*; aus Mischsch. v. zerkleinerten —Erzen oder —Abfällen u. Red.-Mitteln II 2283\*; Zerleg. v. Pb.—Erzen I 2001\*; Aufarbeit.: v. Erzen I 1911\*; v. —halt. Flugstaub II 110\*; v. —halt. Rückständen I 580\*; v. —u. Pb.-halt. Rückständen (Erhitz. in oxydierender Atmosphäre mit Koks u. S) II 1032\*; Red.: v. Erzen I 574, 580\*; v. —halt. Stoffen, bes. Erzen II 1378\*; v. —halt. Stoffen I 2869\*; (bzw. Ausschmelzen —halt. Stoffe) II 1262; Rösten v. Erzen unter Zusatz v. nicht mehr als 2% Alkali- od. Erdalkalisulfat I 1580\*; Behandl. v. oxyd. oder gerösteten —enthaltenden Erzen mitt. Lsgg. v.  $\text{SO}_2$  u. einem Thiosulfat I 2868\*; Cowleyverf. d. —Extrakt. I 1909, 2450, 2748; Abscheid. aus seinen ammoniakal. Lsgg. II 1378\*; Dest. II 2749\*; Kondensat. v. —Dämpfen I 580\*, 1326\*; Kondensmaterialien u. „blaues Pulver“ beim —Schmelzen II 2054; North-Star—Trichter II 1608; —Ofen I 2534\*; Physik d. —Ofenbeschick. II 2281; Beheiz. v. —Hüttenbetrieben v. einer zentralen Generatorgasanlage aus I 2654; Gewinn.: in senkrechten Muffeln II 2595\*; in senkrecht angeordneten, ummantelten, zylindr. Retorten (stetig) II 1377\*; in einem Hochofen I 971\*; Verhütt. —halt. Prodd. u. Mischerte im Eisenhochofen II 388\*; Verarbeit. u. Verh. zinkischer Eisenerze, bes. d. Meggener Kiesabbrände, in d. Hochofenindustrie I 742.

Ra-Geh. I 2780; Existenz neuer Aktivitäten I 2780; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. —Häute II 1649; Absorpt. d.  $\gamma$ -Strahlen v. Ra dch. —I 1935; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v.  $\text{Ca}^+$  bis  $\text{Zn}^+$  I 1261; Bogen u. Funkenspektr. I 1501; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. II 1302; Bogenspektr. in  $\text{Cl}_2$  I 159; Zn III-Spektr. I 8; Absorpt.-Spektr. bei hohem Druck I 8; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck I 1262; Verschiebb. u. Umkehr. bei Durchschmelzspektrr. I 645; kontinuierl. Spektr. u. Bandenspektr. d. —Dampfes II 2329; Zeemaneffekt im Bandenspektr. v.  $\text{ZnH}$  I 2163; —Anreg.: dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome I 881; dch. atomaren H II 1302; dch. akt. N I 2348;

Fluoreszenz v. —Mineralien im ultraviolett Licht I 895; krit. Potentiale für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen I 2051; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11.

Krystallstruktur (kein Umwandl.-Punkt) II 1061; Atomradius I 2773; Verbreiter. d. DebyeLinien bei kaltbearbeitetem —I 157; Orientier. v. —Einkrystallen II 2322; Anordn. d. Mikrokristalle in sublimiertem —II 1969; mechan. Zwillingbildg. v. —Kry-stallen I 2900.

Kathodenzerstäub. II 1741; photoelektr. Empfindlichk. II 850; photoelektr. Effekt II 1979; (u. Oberflächenstrukt. bei —Einkrystallen) I 299; Einwanderr. v. —Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; Gas.—Elektroden II 2333; Existenz einwert. —Ionen II 2625; —Elektrolyse (Stromverhältnisse u. Zus. d. Elektrolyte) II 1143; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit für —II 1188; dch. —Verunreinigg. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; Einfl. v. Gelatine auf d. Ruhe- u. Abscheid.-Potential d. —in  $\text{ZnSO}_4$ -Lsg. I 651; katalyt. Wrkg. d. Ag bei d. Auflösg. d. —in Säuren u. Stell. in d. Überspann.-Reihe I 2659; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— +  $\text{H}_2$ ) I 1367; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; magnet. Eig. v. Einkrystallen I 2490; Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen II 2534; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; spezif. Wärme bei tiefen Temp. II 332; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Umwandl.-Punkt bei 175° I 313; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer I 1577.

Therm. Bruchigk. II 1607; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Verh. während d. Warmschmiedens II 1711, 2506; Einfl. d. chem. u. kristallograph. Eig. auf d. Verh. beim Walzen I 576; Wrkg. v. Cd auf d. Eig. d. —I 967; Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Ag I 633; Diffus.: in Cu u. in Cu—Mischkristallen bei 350° I 467; in Stahl u. weichem Fe II 134; Oberflächenhäutchen v. fl. —Drähten I 303; Kataphorese v. —Staub in Gelatine I 1511; Verh. v. J gegen koll. —II 226.

Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legierr. mit —I 478; elektr. Leitfähigk. u. Brinellhärte v. Mischkristallen mit Ag I 2655; Entzink. v. ( $\alpha$  +  $\beta$ )-Messing in HCl I 1325; Syst.: Mg—(Verbb.  $\text{MgZn}$  u.  $\text{MgZn}_2$ ) II 1609; (therm. u. mkr. Unters.) I 250; —Sb I 2070; Pb—Bi I 746.

Rkk. mit  $\text{Cu}_2\text{S}$  beim Zusammenschmelzen I 114; Gleichgew.: — +  $\text{CdCl}_2 \rightleftharpoons \text{Cd} + \text{ZnCl}_2$  im Schmelzfluß I 2771; — +  $\text{CO} \rightleftharpoons \text{ZnO} + \text{CO}$  II 866; Geschwindigk. d. Rk. v. fl. u. gasförm. —mit  $\text{CO}$  II 2676; —Staubfäll. d. Cu aus Cyanid-Lsgg. II 1815;

Einw.: auf Fe **I** 312; auf Zement **I** 243; auf der Rk. — +  $2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2$  beruhender  $\text{H}_2$ -Entwickler **II** 2540; Wirk-samk. als Katalysator für d. Spalt. v. Methanol **II** 1297; (Katalysatoren aus Cu u. —) **II** 1285.

Widerstandsfähigk. geg. sd. Cl **I** 1629; Auflösungswärme in HCl **II** 432; Einw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  bzw. HCl auf — unter erhöhtem Druck **I** 1638; Auflös.-Geschwindigk. in strömender  $\text{H}_2\text{SO}_4$  **I** 474; Einfl. v. Verunreinig. auf d. atmosphär. Korros. **I** 251; Korrosion: einer Zn-Bedach. **II** 600; in Meerwasser **II** 491, 492; beschleunigte Laboratoriumsverf. zur Korros.-Unters. an verzinktem Stahl **II** 2593.

Giftwrkg. auf Bakterien **I** 2950; Notwendigk. für d. Pflanzenwachstum **I** 537; — u. n. Ernähr. **I** 2513.

Amerikan. Nomenklatur **I** 1703; Herst. pulverförm. Mischsch. mit — **II** 2750\*; direkte Erzeug. v. Messingen aus gemischten Cu—Pb- oder —Pb-Cu-Fe-Erzen **II** 1937\*; ZnO-Fabrikat. dch. Verbrenn. v. fl. — **II** 1029; Cu—Zwischenschichten beim Verlöten v. Fe oder Stahl u. Lager-(Babbitt-)metall **II** 1379\*; Vorschriften über d. Färben v. — **II** 1145; Gewinn. v. Ag aus Pb. — u. Ag enthaltenden Rückständen **II** 1032\*; Entzinken v. Pb **II** 110\*; Reinigen: v. —halt. Mg **I** 1326\*; v. —halt. Pb **I** 1806\*; Behandl. v. photomechan. —Platten **I** 2228\*.

Nachw.: mit Metanilgelb bzw. Orange IV **II** 1016; mit Kaliumferrocyanid **I** 3096, **II** 275; mit Urotropin (mikrochem.) **I** 1894; in Ggw. v. Fe (Schnellmeth.) **I** 1982; v. —Ionen in Ggw. v. Mn, Ni u. Co **II** 1239; Trenn. d. Fe v. —mitt. Urotropin **I** 1684; —Titrat. mit innerem Indicator **I** 2115; elektroanalyt. Best. **I** 550, 2848; Schnellbest. **I** 2523; Modifikat. d. Best. nach Schneider-Finkener **II** 2045; Best. in Ggw. großer Mengen As **II** 87; Schnellmeth. zur gemeinsamen potentiometr. Best. v. Ag u. — **I** 231; nephelometr. Best. kleiner Mengen Pb neben —mitt.  $\text{K}_2\text{CrO}_4$  **I** 2432; Anwend. d. „—“Vers. auf Cassiterit **II** 1130.

Unters. v. Erzen, d. — in unl. Verb. enthalten **II** 276; Best. in Kiesen **II** 172.

Best. d. Verunreinig. im unreinen — (Analyse handelsübl. Marken, elektrolyt. — u. Gekrätz) **II** 922; colorimetr. Best. kleiner Mengen Fe in — **I** 1794.

Bibl.: —Elektrolyse u. naßmetallurg. —Verf. **I** [1228]; s. auch *Flotation*; *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

**Zinkverbindungen**, Bldg. höherer Oxyde bei d. Ringentlad. **II** 425; Darst. v.  $\text{NaHZnO}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  **II** 433; Reinig. für elektrolyt. Zwecke **I** 956\*; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **II** 1653; — komplexer Ferriacetate **II** 635; komplexe Mekonsäureverb. **II** 1662; Komplexverb. mit  $\text{H}_5\text{CCN}$  u. Pyridin bzw. Urotropin **I** 2938; v. Imidazolderiv. **II** 988; Syst. Na-Sn **II**

637; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **I** 1386; inaktivierende Wrkg. auf Urease **II** 1222; Wrkg. v. Zn<sup>2+</sup> auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben **II** 1689; — als Trockenstoff **I** 977; Herst. v. Überzügen auf Gegenständen aus Al u. Al-Legier. unter Verwend. v. — **II** 2595\*; Verwend. v. Uranyl-Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na **I** 1981.

Bibl.: Action cryptogamicide (comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al) sur divers champignons parasites **II** [584]; s. auch *Organozinkverbindungen*; *Zinklegierungen*.

**Zinkamalgam** s. *Amalgame*.

**Zinkarsenid**, Darst., Krystallstrukt., Bldg.-Wärme **II** 2110.

**Zinkblende** s. *Zinksulfid*.

**Zinkbromid**, spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. **II** 2103.

**Zinkcarbonat**, Bldg.-Wärme v. Zinkspat **I** 2361; Einw. v. Fremdsalzen auf d. Fäll. v. — **II** 923.

**Zinkechlorid**, Bedingg. zur techn. Darst. v. — in festem Zustand **II** 1925; Gewinn. dch. Einw. v.  $\text{Cl}_2$  auf ZnO in Ggw. v.  $\text{H}_2$  **II** 281\*; Wiedergewinn. v. reiner —Lauge aus Abblauen v. d. Zellstoffbehandl. **II** 2610\*; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet. konz. Lsgg. **I** 167; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze **II** 1417; Säureeigg. konz. —Lsgg., Komplexbldg., — in konz. Lsgg. als Katalysator bei Rkk., deren Verlauf v. d. pH abhängig ist **II** 1195; Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  **I** 2066; Gleichgew.:  $\text{Zn} + \text{CdCl}_2 \rightleftharpoons \text{Cd} + \text{—}$  im Schmelzfluß **I** 2771;  $\text{PbS} + \text{—} = \text{PbCl}_2 + \text{ZnS}$  im Schmelzfluß **I** 573; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrier. **II** 1284; vertilgende Wrkg. auf Ackerwinden **I** 838; Behandl. v. —Lsgg. mit  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$  **I** 3110\*; Reinheitskriterien u. -prüff. **II** 2490; Ersatz d. Jod-Zn-Stärke-lsg. d. D.A.-B. dch. and. Lsgg. **I** 2278.

**Zinkfluorid**, Red.-Gleichgew. **II** 2716.

**Zinkgelb** s. *Chromsäure*, *Zn-Salz*.

**Zinkhydrid**, Zeemaneffekt im ZnH-Bandenspektr. **I** 2163.

**Zinkhydroxyd**, Krystallstrukt. **II** 964; Bldg.-Wärme **I** 2361; Zähigk. in KOH-Lsg. (u. Leitfähigk.) **II** 1753; in NaOH- u.  $\text{NH}_4\text{OH}$ -Lsg. **II** 1753; Adsorpt. v.  $\text{As}_2\text{O}_3$  dch. — **II** 2110; Krystallisat. aus Zinkatlsgg., Bldg. d. metastabilen — **I** 22; Lsg.-Gleichgewichte v. krystallin. — mit NaOH **II** 433; Aktivität für d. Bldg. v.  $\text{CH}_4$  aus CO u.  $\text{H}_2$  **I** 635.

**Zinkjodid**, fiktive Lsg.-Wärme, freie Bldg.-Energie **I** 2059; Oberflächenspann. nichtwss. Lsgg. **I** 2916; Tripeijodsalze d. Rb u. Au mit — **I** 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — **II** 1196.

**Zinklegierungen**, Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **II** 1711; Seiger.-Erscheinn. beim Erstarren **I** 844; — für Gußformen zum Spritzguß **I** 1323; Umwandl. d. Ag.— im krystallin. Zustande **I** 668; Veredl. v. Al-

Legierr. dch. d. Verb.  $\text{MgZn}_3$  I 968; Syst. Al-Cu-Zn II 974; sich selbst deformierende — mit Al u. Cu bzw. Sn I 1092; geg. Oxydat. beständ. — mit Al, Cu, Mg u. Ni I 2535\*; — mit Cu, Al, Sn u. Sb als Lagermetalle II 1714\*; Erweich. beim Bearbeiten v. eutekt. Cd— II 2400; Festigk. eines Cd-Zn- u. eines Sn-Pb-Lots II 2507; Zustandsdiagramm Cu-Zn I 401; (Erstarr.- u. Umwandl.-Schaubild) II 2055; (Gleichgewichtsdiagramm d. kupferreichen Seite) II 1482; (Verwandll. d.  $\beta$ -Phase) II 1541; (Bedeut. d. Krystallgebiete  $\alpha$ ,  $\alpha + \beta$ ,  $\beta$  für d. Warmverarbeitung d. prakt. wicht. Legierr.) I 401; Röntgenunters. d. Fe— II 1857; Konst. d. Mg— (Verbb.  $\text{MgZn}_2$  u.  $\text{MgZn}_3$ ) II 1609; Einfl. eines überlagerten Wechselstromes auf d. Abscheid. v. Ni— II 328; Erweich. beim Bearbeiten v. eutekt. Pb— II 2400; Zustandsdiagramm Zn-Sb I 2070; s. auch *Messing*; *Neusilber*; *Rotguß*.

**Zinknitrat**, Syst. —  $\text{HNO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$  I 2071, II 218; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Additivität d. Volumina in Doppelnitraten mit — II 2541.

**Zinkoxyd**, Gewinn. (Cornillat-Verf.) I 1451; (dch. Verbrenn. v. fl. Zn) II 1029; (aus einem Gemisch v. Zn-halt. Material u. Kohle) II 179\*; (v. gesintertem,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  od.  $\text{CuO}$  enthaltendem, zur Red. geeignetem —) I 1903\*; (v. für d. Verarbeit. mit Kautschuk geeignetem —) I 834\*.

Ultrarote Eigenschwingung I 2350; Lichtstreuung dch. in trockener Luft dispergierte — Teilchen II 1977; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; elektr. Leitfähigkeit v. — Krystallen I 1368; Magnetisier.-Koeff. v.  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{ZnO}$  II 1313; Bldg.-Wärme I 654, 2361; Molarwärme, Entropie, Bldg.-Wärme II 2334; spezif. Wärme bei tiefen Temp. II 332; Absetzen in Hausfarben II 1152; Adsorpt. an — u. ein Gemisch v. — u.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  (Bezieh. zur katalyt. Wirk.-samk.) I 148;  $\text{NH}_3$ -Absorpt. dch. — Gele II 25; Einfl. auf d. Viscosität v. unterhalb  $1000^\circ$  dünnfl. Schlacken I 2651.

Gleichgew.:  $\text{Zn} + \text{CO}_2 \rightleftharpoons \text{CO}$  II 866; Kondensmaterialien u. „blaues Pulver“ beim Zn-Schmelzen II 2054; Verfärb. dch. Vulkanisat. II 2412; — als allgemeiner Sensibilisator für photochem. Rkk. I 648; Vertretbark. v. — u. Farbstoffen bei d. opt. Sensibilisier. I 2487; Einfl. auf d. Oxydat. v. Kohlehydraten, Fetten u. N-halt. Verb. dch. Luft unter d. Einw. d. Sonnenlichts II 2549; Bldg. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  bei Belicht. v.  $\text{AgNO}_3$ -Lsgg. in Ggw. v. — I 1147; Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an — II 2322; Aktivität für d. Bldg. v.  $\text{CH}_4$  aus  $\text{CO}$  u.  $\text{H}_2$  I 635; katalyt. Bldg. v. Dimethyläther aus Methanol über  $\text{Al}_2\text{O}_3$ - u. — Kontakten I 2691; katalyt. Verwend.: bei d. Kohlehydrier. II 1284; für d. Oxydat. v. A. I 1458; für d. Spalt. v. Methanol in  $\text{CO}$  u.  $\text{H}_2$  II 1297; bei Zers. v. Naphthalin II 1818\*; — Dampffieber (Inhalat. v. — Dämpfen bei Tieren) I 1790; Mechanism. d. Gießfieberentsteh. II 2662; Verf. zur Herst. v. feinstverteilt. — für Salben (elektr. Zerstäub. in Gasen)

I 1552; Verwend. in Zahnzement II 1235\*; Verunreinig. mit  $\text{ZnCO}_3$  II 793; Gewinn. v. Zn aus — I 1326\*; Herst. eines — Cberzuges auf Al u. Legierr. I 2004\*; Einfl. auf d. Widerstandsfähigk. d. Glases I 243; Verwendbark. als Zusatz zu dünnwand. Kaltvulkanisaten I 2133; s. auch *Zinkweiß*.

**Zinkoxyhyponitrit**, Darst. II 1539.

**Zinkperphosphat** s. *Perphosphorsäure*, *Zn-Salz*.

**Zinkpersulfat** s. *Perschwefelsäure*, *Zn-Salz*.

**Zinkphosphat**, Verwend. zur Reing. d. Malzamyase I 1880.

**Zinksilicate**, südafrikan. Vork. v. Willemit, Fluoreszenz im ultravioletten Licht I 895; Ersatz d. Zn im Zn-Orthosilicat; Voraussage d. Krystallstrukt. I 1150; Fluoreszenz u. Phosphoreszenz v. Willemit II 1542; Krystallisat. aus Gelen I 21; s. auch *Kieselzinkzer*.

**Zinksulfat**, Gewinn. v. krystallisiertem — I 2529\*; Elektrolyse v. — Lsgg. aus Erzen, d.  $\text{MnSO}_4$  enthalten I 1080\*; Entfernen: v. Ni aus — Lsgg. in Pb-Gefäßen I 1692\*; v. Chloriden aus — Lsgg. II 1473\*; Thermolumineszenz an — mit einer Spur v. Mn II 1065; Aktivit.-Koeff. I 164; Elektrolyse in Ggw. v. Glykokoll II 128; Kette Pt|0,5-n.—|Pt II 1981; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; Verdünn.-Wärme stark verd. Lsgg. II 1749; Einfl.: v. Gelatine auf d. Ruhe- u. Abscheid.-Potential d. Zn in — Lsg. I 651; auf d. Kataphoresegeschwindigkeit. v. Au II 1306; auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims II 1194; Oberflächenspann. v. wss. — Lsgg., Einfl. d. Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  I 2064; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Löslichk. in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in Ggw. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  II 1610; Syst. Zinkvitriol- $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  I 2792; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Hydrolyse v. — Lsgg. II 2625; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Zers. d.  $\text{H}_2\text{O}_2$  an Glaspulver in Ggw. v. — II 865; Salzwirkg. d. — bei d. katalyt. Zers. v.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in Ggw. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{FeSO}_4$  I 4; Konzentrieren v. —  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ -Lsgg. I 739\*; Behandeln v. — Lsgg. mit  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$  I 3110\*; Ausscheid. d.  $\text{MgO}$  in — Elektrolyten I 395\*; Verwend. d. Additionsverb. mit primären Aminen als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018\*; mikrochem. Rk. mit Orange II 1947; Zugabe v. — zu blauem Lackmus für eine Standardvergleichsfarbe für Violett I 178.

**Zinksulfid**, Vork. v. Sphalerit in Ungarn I 2170; Analyse d. Sphalerits v. Mantov bei Chotosort I 2798; Cd-Geh. d. kaukas. Zinkblendearten II 436; Abscheid. dch. Rk. zwisch.  $\text{Cu}_2\text{S}$  u. Zn beim Zusammenschmelzen I 114; Schwanken d. Brech.-Indices d. Sphalerite u. ihr Fe-Geh. II 335; Fluoreszenz v. Zinkblende im ultravioletten Licht I 895; Röntgenograph. Unters. d.

Hemiedrie d. Zinkblende II 1970; Leitfähigkeit v. festen bin. Sulfidgemischen mit — I 1507; Prüf. v. Zinkblende-Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; spezif. Wärme v. Zinkblende bei tiefen Temp. II 332; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; plast. Deformat. v. Zinkblende I 1378, 2497; Teilchengröße v. gefällt — II 521; Mitfall v. CuS u. — aus  $(\text{CuSO}_4 + \text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O})$ -Lsg. I 147; Rolle d. W. bei d. photochem. Zers. v. — I 11; Verh. beim Schmelzen mit  $\text{Na}_2\text{S}$  I 481; Rk.  $\text{PbS} + \text{ZnCl}_2 = \text{PbCl}_2 + \text{ZnS}$  in d. Schmelze I 573; Rk. mit Nitrilen I 1765; lichtechtes — I 851\*, II 943\*; Drehtrommelfen zum Rosten v. Zinkblende I 2001\*; Flotieren v. Bleiglanz u. Zinkblende I 742; Red.-Fähigk. v. überrosteten Blenden II 933; Oxydat. v. Zinkblende u. Bleiglanz (Einfl. auf d. Schwimmaufbereit.) I 574; Verwendbar, als Zusatz zu dünnwand. Kaltrulkanisaten I 2133; systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth., Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen II 7; Abhängigk. d. Scintillat. v. d. Beschaffenh. d. — I 2780; s. auch *Phosphore*.

**Zinkphosphid**, Verbb. mit Hydrazin I 1517.

**Zinkweiß**, Gewinn. aus metall. Zn I 1915\*; Erfahrr. mit —Farben II 1492; Vergl. mit anderen weißen Pigmenten II 1721; Verh. in Nitrocellulosemailen I 3120, II 714; s. auch *Zinkoxyd*.

**Zinn**, Geschichte, heut. u. künft. Gewinn. in Cornwall I 247; Mineralogie d. —Zn-Lagerstätten v. Karatschai II 436; Auftreten v. Ge in —Mineralien I 2369; Entsteh. d. —Mineralien Boliviens II 976; 2342; Red. bolivian. —Konzentrate I 2127; (mit  $\text{H}_2$ ) I 1322; reduzierende Röst., Auslaugen u. elektrolyt. Behandl. bolivian. —Konzentrate I 2296; Möglichk. zur Gewinn. v. — in —Seifenwerken in Sachsen u. Böhmen II 1608; Metallurgie d. Pb— u. Pb-Sb-Gemische II 2747.

Krystallinat. aus  $\text{SnCl}_2$ -Lsgg. II 1856; Red. v. —Erz mit  $\text{H}_2$  I 843; elektrolyt. Gewinn. II 1262\*, 2680\*; Gewinn. aus Erzen II 1935\*; (Flotat.) II 1817\*; Verarbeitung v. —Erzen od. —halt. Abfällen (Brikettieren d. mit Kohle gemischten Rohstoffe) I 404\*; Brikettieren feinkörn. —Erze I 1707\*; Klassierer für —Erze II 1481; Beschreib. d. —Erze, übl. —Schmelze u. amerikan. Schmelzpraxis I 2985; —Erschmelz. (Vers. zur Red. mit Kohle) I 113; Schmelzen v. sek. — I 400; Einricht. zum Schmelzen v. Kathoden— I 1912\*; Schmelzen dicker Schichten —enthaltender MM. in Schachtöfen mit Oberhitze II 2594\*; Auslaugen roher u. gerösteter —Konzentrate u. —Oxyde I 1803; Anlage zur Verarbeitung v. Restkonzentrat auf — I 400; Drehtrommentrocknen zum Trocknen d. —Konzentrats II 284; Gewinn. aus Abfällen I 404\*, 582\*, 750\* 2452\*, II 1379\*, 2751\*; elektrolyt. Entzinn. v. Cu-Abfällen I 1910; Verwend. v. Bleiglätte bei d. Aufarbeit. v. —Rückständen

I 2654; Verwert. v. — aus Rückständen I 2536\*; Wiedergewinn. v. As u. — im Harrisverf. d. Pb-Raffinier. II 487; Trenn.: v. Pb I 1326\*, II 1378\*; v. —halt. Legier. u. metall. Mischsch. I 2660\*.

Baug. v. Kathodenstrahlen leh. —Häute II 1300; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang deh. —Häute II 1649; Verzöger. v.  $\alpha$ -Strahlen beim Durchgang deh. — I 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) II 426; relat. Reichweite d.  $\beta$ -Strahlen v. RaE u.  $\text{UX}_2$  in — I 1935; Absorpt. d.  $\gamma$ -Strahlen v. Ra deh. — I 1935; Funkenspekt. II 2103; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspekt. II 1302; Klassifizier. d. Spekt. v. SnI, SnII u. SnIII nach ihren Zeemaneffekten I 298; SnII-Spekt. I 471; SnV-Spekt. II 12; Explos.-Spekt. bei erhöhtem Druck I 1262; SnCd-Absorptionsbanden II 2704; Röntgenstrahlen-Absorpt. I 1616, II 11; Präzis.-Mess. in d. K-Serie I 2906; L-Absorpt.-Kanten I 2163; Atomradius I 2772; einfache Schiebb. u. Translatt. am weißen — I 2, II 1739; Widerstandshysteresiserschein. bei d. Temp. v. fl. He II 1655; Vers. zum Nachw. einer Supraleitfähigkeit. v. grauem — I 1624; photoelektr. Empfindlichk. II 850; n. photoelektr. Effekt bei — II 1979; Gas—Elektroden II 2333; Normalpotential  $\text{Sn}/\text{Sn}^{++}$ . II 434; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten  $\text{Al}/\text{Säure}[(+ \text{H}_2)]$  I 1367; Vers. über d. Passivität v. — II 2633; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; spezif. Wärme v. weißem u. grauem —, angebl. Verzöger.-Erschein. bei d. allotropen —Umwandl. I 1509; Umwandl.-Punkt bei  $162^\circ$  I 575; Misch.-Wärme für verschied. Syst. bin. Legier. mit — I 478; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Mess. I 1577; therm. Bruchigk. II 1607; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Verh. während d. Warmschmiedens II 2506; Diffus.-Erschein. v. — im Stahl u. weichen Fe II 134; Einfl. auf d. Rekrystallizat. v. Cu I 633; Oberflächenhäutchen v. fl. —Drähten I 303.

Rk. zwisch. festem Mg u. fl. — I 2295; Verh. geg. ad. Cl I 1629; Rkk. mit  $\text{Cu}_2\text{S}$  beim Zusammenschmelzen I 114; Schmelzfluß-Gleichgew.: — +  $\text{PbBr}_2 \rightleftharpoons \text{SnBr}_2 + \text{Pb}$  I 2229; — +  $\text{PbCl}_2 \rightleftharpoons \text{SnCl}_2 + \text{Pb}$  I 2771; —  $\text{Cd-SnCl}_2\text{-CdCl}_2$  II 619; Gleichgew. in d. Rkk. mit W.-Dampf u.  $\text{CO}_2$  I 3025; Syst. Na— II 637; Korrosionsvers. in Seewasser II 492; Korros. in d. —Kanne (elektrochem. Beziehh. v. Fe u. —) II 2191; Wrkkg. auf Schnelldreh-Werkzeugstahl II 286; s. auch *Zinnlegierungen*.

Herst. v. —Folien I 2127; Au-farbenes Blatt— I 2452\*.

Nachw. neben Fe mit Coerulein bzw. Diazingrün S II 1016; —Titrat.: mit



Chloramin (Heyden) I 1894; mit J II 923; Trenn. v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; Abtrenn. u. Best. bei d. Analyse v. Stannaten I 554; Trenn.: d. Wo v. Si u. — I 1685; v. As u. Sb I 2113; Unterscheid. v. Sb u. — II 2269; colorimetr. Best. kleiner Sb-Mengen u. ihre Trenn. v. — II 923; Best.: im unreinen Zn II 922; v. Spuren in Pb I 232; Schnellbest. in Messing u. Bronze I 1984; Polieren u. Ätzen v. — u. — Verbb. zwecks mkr. Unters. I 402.

*Bibl.*: Nigerian tin mining handbook II [2681]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Weißblech*; *Zinnlegierungen*.

**Zinnverbindungen**, Stabilität d. Dihalogenide v. Ge, Sn u. Pb I 2242; Verb.  $\text{Sn}_3\text{Sb}_2$  II 639, 1483; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verbb. II 2220; Bldg. u. Rkk. v. K-Ammonostannit II 1313; SnCd-Absorptionsbanden II 2704; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Krystallstrukt.: v. NiSn u. PtSn I 2776; v.  $\text{Cu}_3\text{Sn}$  I 637; d.  $\text{K}_2\text{Sn}(\text{OH})_6$  I 2775; v. Monomethylammoniumchlorostannat u. Chloroplatinat II 2433; v. Monoäthylammoniumchlorostannat II 2433; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti II 519; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — II 2540; Herst. v. Überzügen auf Gegenständen aus Al u. Al-Legier. unter Verwend. v. — II 2595\*; s. *Organozinnverbindungen*; *Zinnlegierungen*.

**Zinn(II)-Bromid**, Stabilität, Rkk. I 2242; Hydrolysemess. in — Lsgg. II 1868; Komplexbldg. in — Lsgg. II 434; Gleichgew.  $\text{Sn} + \text{PbBr}_2 \rightleftharpoons + \text{Pb}$  im Schmelzfluß I 2229.

**Zinn(IV)-Bromid**, Chemiluminescenz zwisch. Alkalimetalldämpfen u. — I 2577; Ammine v. Doppelbromiden mit — II 1197.

**Zinn(II)-Chlorid**, Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; Krystallinat. v. Sn aus — Lsgg. II 1856; Stabilität, Rkk. I 2242; Hydrolysemess. in — Lsgg. II 1868; Komplexbldg. in — Lsgg. II 434; Schmelzfluß-Gleichgew.:  $\text{Sn} + \text{PbCl}_2 \rightleftharpoons + \text{Pb}$  I 2771;  $\text{Sn}-\text{Cd}-\text{CdCl}_2$  II 619; Verb. v.  $\text{PbJ}_2$  mit  $\text{SnJ}_2$  bei Einw. v. — u. KJ auf  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  I 178; Wrkg.: v. Ätzalkali auf d. Luftoxydat. I 1164; v. HCl auf d. Luftoxydat. I 466; auf Ag-Spiegelbildg. I 395; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944; Verwend. zur potentiometr. Titrat. II 273.

**Zinn(IV)-Chlorid**, Gewinn. aus d. Erzen II 1253\*; Mol.-Gew. in fl. Cl I 1629; Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische II 738; Chemiluminescenz zwisch. Alkalimetalldämpfen u. — I 2577; Darst., Rkk. v.  $\text{SnCl}_4(\text{CH}_3\text{CO}_2)_2$  I 2794; Verh. geg. fl.  $\text{H}_2\text{S}$  I 2066; Verb. mit Kautschuk I 1184; — als gutes Kautschukquell.-Mittel II 857;

Acylier.: v. Thiophen in Ggw. v. — I 1656; u. Alkylier. v. arom. Verb. in Ggw. v. — II 2351; Umlager. d.  $\beta$ -Glucoside u.  $\beta$ -Acetylzucker in ihre  $\alpha$ -Form dch. — I 1391.

**Zinn(IV)-Fluorwasserstoff**, Mg-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.

Zn-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.

**Zinn(II)-Hydroxyd**, Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. II 1753; Luft-Oxydat. I 1165; (in Sodalsg.) I 2041; (d. Gemisches v. — u.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  in  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ -Lsg.) II 1057.

**Zinn(IV)-Hydroxyd** s. *Zinnsäure*.

**Zinnimid**, Darst., Rkk. II 1313.

**Zinn(II)-Jodid**, Stabilität, Rkk. I 2242; Verb. mit  $\text{PbJ}_2$  I 178.

**Zinn(IV)-Jodid**, DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15; Farbe im festen Zustand u. in Lsg. II 1174; Chemiluminescenz zwisch. Alkalimetalldämpfen u. — I 2577; Darst. v.  $\text{SnJ}_4(\text{C}_2\text{H}_5\text{N})_2$  I 2369.

**Zinnlegierungen**, Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens II 387; Reflexionsvermögen eutekt. Legierungen in Abhängigk. v. ihrem Gefüge II 387; elektr. Widerstand unter Druck II 2532; Seiger.-Erschein. beim Erstarren I 844; kleine Schwindhohlräume in Guß v. heterogener Struktur II 1483; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; potentiometr. Analyse binärer, tern. u. quatern. — II 796.

Elektr. Leitfähigk. u. Brinellhärte v. Mischkrystallen mit Ag I 2655;  $\text{H}_2$ -Überspann. v. Bi — I 2489; Bi — u. Cd — in festem Zustande (stabile Gleichgew.-Einstell. bei verschied. Temp.) I 401; Betrieb v. Quarzlampen mit Cd — I 2784; Syst. Cu — II 2677; (Gleichgewichtsdiagramm d. kupferreichen Seite) II 1482; (Mess. d. Anderr. d. elektr. Widerstandes zur Best. d. therm. Gleichgew.-Diagramms) I 575; Verlauf d. Sättig.-Grenze d.  $\alpha(\text{CuSn})$ -Mischkrystalls II 2055; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verbb. II 2220; Rk. zwisch. festem Mg u. fl. Sn I 2295; Löslichk. v.  $\text{Mg}_2\text{Sn}$  in Cu I 114; Syst. Na — II 637; Vorr. zur Herst. v. Na — I 1457\*; Einfl. geringer Sn-Zusätze auf d. Eig. d. Pb I 2654; elektrochem. Herst. v. Pb — I 2655; Unters. d. Pb — mittels einer elektr. Widerstandsmeth. II 599; Einfl. d. Bearbeit. u. d. Glühens auf d. Pb-Sn-Eutektikum I 2297; Zus. u. Eig. d. Pb-Sn-Lote II 1376; (Festigk.) II 2507; Anfarbeiten v. Pb — II 288\*; Strukt. d. Sb — II 638, 1483; systemat. Beziehh. zwischen mechan. Eig. u. Zus. d. Sn-Sb-Cu-Legier. II 1375; — mit Zn u. Al. als Lötmetall für Al I 1094\*.

*Bibl.*: — mit Alkali- u. Erdalkalimetallen „Calciumbabbitts“ II [183]; s. auch *Bronze*; *Lagermetalle*; *Weißblech*; *Weißmetalle*.

**Zinnoxide**, Auslaugen roher u. gerösteter Zinnkonzentrate u. — **I** 1803.

**SnO**, Adsorpt. v.  $H_2$ ,  $C_2H_4$ ,  $C_2H_2$  u.  $C_2H_6$  deh. — **II** 1752; Red. **I** 843, 1641.

**SnO<sub>2</sub>**, Krystalle v. Cassiterit u. Topas d. Sn-Vork. alluvialen Ursprungs v. Nord Nigeria **I** 1943; Zinnstein aus Belgisch Kongo **I** 2797; Darst., Eigg. **I** 1641; Röntgendiagramme für Cassiterit, künstl. — u. Metazinnsäure **II** 855; Red. deh. Kohle **I** 2589; Eigg. d. Verb. mit Weinsäure **II** 22; Einfl. auf d. Bldg. v.  $BaCl_2$  u.  $Ba(CN)_2$  bei Temp. v. 1000–1200° **II** 2540; Anwendd. d. „Zn“-Vers. auf Cassiterit **II** 1130; s. auch **Zinn**; **Zinnsäure**.

**Zinnperchlorat** s. **Perchlorsäure**, **Sn-Salz**.

**Zinnsäure**, Elektrolyse v. Mischsch. v. geschm. NaOH mit **SnO<sub>2</sub>** **II** 327; Überführ. v. — Gelen in Sulfide **I** 1511; Absorpt. d.  $NH_3$ ,  $CO_2$  u. Benzol- u. Acetondämpfe deh. **SnO<sub>2</sub>-Gele** **II** 25; Adsorpt. v. Häm in an Metazinnsäure (Einfl. auf d. katalyt. u. oxydat. Wrkkg.) **II** 1099; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten — Solen deh. Alkalionen **I** 1630; Wrkg. v.  $NH_3$  bei d. Flock. v. — Solen **I** 2364; alkal. Verseiff. in Ggw. v. koll. **SnO<sub>2</sub>-Suspens.** **II** 1968; Verwend. zur Reinig. d. Malzamyase **I** 1880.

Na-Salz, Abscheid. v. Sb, Se u. Te aus — Lsgg. **II** 1807\*; Trenn. v.  $Na_3AsO_4$  **II** 388\*; s. auch **Zinnoxide**: **SnO<sub>2</sub>**.

**Zinnstein** s. **Zinnoxide**: **SnO<sub>2</sub>**.

**Zinnsulfide**: Wrkg. d. Adsorpt. v. — auf d. Best. d. phosphorigen Säure **I** 1442.

**SnS<sub>2</sub>**, Krystallstrukt. **II** 320; Abscheid. deh. Rk. zwisch.  $Cu_2S$  u. metall. Sn beim Zusammenschmelzen **I** 114.

**Zinnober** s. **Quecksilbersulfide**: **HgS**.

**Zinnwaldit**, Analyse d. — v. Zinnwald **II** 30; Krystallstrukt. **II** 8.

**Zirkon**, —: v. North Burgeß (Ontario) **II** 1544; v. Mongka (Hinterindien) **II** 2449; mkr. — als Leitmineralien **I** 1642; Krystallstrukt. **I** 637, **II** 318.

**Zirkonium**, Reindarst., Eigg. **I** 1092; Arbeit. v. Zirkonerzen **II** 1025\*, 1612\*; Atom-Vol. **I** 286; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **I** 2491; Zementat. d. Fe-Legier. deh. — **I** 2867; Zusatz v. — zu Mn-Stahl zur Verbess. d. Härte u. Festigk. **I** 2129\*; Trenn.: v. Elementen d. Nb. u. W-Gruppe **I** 232; v. Hf **I** 2115\*; v. Be **I** 728.

**Zirkoniumverbindungen**, Darst. u. Konst. v. Zirkonchlorosäuren. Darst. v. krystallisierten Metazirkonsäure **I** 174; Verbb.  $Cu_2Zr$ ,  $Ni_2Zr$  u.  $Ni_3Zr$  **II** 1483; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **I** 1386; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **I** 1908.

**Zirkoniumcarbid**, Darst. **I** 1092; Gußstücke aus — od. Legier. mit — **I** 405\*.

**Zirkoniumfluorwasserstoff**, Zn-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats **I** 151.

**Zirkoniumhydrid**, D. **II** 432.

**Zirkoniumhydroxyd**, Adsorpt. v.  $As_2O_3$  deh. — (Einfl. d. Lsg.-Vol.) **II** 1753; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten — Solen **II** 1751; Verhinder. d. Fäll. deh. Zuckerarten **II** 1864.

**Zirkoniumlegierungen**, Härte v. Al — **I** 1092; Systst. Ni-Zr u. Cu-Zr **II** 1483.

**Zirkoniumnitrat**, Stimulationswrkg. auf Pflanzen **I** 1537.

**Zirkoniumnitrid**, Darst. **I** 1092.

**Zirkoniumoxychlorid**, Löslichk. u. Komplexbildg., Konst. **I** 174; Darst. u. Konst. d. Endemannschen — **I** 175; Gewinn. v. krystallisiertem — aus d. Erzen **II** 1025\*; Verbb. mit Alkalichloriden **I** 21.

**Zirkoniumoxyd**, Gewinn. **I** 174; (aus d. Erzen) **II** 1025\*; Ausdehn.-Koeff. **I** 1515; F., Einfl. auf d. mechan. Eigg. d. Zr **I** 1092; Vers. zur F.-Best., Red. v. — deh. W bei hohen Temp. **I** 480; Red. deh.  $CaC_2$  **II** 2339; Chemie u. Technologie **I** 2859; plast. MM. mit — **II** 1309.

**Zirkoniumoxyfluorid**, plast. MM. mit — **II** 1309.

**Zirkoniumselenid**, Darst. **I** 1092.

**Zirkoniumsilicid**, Krystallstrukt. **I** 2775.

**Zirkoniumsulfat**, Gewinn. v. reinem — aus mit  $H_2SO_4$  aufgeschlossenen Zr-Erzen **II** 596\*; Ausflock. v. Au-Solen mit —, Strukt. d. Ausflock. **I** 1360; — als Reagens zum Nachw. v. K **II** 589.

**Zirkoniumsulfid**, Darst. **I** 1092.

**Zirkonylchlorid** s. **Zirkoniumoxychlorid**.

**Zirkonylfluorid** s. **Zirkonoxyfluorid**.

**Zoomarinsäure** ( $C^{19-10}$ -Hexadeceensäure), Identität(?) mit Phytetölsäure **II** 2373; Isolier. aus d. Körperöl d. Pottwals **I** 2417.

**Zucker**, Bericht über Arbeiten aus d. Gebiete d. reinen — Chemie (1. Halbjahr 1927) **I** 674; (2. Halbjahr 1927) **I** 1949, 2246; (1. Halbjahr 1928; Monosaccharide) **II** 1199; Neues aus d. — Chemie **I** 2932; Nomenklatur d. — u. ihrer Derivv. (Komiteebericht) **I** 2509; (Formulier. d. n. u.  $\gamma$  — als Derivv. d. Pyrans u. Furans) **I** 1388; Syst. d. einfachen — **II** 1549; Beziehh. zu Vinylderivv. **II** 2640; Strukt. **II** 2343; (Beziehh. zum Dreh.-Vermögen) **II** 872; O-Brücken in — **I** 30; Dreh. v. — Derivv. (Gesetz d. opt. Superposit.) **II** 2119; Ring-Ketten-Tautomerie u. ihre Beziehh. zur Mutarotat. d. — **II** 1319; dynam. Isomerie d. reduzierenden — (Mutarotationskurven) **I** 183.

— Stoffe d. Blätter u. Halme d. Reises **I** 2265; deh. Kochen aus Sojabohnen extrahierbare — **II** 199; reduzierende — in Roh- **I** 3007; — Geh.: d. Samen v. „Euphorbia verrucosa“ **II** 583; v. verschied. Wassermelonen- u. Melonensorten **I** 433; bebrüteter, nicht befruchteter Eier **II** 1456; d.n. Haut **II** 2584; — Syntht. **II** 1549; Darst.

eines neuen reduzierenden — mit 7 C-Atomen mitt. d. Sorbosebakteriums I 2594, II 980; Gewinn: neuer — aus Mannocellulose I 899; aus Holz nach Bergius I 3135; Bldg.: dech. Einw. d. ultraviolethen Strahlen auf d. Bicarbonate d. Alkalien u. Erdalkalien I 674; dech. enzymat. Kondensat. d.  $\text{CH}_2\text{O}$  I 1973; aus Glykogen im Muskel (Wärmetön.) I 1432; bei d. postmortalen Glykogenolyse d. Säugetiermuskels u. d. Säugetierleber I 1676; aus Fettsäuren bei Hunden ohne Pankreas nach Epinephrininjekt. II 168; aus Fett im Organism. I 1788, II 911, 1350.

Bedeut. d. Viscosität für d. Wärmedurchdring., Wärmedurchdring. in — Lsgg. II 1627; Adsorpt. dech. Kohle I 1588; Einw. v. Adsorpt.-Kohlen II 1948; Verhinder. d. Fäll. v. Metallhydroxyden aus ihren Lsgg. dech. — II 1864.

Red. u. Nitrier. — halt. Lsgg. I 1130\*; Oxydat. v. Aminosäuren mit — I 1757; Red.-Wrkg. d. — Arten u. — Zerfall II 2002; Mechanism. d. Rk. d. alkal. Cu-Lsgg. auf d. reduzierenden — I 2316; Einw.: v. Borat auf d. Oxydat. II 539; v. überhitztem W. I 2079, 2080; v.  $\text{TiCl}_4$  auf — Derivv. II 872; Hydrolyse dech. Säuren ( $[\text{H}^+]$  u. hydrolysierende Kraft) II 2549; Besonderheiten d. Invers. dech. d. Säuren II 945; Rkk.: mit Aminen II 1428; mit Peptiden (Vergl. mit d. Wrkg.-Weise d. Erepsins) II 582.

Biochemie (Ausblick) I 368; erste Stufen d. biol. Abbaues I 81; Anteil d. Hexosemonophosphate am enzymat. Abbau II 1452; nicht vergärbare — I 2951; alkoh. Spalt. (dech. Essigbakterien) II 1342; (Einw. v. Arsenat u. v. organ. Arsensäurederivv.) I 2416; Überführ.: in Glycerin dech. Gär. I 1467\*, II 1156\*; in o-Diphenol dech. Mikroorganismen d. Bodens I 2623; in Citronen- u. Oxalsäure dech. Aspergillus niger (Mechanism.) I 935; Spalt. dech. d. Bacterium propionicum I 1974; Einfl.: auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten II 678; v. — Lsgg. auf d. Keim.-Verlauf v. Winterweizensorten II 1222; Bedeut. für d. Ernährung. I 1677; Einfl. v. Insulin: auf d. Resorpt. intraperitoneal injizierter — I 217; auf d. Assimilationsgrenze verschied. — I 217; Ausnutzungsmengen d. auf parenteralem Wege d. Organism. zugeführten — Mengen I 2964; — Durchlässigk. d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dech. Salze u. dech. d.  $[\text{H}^+]$ ) I 2946; — Verbrauch d. Herzen pankreat. Katzen II 686; Einfl.: auf d. respirator. Quotienten II 69; auf d. Hämolyse dech. taurocholsaures Na II 1228; auf d. dech. Monobromessigsäure hervorgerufene Muskelstarre II 1585; v. Derivv. auf mit Insulin behandelte Mäuse I 1540; Hemm. d. Säurereizes auf d. Haut dech. — I 1546; Einfl. d. Nahr.—; auf d. Entw. einer B.-Avitaminose I 2268; (Vergl. mit Fetten) II 263; auf d. Zahl d. Rückfälle bei chron. gutart. Tertianmalaria II 1691; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; Ca.—Präpp. I 941\*; Verwend. v. Johannisbrot.— zur Herst. v. Press.- u. Nährhefe I 2880.

Farbproben einfacher — II 2492; Fällbark. dech. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Best. v. reduzier. — II 1595; (dech. d. O-Menge d. Cuprioxys) II 2492; (nach d. Ferri-cyanmeth.) I 2114, II 1801; Best.: d. — Geh. in Kartoffeln II 2082; in wss. Mehl- auszügen (titrimetr. u. polarimetr.) II 2687; in Gerbmaterien II 2226; v. OH-Gruppen in — u. a. organ. Verb. (volumetr.) I 386; v. — u. Aldol nebeneinander II 1687; Milchsäurebest. in dech. Alkali zersetzten — Lsgg. II 797; Nichtanwendbark. d. Verf. v. Willstätter u. Schudel zur Best. v. Aldosen auf Mannose II 1105.

Derivate: S.— u. ihre Derivv. II 540, 542; Rk.-Fähigk. methylierter — I 2377, II 2642; Hydrier. v. Benzyl- u. Benzal-derivv. II 2121; Trityläther in d. Chemie d. — II 1200; neue acetylierte Derivv. I 2705; Acetylmonosen II 2345; Umlager. d.  $\beta$ -Acetylzucker in ihre  $\alpha$ -Form I 1391; Nitrile u. Amide d. — I 2704; Darst. v. Oxyssäuren d. — I 1019; s. auch Aceton-zucker; Aldosen; Assimilation; Blutzucker; Disaccharide; Gärung; Glucose; Harnzucker; Hexosen; Invertzucker; Kohlenhydrate; Pentosen; Polysaccharide; Saccharide; Saccharose; Stärke; Stoffwechsel; Triosen; Zuckerfabrikation.

Zuckerahorn, Ahornsaft u. dessen Verbesser. II 2297; Geschmack d. Ahornsirups II 902; Säuren: d. Ahornsirups II 901; d. Ahornzucker-, Sands“ II 902; echte Ahornzuckerwürze I 2879\*.

Zuckerfabrikation, Kampagne 1927—1928 I 2315; Fortschritte: d. Rüben.— (seit 1924) I 2213; (1927) II 1948; d. physikal. Chemie in d. — 1925 u. 1926 I 2213; Arbeiten u. Entw. d. — auf maschinell u. apparativem Gebiet 1919—1926 II 2297; engl. Rüben.— II 1627; neue amerikan. Zuckerfabriken I 1813; Rohr.— d. hawaiischen Inseln I 979; Rüben.— in Hokkaido (Nord-Japan) I 2020; türk. — I 2670; Zuckerrohrmühlenbetrieb in Indien II 605; Vers.-Fabrik d. Instituts für Zuckerindustrie II 500; Wege zur Milder. d. Zuckerkrise I 2315; Revision d. russ. „Anweis. für einheitl. Betriebsunters. in Zuckerfabriken“ II 402; Wichtigk. d.  $[\text{H}^+]$  in d. — I 763; Geschichte d. hamburg. Zuckerbäcker II 500.

Trockenverf. nach De Vecchis bei d. Rüben.— I 2214; (Stand u. Entw.) I 1237; Mechanism. d. Steffenschen Verf. zur Gewinn. v. Zucker aus Melassen I 763; wicht. Fragen auf d. einzelnen Stufen d. Rüben.— I 2214; Wander. d. Rohrwachskomplexes dech. d. Stationen einer Raffinerie I 2878.

— aus Zuckerrohr I 269; Vereinig. d. Herst. u. Raffinier. v. Zucker aus Zuckerrohr II 2686; Verzucker.: v. cellulosehalt. Material II 2080\*; v. Lignocellulose, bes. v. Rebholz II 1397\*; v. Holz I 600\*, II 1397\*; (Apparat) II 1397\*; Verflüssig. u. Verzucker. v. Stärke od. stärkehalt. Prodd. I 2468\*.

Kontinuierl. Extrakt. v. Zuckerrüben I 2214\*; (Vorr.) II 298\*, 1949\*; Gewinn. v. Zuckersäften aus Rübenschnitteln, Zuckerrohr, Holz, Rinde I 426\*; Erhöhd. Rentabilität eines Betriebes dch. verstärkte Auslaug. auf d. Diffusionsbatterie I 2021, 2467, II 944; zukünft. Betrieb d. Diffusionsbatterie mit Rücksichtnahme auf d. Schwerkraft II 2516; Verh. v. Rücknahmewässern bei d. Diffus.-Arbeit v. Zuckerfabriken I 2316.

Gewinn. v. Zucker: aus Zuckerrohrmelasse II 1397\*; aus Rohrzucker u. Ablaufen mit 60% u. weniger Zuckergeh. I 427\*; aus Dicksaft od. Füllmasse I 1590\*; d. in körn. Form in Sirup od. Melasse noch enthalten ist I 1590\*; Entfernen. v. Feinzucker aus Sirup od. Melasse I 427\*; Gewinn. u. Reinig. v. Krystallen aus Mutterlaugen I 1590\*; Trenn. v. Krystallzucker aus Mutterlaugen, Melasse od. Sirup I 1108\*.

Mechan. Reinig. d. Schwemmwassers II 1948; (bei gleichzeitiger Gewinn. gewaschenen Sandes) II 1043; Filtrieren v. Zuckerlsgg. I 125\*; Einfl. d. Art d. Filtrat. v. Zuckerlsgg. auf d. Filtrat II 2518; ununterbrochen arbeitendes Filter „Imperial“ II 194; Saftreinig. (unter Berücksichtig. d. für d. Praxis wicht. physikal. Vorgänge) I 421; (in d. Industrie d. Zuckerrohres) I 762; Reinig. v. Zuckersäften I 426\*, 2548\*, II 195\*, 1949\*, 2079; (dch. Behandl. mit Kalkmilch u. Saturat. mit CO<sub>2</sub>) I 2317\*; (nach d. Kalken) II 1396\*; Verwend. v. Cl zum Klären u. Bleichen v. Zuckersäften I 2670; Verbesser. v. Rübenrohsäften mitt. elektr. Stromes I 979\*; (dch. Elektrosmose) I 1591\*; Reinig. u. Läuter. v. Zuckersäften I 2671\*; Reinigen. Bleichen u. Entfärben v. Zuckerlsgg. II 402\*; Entfernen. d. Kolloide dch. Filtrat. über Tierkohle I 2316; Abtrenn. v. Alkali-, Erdalkali-, Mg- u. a. Salzen II 404\*; Abscheid. v. Phosphorsäure aus Rübensäften bei d. Scheid. u. Saturation I 3006; Klären v. Zuckerlsgg. I 2879\*; (Einfl. d. Phosphat- u. Kolloidgeh. v. Zuckerrohrsäften) I 2878; (Kontrolle) I 763; Klären v. Rohrzucker dch. Decken mit W. u. Dampf in Zentrifugen zur Gewinn. weißen Zuckers II 945; Entfernen. v. Schaum aus Zuckerlsgg. II 2081\*; Handhab. d. Schlammes v. d. Saftklär. II 2685.

Entfärben d. Säfte: mitt. akt. Kohle I 427\*, 598, 979\*, 1813, 2021, 2316; (Methodik) II 402; mitt. Hydrosulfiten I 426\*.

Aktivierete Kohlen in d. — I 1107, 2021, 3006; wirtschaftl. Anwend. v. Knochen- u. akt. Pflanzenkohle I 763; entfärbende Wrkg. verschied. akt. Kohlen I 762; d. Kohlefiltrat. beeinflussende Faktoren I 2878; Einw. v. Adsorpt.-Kohlen auf Zuckerlsgg. II 1948; Bezieh. d. akt. Kohle zur Oberflächenspann. v. Zuckerlsgg. I 2878; Adsorpt.: dch. Knochenkohle I 1915; v. Zuckern dch. Knochenkohle u. dch. vegetabil. Entfärb.-Kohlen I 1588; gleichzeit.

v. Saccharose u. Zuckerfarbstoffen dch. Adsorpt.-Kohle I 123.

Physikochem. über d. Verwend. d. Hydrosulfite in d. — I 2316, II 2685; Einw. d. Hydrosulfite auf d. Zuckersäfte I 1107; physikal. u. chem. Eig. d. SO<sub>2</sub> in ihren verschied., bei d. — übl. Anwend.-Formen, Wirksamk. auf d. Säfte I 1107; richtige Handhab. d. Dünnsaftschwefelei II 945; ununterbrochenes Schwefeln d. Säfte II 501; Schwefligsäure-Wäscher für Zuckersaft I 125\*; Angriff v. SO<sub>2</sub>-halt. Säften auf Schmiedeeisen u. a. Baustoffen II 298.

Saturat. v. Zuckersäften I 421, 426\*; selbstst. Saturat. mit CO<sub>2</sub> u. SO<sub>2</sub> I 2215\*; Endsaturat. d. Dünnsäfte II 1395; (mit CO<sub>2</sub>) II 2685; (Arbeitsweisen u. chem. Kontrolle) II 1395; (zweckmäß. Arbeit unter Berücksichtig. v. nachfolgendem Aufkochen) I 3006, II 194, 401; Blanke-Saturat. I 2468, 3006, II 500; Einfl. d. Übersaturier. auf d. Fällen einiger Säuren bei Ggw. v. MgO u. Alkalien I 1813, 2468; natürl. Alkalität d. Saturat.-Säfte, Bedeut., Best. I 1589; Mechanism. d. Schäumens d. Saftes bei d. Saturat. II 2685; Dünnsaftaufkoch. (Geschwindigk. d. CaCO<sub>3</sub>-Ausscheid.) II 1043; (CO<sub>2</sub>-Abspalt.) II 2080; Zweck d. Aufkochens in bezug auf Reinig. d. Säfte u. Reinhalt. d. Verdampf.-App. II 298; Kochverf. v. Dicksaft u. Gewinn. v. Krystallzucker daraus unter Durchleiten eines elektr. Wechselstroms I 1627\*; Regelung d. Verkochens u. Krystallisierens v. Rohrzuckersirupen nach d. Sätt. u. Übersättig.-Zahlen II 606.

Verdampf. im Zuckerfabrikatsbetriebe (Theorie) I 2468; (Bau, Wrkg.-Weise u. Ökonomie d. Mehrkörperverdampfer) II 1043; Verdampfer d. Zuckerfabriken I 422, II 402; Hoch- u. Niederdruckverdampf. (Zusammenfass.) II 1043; Druckverdampf. in d. Rohrzuckerfabriken II 606; Berechn.: d. Mindestoberfläche für Verdampfer I 2316, II 606; v. Mehrfachverdampfanlagen mit Rücksicht auf rationelle Dampfwirtschaft I 2021; Eindampfen v. Zuckerlsgg. (unter Druck, App.) II 945; (zwecks Herst. v. Zuckerwaren) I 426\*; App.: zum Erhitzen u. Konz. v. Zuckerlsgg. I 427\*; zum Verdampfen u. Verkochen v. gereinigtem Zuckersaft I 125\*; Verdampfanlage für Zuckersaft I 600\*; Verf. zum Betrieb einer mehrstuf. Verdampfanlage II 2686; ringförm. Heizkörper für Vakuumverdampfer I 1590\*; selbstst. Zirkulat.-App., d. d. Verdampf.-Dampf zur Konz. od. Dest. verwerten I 426\*; Steinsätze in d. Verdampfern u. ihre Wärmeleitfähigk. II 1627; Gesamtdampfverbrauch in d. Rohrzuckerfabrik I 2213; Verwend. v. überhitztem Dampf in Verdampfapp. I 2670; Kraft- u. Heizdampf II 606.

Gewinn. v. Zuckerrüben-Sirup II 1628\*; (aus Rohrzucker) I 427\*; (aus Rohrzucker) II 1628\*; angesäuerter Sirup II 2298\*; Reinig. v. Sirup I 2671\*; (dch. Überleiten über Rübenschnittel) II 1043; Entfärb. v. Sirup I 600\*.



Kochen d. Weißware II 501; Technik d. Kochens d. Füllm. v. wärmetechn. Standpunkt aus II 945.

Raffinat.: v. Zucker II 1396\*; v. Krystallzucker I 979\*; Raffinat.-Kampagne 1927—1928 II 1043; Qualitäts-Rohzucker I 2468; Gewinn.: v. Raffinadezucker II 1396\*; v. Krystallzucker II 1949\*.

Vorr. zum Trocknen v. Zuckerplatten, Zuckerstreifen od. ähnl. MM. I 1590\*; Trockenhorde für Zuckerstangen u. -Platten zur Erzeug. v. Würfelzucker I 979\*; Anlage zur Herst. u. selbsttät. Weiterverarbeitung. v. Zuckerplatten, Zuckerstreifen I 427\*.

Rendement d. Rohzuckers I 1589; (Einfl. auf d. Rentabilität d. Betriebs) I 1588; Verluste in d. —, Ursachen, Größe u. Best. I 2467; unbestimmbare chem. Verluste im Raffineriebetriebe, Zucker-verluste beim Verkochen d. Raffinadesirups I 763; unbestimmbare Zuckerverluste bei d. Scheidesättig. II 1396; Kontrolle d. mit d. Rüben in d. Fabrikat. eingegangenen Zuckers u. d. Diffus.-Saftes einschließl. d. Verluste II 2685; App. zur Vermeid. v. Zuckerverlusten auf d. Diffus. II 2079.

Mechanism. d. Fäll. v. Zuckerlsgg. mit Kalk I 763; Kalkabsetz. u. ihr Einfl. auf d. Fabrikat. bei d. Defek.-Verf. I 599; bessere Ausnütz. d. Kalks beim Füllen v. Zuckeralk I 600\*; Kalkgeh. d. Dünnsaftes II 2685; Gär. d. Scheidekalkes I 979.

Wiedergewinn. d. Melassen, d. K.-Salze u. a. alkal. Verbb. in d. — II 2080; Verwend. d. Schlempe d. Brennerie II 2603; Dest. v. Schlempeprodd. zur Wiedergewinn. d. N I 600\*; Gewinn.: v. N-Verbb. u. Aceton aus Schlempe I 979\*, 2671\*; Glycerin aus Schlempe I 1467\*; v. Betainhydrochlorid, Glutaminsäure u. K.-Salzen aus Melasseschlempe u. a. Abläufen d. Rübenzuckerfabrikat. II 1627\*; Verwert. v. Rübenschnitzeln II 1275\*; Tierfutter aus Zuckerpülpn II 828\*; Verwend. v. Abfällen d. — bei d. Pferdefütter. II 501; bessere Verwert. d. Abwässer v. Zuckerfabriken II 378.

Verarbeit. d. Rübenschwänze II 944; Aufarbeit. d. beim Filtern v. Trisaccharat anfallenden Abfallauren I 426\*; Behandl. v. Zuckerrohrbodensatz II 2298\*; Verteil. d. Zuckers bei d. Arbeit auf d. Zuckerboden II 2518; Fabrikarbeit bei d. automat. elektrometr. Kontrolle v. pH d. Zuckerrohrsaftreinig. I 3005; Rühren in einem Druckkoher I 2021; kontinuierl. Gegenstrombehandl. v. Fil. mit festen Stoffen II 2687\*; Zentrifugier. v. Säften II 945; Zuckerstaubsamm. I 421; Verhüt. v. Staubexplos. II 297; leichte u. schnelle Reinig. d. Schnellstromvorwärmer d. Diffus.-Saftes II 606; Kondenswasserrückleiter zum Absüßen d. Schlammpressen I 2021; Fliehkraftabscheider zur Reinig. v. Brüden v. Verdampfern II 1396\*; Vorr. zur selbsttät. Verdünn. dichter Lsgg. auf eine gewünschte Konz. II 501; Elektrode zur Erzeug. v. Krystallausscheid.

aus Zuckerlsgg. I 2468\*; Zuckerzentrifuge I 1108\*; App. zum Trocknen v. Schnitzeln für d. Rübenzuckergewinn. nach De Veech II 598.

Ausnütz. d. Fabrikanlage außerhalb d. Kampagne I 3005; Wärmewirtschaft in d. Rohrzuckerfabrik I 3005; Energiewirtschaft in d. Zuckerindustrie I 2670; W. in d. Rübenzuckerfabrik I 1217; (Kessel, speisewasser) II 500; Verwend. v. Al in Zuckerfabriken II 944; Al-Rohre für Brüdenleitt. II 2685; Schmier. in Zuckerfabriken I 2670; Bedeut. d. Wägemaschinen nach d. Schaltwaagensyst. für d. — I 2316; rechner. u. wirkl. Leist. einer Schnitzelmaschine II 500.

Beschaffenheit d. rohen Rohrzuckers II 501; abnorme Farbe d. Rohzuckers II 1948; Zunahme d. Farb. d. Säfte u. Zucker II 2080; Gewichts- u. Vol.-Änderr. frischer u. trockner Rübenschnitzel deh. Auslaug. u. Quell. II 2214; Einfl. d. Verarbeit.-Weise d. Rüben auf d. Qualität d. erzeugten Zuckers u. d. Melasse I 1588; Beziehh. zwischen pH u. Ca-Geh. v. Lsgg., d. Ca, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> u. Ca-Salz enthalten, u. deh. d. CO<sub>2</sub> geleitet wurde II 194; Einfl. v. pH auf d. Kalksalze u. d. Charakter d. Kolloide im Filtersaft v. Zuckerrohrschlamm II 194; Bedeut. d. pH für d. Ausfäll. d. Kolloide aus Zuckersäften I 123; Beziehh. zwisch. Alkalität u. elektr. Leitfähigk. d. Saturat.-Säfte I 1588; natürl. u. optimale Alkalität II 1043; Schichtenadsorpt. d. Dicksaftes I 123; Zus. d. Säfte aus d. Kampagne 1927—1928 II 500; reduzierende Zucker in Rohzuckern I 3007; reduzierende Stoffe im Rübensaft u. Diffus.-Saft, d. deh. d. Cu-Lsg. angezeigt werden I 2021; Trimethylamin in d. Dämpfen d. Saturat. I 422.

Betriebskontrolle in Zuckerfabriken I 599; Aufsicht d. Arbeit in d. Zuckerrohrmühlen nach d. graph. Verf. II 944; Ausföhr. chem. Unters. in Zuckerfabriken nach einheitl. Methth. II 2517; Analyse d. Zuckerrohrsaftes II 606; Unters. d. Rohzuckers unter Benutz. einer einzigen Lsg. I 3006; Bewert. d. Rübensorten v. Standpunkte d. — I 2020; Vorr. zur Probenahme v. süßen Schnitten zwecks Erziel. eines Durchschnittsmusters I 1590; Einfl. d. Best. d. Zuckergeh. süßer Schnitte nach verschied. Digest.-Methth. auf d. Höhe d. Gesamtverluste I 2317; Best.: d. Reinh. Quotienten d. Rübensaftes I 599; d. kohlen-sauren Asche in d. — Erzeugnissen I 2214; Aschenbest. v. Zuckerfabrikprodd. (elekt.) I 2021; (deh. Verbrenn. u. nach d. elektrometr. Meth. v. Sandera) I 1589; (nach Sandera) II 945; Widerstandsbrücke zur Aschenbest. II 2298; Kalkbest. in Zuckerfabrikprodd. I 3007; Cl-Best. in d. Prodd. d. — II 402; Best. d. Trockensubst. in Rübenzuckersirups II 2518; Farbmess. in d. — I 2316; (objekt. Best. d. Farbe) I 1814; (Verwend. zu quantitat. Berechn.) I 424; Wert v. spektrophotometr. Mess. für d. — I 425; (Anwend. in Rohrzuckerfabriken) II 402; Grundlagen d. Farbenanalyse I

1108; abgeänderter Farbmesser zur Verwendung bei dunklen Sirupen **II** 2686; Best. d. Rübenpolarisat. dch. Auslaug. mit W. sowie d. Raumes, d. d. Mark dabei einnimmt **I** 2316; Klär. d. Zuckerlsgg. in d. Polarimetrie **II** 1949; Vorschlag zum Umbau d. Polarisat.-App. **II** 2518; Anwend. d. Betriebsrefraktometers zum Studium u. zur Kontrolle d. Verkoeh. d. Fall-MM. **I** 422; Handzuckerrefraktometer für d. Feldgebrauch **II** 1396; Best. u. Anwend. d. Säuregrades in d. Rohr — **I** 1588; Kontrolle d.  $p_H$  in d. — (App.) **I** 1108; Wesen d.  $p_H$ . Verwendbark. im Labor. für d. Zuckerfabrikchemiker **I** 2670; Best. d.  $[H^+]$  v. Zuckersäften ohne H bzw. ohne Chinhydrone am blanken Pt **II** 402; Aufgabe u. Wert d. Oberflächenspann.-Mess. für d. — **II** 2080; d. norm. Saftfaktor **I** 1108; Konservier. d. Rübenpülpn für analyt. Zwecke **II** 195; techn. Labor.-App. zur Prüf. v. Filtrat.- oder Entfärb.-MM. **II** 2297; automat. Temp.-Kontrollsystem mit Hg-Thermometern in Anwend. auf d. Diffusionsbatterie **II** 402.

Bibl.: Chemie d. — **II** [2298]; rationelle Weißzucker-Herst. in d. Rübenzuckerfabriken **I** [428]; Probleme d. Raffinade — **I** [1238]; Sugar and sugar-making **I** [125]; Sugar Manual **I** [125]; Reing. d. Diffus.-Saftes **II** [1397]; Dampfmesser- u. Dampfverbrauchsmess. in d. — **I** [980]; Automat. Regelungen im Zuckerfabriks-Betriebe **I** [2879]; Hilfstafeln für Chemiker in Sandzucker- u. Raffinadebetrieben **II** [2686]; Tabellen ten gebruike in het scheikundig labor. van suikerscholen **I** [428]; s. auch d-Glucose; Kohle, akt.; Melasse; Saccharose; Sirup.

#### Zuckerkohle s. Kohle, akt.

Zuckerrohr, — u. seine Kultur **I** 2020; N-Frage in d. —Gegenden Javas **I** 2315; Einfl. d. Düngemittelzus. auf d. „Eye-Spot“-Krankh. d. — **I** 2020; auf d.  $p_H$  v. —Saft **I** 1915; Bekämpf. d. Mosaikkrankh. d. — **II** 194; Parasiten v. *Diatraea saccharalis* **II** 944; Stärkein Uba — **I** 2670.

Extrakt. v. ausgepresstem — **I** 425\*; Verarbeiten v. — auf Süß- u. Futtermittel **I** 2550\*; Behandeln zwecks Herst. v. Tierfuttermitteln u. Fermenten **I** 1819\*; Abtrennen d. — vor d. Schneiden bei d. Ernte **II** 606; Gewinn. v. Cellulose aus —Bagasse **II** 1162\*; Schichten aus — **I** 442\*; s. auch Zuckerfabrikation.

Zuckerrüben, Geschichte d. —Samens u. d. —Zucht **I** 2670; moderne Ziele d. Aufbaues neuer lebender Materie in d. —Zelle **II** 298; Verlauf d. letzten Kampagne **I** 1588; bei d. Sortenfrage zu beachtende Gesichtspunkte **I** 2315; Rübenböden d. Zuckerfabrik Greifenberg i. Pom. 1926—1927 **II** 500; Bedeut. d. Unters. v. —Böden für d. —Bau **I** 2315.

Vergleich. Unters. v. „E“ u. „Z“-Rüben auf d. Geh. an Trockensubst., Zucker, Mark u. l. Nichtzucker **II** 194; Zus. d. Marks d. — **II** 439; Zus. u. Nährwert v.

—Schnitzeln **II** 2415; Vitamingeh. **I** 2958; Nähr- u. Düngewert v. —Köpfen **I** 979; Eiweißstoffe d. Rabe u. ihr Verh. im Betriebe d. Rübenzuckerfabrik **II** 194.

$CO_2$ -Assimilat. d. — **II** 257; optimale Bodenrk. d. — **I** 2020; Bedeut. d.  $CO_2$ -Düng. für d. — **II** 1043; Feststell. u. Best. d. Rübenschildlinge **I** 2315; Rübenmüdigk. u. Methth. d. Bekämpf. d. Rübenematode (*Heterodera schachtii*) **I** 2315; Einfl. d. Engerlings auf d. Entw. d. — **I** 123; Mosaikkrankh. d. — **I** 598; Bekämpf. d. *Cercospora beticola* in d. Suranyer Zuckerfabrikwirtschaft 1927 **I** 2467; Degenerat.-Erscheinn. d. — (rückgäng. Zuckergeh. u. Zunahme d. Krankhh.) **II** 1948; vergl. Verss. mit verschied. Standweite d. —pflanzen in Mähren 1924 u. 1925 u. Ergebnisse 1922 u. 1925 **I** 2670; Notwendigk. d. allgem. Einführ. d. Beiz. v. —Samen; Blattfleckenkrankheit **II** 605; Beseitig. d. Unkrauts in —Pflanz. mitt.  $H_2SO_4$  **I** 2467.

Aufbewahr. d. —dch. Trocknen **II** 2516; Einm.-Verss. **II** 605; Herst. v. Essig aus — in neuerer u. alter Zeit **I** 1724; Verarbeit. erfrorener — u. Futterrüben zu Branntwein **I** 1813.

Bewert. d. —Sorten v. Standpunkte d. Zuckerfabrikat. **I** 2020; Best. d. Wertes u. d. Verarbeit.-Fähigk. d. — bei Anbauverss. **II** 500; Beaufsichtg. d. —Wachstums nach d. Verf. v. Guilbert, Unters. über d. Lebensfähigk. **I** 2467; W.-Best. mitt. Dest. **I** 2468; Best. d. schädli. N in d. —dch. Titrat. mitt. Formalin **I** 425; Unters. auf Zucker u. Trockensubst. **I** 2214; Best. d. wirkli. Geh. an Polarisationszucker dch. wss. Digest., Fehler dch. d. Vol. d. Marksubst. **I** 764; Unters. v. — u. Schnitzel mit d. neuen Rübenbreimaschine **II** 401; Handsaftpresse zur Erzeug. v. frischem —Saft für d. refraktometr. Unters. **II** 1395; Verwend. d. Refraktometers bei d. Analyse einzelner — **I** 2670; s. auch Boden; Dünge-mittel; Düngung; Zuckerfabrikation.

Zuckerrübensapogenin (Rübenharzsäure) (F. 307—308°), Isolier. aus Zuckerrüben, Eiggg., Rkk., Deriv. **I** 526; Identität mit Oleanolensäure (O'eanol) u. Caryophyllin **I** 526, 527; Einw. v. Essigsäureanhydrid **I** 2621.

d-Zuckersäure (F. 125—126°), Darst., Eiggg., Salze **I** 1019; Bldg. aus Konjakmannan **II** 1106; Nachw. bei Vergär. v. Glucose bzw. Glucosäure, Vergär. dch. *Aspergillus niger* **I** 935.

Farbrkk. mit Carbazol u.  $H_2SO_4$  **II** 1760. Zündhölzer, Sollbeschaffenh. v. —Leim **I** 781.

Zustände, Gesetz d. übereinstimmenden — d. Krystallisat.-Prozesse **I** 3041; s. auch Aggregatzustände; Zustandsgleichung; Zytotaktischer Zustand.

Zustandsgleichung, Zusammenhang zwisch. d. Konstanten  $a$  d. van der Waalschen Gleich. u. krit. Größen **I** 1510; Ander. d. Sättig.-DD. v. Fl. dch. hochgespannte Gase (Zusammenhang mit d. van der Waal-

- sehen Konstanten  $a_{1,2}$  II 333; Gaszustand v. Normalstoffen (Wohl), Gültigk.-Bereich. d. Theorems d. übereinstimmenden Zustände I 2787; krit. Isothermen u. — v. Wohl II 1534; —: d. adsorbierten Phase I 659, 1009, II 1071; d. festen Ar II 1534; für bin. Gemische v.  $\text{CH}_4$  u.  $\text{N}_2$  I 3041; s. auch *Dampfdruck*; *Osmotischer Druck*.
- Zwiebel**, konz. — Saft I 1819\*; Herst. eines Injekt.-Mittels gegen Tuberkulose aus Perl. — II 1360\*.
- Zybotaktischer Zustand**, Ablehn. d. Ausdrucks: — I 2160.
- Zyklon B**, Verwend. zur Vertilg. v. Kleidermotten I 2629.
- Zymase** s. *Enzyme*.
- Zymo(di)phosphat** s. *Hexosediphosphorsäure*.
- Zymohehexosen**, vergl. Verss. über d. Vergär. bark. d. —, d. Glykogens u. d. Stärke I 1784.
- Zymosterin**, Vork. im Hefefett, Bezieh. zum Ergosterin, Fäll. dch. Digitonin I 2728.

### Druckfehlerberichtigungen.

- S. 3554, linke Spalte, 17—19 Zeilen v. o. streiche: **2-Naphthoesäure,-3.6.8-trisulfonsäure** . . . bis II 2358.
- S. 3780, rechte Spalte, 5 Zeilen v. u. füge unter Vuzin ein: (**Isocetylhydrocuprein**), physiol. Wrkg. I 1433, 3091.

1.

is.

er.

är.

p I

um

28.

tri.

in),



D  
re

CI  
CE  
CC  
CC  
CI

CC  
CI  
CI  
CI  
CI

CI  
CI  
CI  
CI  
CI  
CI

CI  
CI  
CI  
CI  
CI

CI  
CI  
CI  
CI

CI  
CI  
CI

# Formelregister

## der organischen Verbindungen,

geordnet nach M. M. Richters Formelsystem.

Diejenigen Verbindungen, bei denen nicht mit Kursivschrift auf den Registrierort im Sachregister hingewiesen ist, finden sich lediglich im Formelregister. Vergl. auch Vorwort für das Sach- und Formelregister (C. 1925. II. 2581).

### C<sub>1</sub>-Gruppe.

#### — I I —

- CH s. *Methenyl*.  
 CH<sub>4</sub> s. *Methan*.  
 CO s. *Kohlenoxyd*.  
 CO<sub>2</sub> s. *Kohlensäure* [*Kohlendioxyd*].  
 CN, Kohlenstoffpernitrid, Auffass. d. — v. Darzens als dimer. Cyanazid II 874. Cyanazid, Auffass. als Carbonsäureazid II 874.  
 CCl<sub>4</sub> s. *Kohlenstofftetrachlorid* [*Tetrachlormethan*].  
 CBr<sub>4</sub> s. *Kohlenstofftetrabromid* [*Tetrabromkohlenstoff*].  
 CS s. *Kohlenmonosulfid*.  
 CS<sub>2</sub> s. *Schwefelkohlenstoff*.

#### — I II —

- CEN s. *Cyanwasserstoff* [*Blausäure*].  
 CHCl<sub>3</sub> s. *Chloroform*.  
 CBrBr<sub>2</sub> s. *Bromoform*.  
 CBrJ<sub>3</sub> s. *Jodoform*.  
 CH<sub>2</sub>O s. *Formaldehyd*.  
 CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub> s. *Ameisensäure*.  
 CH<sub>3</sub>N<sub>2</sub> s. *Cyanamid* [Ca-Salz s. unter *Kalkstickstoff*]; *Diazomethan*.  
 CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Methan, -dichlor* [*Methylenchlorid*].  
 CH<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Methan, -dibrom* [*Methylenbromid*].  
 CH<sub>2</sub>J<sub>2</sub> s. *Methan, -dijod* [*Methylenjodid*].  
 CH<sub>3</sub>S<sub>2</sub> s. *Trithiokohlensäure*.  
 CH<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 5-Aminotetrazol, Bldg., Rkk., Salze II 874.  
 Guanylazid, Auffass. als Carbonsäureazid II 874.  
 CH<sub>3</sub>Cl s. *Methylchlorid* [*Chlormethan*].  
 CH<sub>3</sub>Br s. *Methylbromid*.  
 CH<sub>3</sub>J s. *Methyljodid*.  
 [CH<sub>3</sub>As]<sub>3</sub> schwarzes polym. Methylarsen, Bldg. I 2245.  
 As<sub>3</sub> roles polym. Methylarsen, Bldg., Eigg. I 1017.  
 CH<sub>3</sub>O s. *Methylalkohol* [*Methanol*].  
 CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub> s. *Orthoameisensäure* bzw. deren Ester.  
 CH<sub>3</sub>S s. *Methylmercaptan*.

- CH<sub>3</sub>N s. *Methylamin*.  
 CH<sub>3</sub>N<sub>3</sub> s. *Guanidin*.  
 CH<sub>3</sub>N<sub>4</sub> Aminoguanidin, Rk. mit Brenztraubensäure I 2951; Einw. auf d. Harnsäureausscheid. II 1229; Verwend. zur Konservier. v. Ölen I 3022\*.  
 CH<sub>3</sub>N<sub>5</sub> α,α'-Diaminoguanidin, Darst., Eigg., Rkk. II 2005; Rk. mit Acetophenon-p-arsinsäure II 1384\*.  
 CH<sub>3</sub>N<sub>6</sub> N,N',N''-Triaminoguanidin, Rk. mit Acetophenon-p-arsinsäure II 1384\*.  
 COCl<sub>2</sub> s. *Phosgen* [*Carbonylchlorid*].  
 COBr<sub>2</sub> s. *Bromphosgen*.  
 COS s. *Kohlenoxysulfid*.  
 CO<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Methan, -tetranitro*.  
 CNCl s. *Chlorcyan*.  
 CNBr s. *Bromcyan*.  
 [CNS]<sub>x</sub> Polyrhodan, Bldg., Eigg. II 1566.  
 CCl<sub>2</sub>S s. *Thiophosgen* [*Thiocarbonylchlorid*].  
 CCl<sub>3</sub>Br s. *Methan, -bromtrichlor*.  
 CCl<sub>4</sub>S Perchlormethylmercaptan, Darst., Rkk. II 987.

#### — I III —

- CHON s. *Cyansäure*; *Knallsäure* [Hg-Salz s. unter *Knallquecksilber*].  
 CHO<sub>2</sub>Cl s. *Chlorameisensäure* [*Chlorkohlensäure*].  
 CHO<sub>2</sub>Br s. *Bromameisensäure* [*Bromkohlensäure*].  
 CHNS s. *Rhodanwasserstoff* [*Sulfoacyansäure*, *Thiocyansäure*].  
 CHNSe s. *Selencyansäure*.  
 CHN<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Azidodithiokohlensäure*.  
 CH<sub>2</sub>ON, Carbaminsäureazid, Rkk. II 1620\*.  
 CH<sub>2</sub>OS<sub>2</sub> Thionthiolkohlensäure, Darst., Eigg. d. O,S-Dimethylestern (Methylxanthogensäuremethylestern) (Kp. 168°) I 324; —O-Athylester s. *Xanthogensäure*.  
 CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Methan, -dinitro*.  
 CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub>S s. *Methylsulfat*.  
 CH<sub>3</sub>BrJ s. *Methan, -bromjod*.  
 CH<sub>3</sub>ON s. *Ameisensäure-Amid* [*Formamid*].  
 CH<sub>3</sub>OAs Methylarsinoxyd, Bldg. I 796; Verwend. zur Insektenvertilg. I 1320\*.

CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N s. *Carbaminsäure* [Äthylester s. unter *Urethan*; Methylester s. unter *Urethylan*]; *Formhydropensäure*; *Methan-nitro*; *Salpetrige Säure-Methylester* [*Methylnitrid*].

CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N s. *N-Oxyaminoameisensäure*. — Äthylester (*Oxyurethan*), Alkylier. I 3051.

CH<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>As Methyldichlorarsin, Verwend. zur Insektenvertilg. I 1320\*.

CH<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>Sn Methylzintrichlorid (F. 42—43°), Bldg., Eigg. II 1999.

CH<sub>3</sub>Br<sub>3</sub>Sn Methylzintribromid (F. 53°), Darst., Eigg., Rkk. II 1999.

CH<sub>3</sub>ON<sub>2</sub> s. *Harnstoff* [*Carbamid*]; *Isoharnstoff*.

CH<sub>3</sub>OBe Methylberylliumhydroxyd, Jodid I 328.

CH<sub>3</sub>OHg s. *Methylquecksilberhydroxyd*.

CH<sub>3</sub>OMg s. *Methylmagnesiumhydroxyd*.

CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Methylnitroamin, Bldg. II 2343.

Oxyharnstoff, Giftwrkg. auf d. Blut II 73.

Hydrazincarbonsäure, Rkk. d. Methyl-ester I 1045.

CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Guanidin-nitro*.

CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub>Sn Methylstannonsäure II 1999.

CH<sub>3</sub>O<sub>3</sub>S s. *Formaldehydsulfozylsäure* [Na-Salz s. unter *Rongalit*]; *Methan-sulfonsäure*.

CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Methylendiisonitramin, Bldg. v. Salzen (Mechanism.) II 2717.

CH<sub>3</sub>O<sub>3</sub>S s. *Formaldehydschweflige Säure* [*Methanalschweflige Säure*]; *Schwefelsäure-Methylester*.

CH<sub>3</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub> s. *Methionsäure*.

CH<sub>3</sub>N<sub>3</sub>S s. *Thioharnstoff* [*Sulfoharnstoff*].

CH<sub>3</sub>ON N-Methylhydroxylamin, Rk. mit Opiansäure I 2405.

O-Methylhydroxylamin, Rk. mit Opian-säure I 2405.

CH<sub>3</sub>ON<sub>3</sub> s. *Semicarbazid*.

CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> α,α'-Nitroaminoguanidin (F. ca. 190°), Darst., Eigg., Rkk., Salz II 2005.

CH<sub>3</sub>O<sub>3</sub>As s. *Methylarsinsäure* [Na-Salz s. unter *Arrhenal* (*Arsamon*)].

CH<sub>3</sub>O<sub>4</sub>P s. *Phosphorsäure-Methylester* [*Methylphosphorsäure*].

CH<sub>3</sub>N<sub>3</sub>S s. *Thiosemicarbazid*.

CH<sub>3</sub>ON<sub>4</sub> s. *Carbohydrazid* [„*Carbazid*“].

CH<sub>3</sub>O<sub>3</sub>P<sub>2</sub> Methylendiphosphorsäure, Verwend. d. Hexamethylentetraminsalzes als „*Uronovan*“ II 1463.

CH<sub>3</sub>N<sub>3</sub>S s. *Methylcarbohydrazid* [„*Thiocarbazid*“].

CO<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> s. *Chlorpikrin*.

CNClS Chlorthiocyan, Bldg. (?) II 878.

CN<sub>3</sub>BrS<sub>2</sub> Bromazidodithiocarbonat, Bldg., Eigg. I 325.

CN<sub>3</sub>Br<sub>3</sub>S<sub>2</sub> Tribromazidodithiocarbonat, Bldg., Eigg. I 325.

## — 1 IV —

CHO<sub>2</sub>N<sub>2</sub>K Dinitromethankalium, Bldg., Eigg. I 1870.

CH<sub>2</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>S Chlormethylschwefelsäurechlorid (Kp.<sub>760</sub> 153—155° Zers.), Bldg. I 180.

CH<sub>2</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Methionsäure-Dichlorid*.

CH<sub>3</sub>ONS Amino-[thiolameisensäure] bzw. Amino-[thionameisensäure]. — S-Äthylester s. *Thiourethan*; O-Äthylester s. *Xanthogenamid*.

CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub>NMg Magnesylaminoameisensäure. — Äthylester (*Magnesylurethan*), Bldg., Eigg., Rkk. I 909.

CH<sub>3</sub>O<sub>3</sub>ClS s. *Chlorsulfonsäure-Methylester*.

CH<sub>6</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäureamid (F. 230°), Bldg., Eigg., Derivv. II 2343.

C<sub>2</sub>-Gruppe.

## — 2 I —

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> s. *Acetylen*.

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> s. *Äthylen*.

C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> s. *Äthan*.

C<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Cyan*.

C<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Dicyandiazid (F. 40,3°), Bldg., Eigg., Rkk., Auffass. als Carbonsäureazid.

Auffass. d. Kohlenstoffpernitrids v. Darzens als — II 875.

C<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub> s. *Äthylen-tetrachlor* [*Perchlöräthylen*].

C<sub>2</sub>Cl<sub>6</sub> s. *Äthan-hexachlor*.

C<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibromacetylen, Bldg. (Polem.) I 28.

Dibromacetylen, Umlager. (Polem.) I 28.

C<sub>2</sub>Br<sub>6</sub> s. *Äthan-hexabrom*.

C<sub>2</sub>J<sub>2</sub> Dijodacetylen, Bldg. II 1806.

C<sub>2</sub>J<sub>4</sub> s. *Äthylen-tetrajod*.

## — 2 II —

C<sub>2</sub>HCl<sub>3</sub> s. *Äthylen-trichlor*.

C<sub>2</sub>HCl<sub>5</sub> s. *Äthan-pentachlor*.

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O s. *Keten*.

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> s. *Glyoxal*.

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>3</sub> s. *Glyoxylsäure*.

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub> s. *Oxalsäure*.

Formylperoxyd, Bldg. I 2357.

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Dicyanamidazid (F. 151—152°), Bldg., Eigg., Rkk., Auffass. als Carbonsäureazid II 875.

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Äthylen-dichlor*.

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub> s. *Äthan-tetrachlor*.

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> s. *Äthan-tetrabrom* [*Acetylentetribromid*].

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>S<sub>4</sub> s. *Perthiooxalsäure* [*Dithiondithiozalsäure*].

C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>N s. *Essigsäure-Isonitrid* [*Methylisonitrid*]; *Essigsäure-Nitrid* [*Acetonitrid*, *Methylcyanid*].

C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>N<sub>3</sub> s. *Triazol*.

C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>Cl s. *Äthylen-chlor* [*Vinylchlorid*].

C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub> s. *Äthan-trichlor*.

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O s. *Acetaldehyd*; *Äthylenoxyd* [*Glykolanhydrid*]; *Vinylalkohol*.

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub> s. *Essigsäure*; *Glykolaldehyd*.

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>3</sub> s. *Glykolsäure*; *Kohlensäure-Methylester*; *Peressigsäure* [*Acetpersäure*].

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub> (s. *Diazen*).

Aminoacetonitrid, Red. II 2467; Einw. v. H<sub>2</sub>S I 3070.

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>N<sub>4</sub> s. *Dicyandiamid*.

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Äthan-dichlor* [*Äthylenchlorid* bzw. *Äthylidenchlorid*].

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>Br<sub>2</sub> s. *Äthan-dibrom* [*Äthylenbromid*].

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>J<sub>2</sub> s. *Äthan-dijod*.

C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O Verb. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O, intermediäre Bldg. aus A. (+ Br<sub>2</sub>) I 2055.

C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Cl s. *Äthylchlorid* [*Chloräthyl*].

C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Br s. *Äthylbromid*.

C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>J s. *Äthyljodid*.

- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O s. *Athylalkohol* [Athanol]; *Dimethyl-äther*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub> s. *Glykol* [Äthylenglykol].  
 Dimethylperoxyd (Kp.<sub>740</sub> 13.5°), Darst., Eigg., Rkk. I 2799.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub> s. *Azomethan*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>S s. *Athylmercaptan*; *Dimethylsulfid* [Methylsulfid].  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>S<sub>2</sub> s. *Dithioäthylenglykol*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Be Dimethylberyllium, Bldg., Eigg., Rkk. I 490.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Hg Dimethylquecksilber (Kp.<sub>745</sub> 91.5 bis 92.5°), Darst., Eigg. II 747.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Se Selenäthylmercaptan, Bldg. I 2245.  
 Dimethylselenid (Kp.<sub>753</sub> 54—55°), Bldg., Eigg. I 2926.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Se<sub>2</sub> Dimethyldiselenid (Kp.<sub>745</sub> 150—151°), Bldg., Eigg. I 2926.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Te Telluroäthylmercaptan, Bldg. (?), Eigg. I 2245.  
 Dimethyltellurid, Bldg., Rkk. I 2245.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N s. *Athylamin*; *Dimethylamin*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub> s. *Guanidin-methyl*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N<sub>5</sub> s. *Biguanid*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>As Athylarsin, Bldg. I 2245.  
 Dimethylarsin, Bldg., Eigg. I 2245.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Tl Dimethylthallium, Chelatverb. mit β-Diketonen II 537.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub> (s. *Athylendiamin*; *Hydrazomethan*).  
 asym. Dimethylhydrazin, Hydrochlorid I 60.  
 [C<sub>2</sub>ON<sub>2</sub>]<sub>x</sub> Verb. [C<sub>2</sub>ON<sub>2</sub>]<sub>x</sub>, intermediäre Bldg. bei d. katalyt. Oxydat. v. Cyan I 1000.  
 C<sub>2</sub>OCl<sub>2</sub> s. *Essigsäure-trichlor-Chlorid*.  
 C<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Oxalsäure-Dichlorid* [Oxalylchlorid].  
 C<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Fe s. *Eisendicarbonyl*.  
 C<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Rhodan* [Thiocyan].  
 C<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub> s. *Azidokohlenstoffdisulfid* [Azidocarbondisulfid].  
 C<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>Br<sub>3</sub> s. *Athan-tribromtrichlor*.  
 C<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>Br<sub>2</sub> s. *Athan-dibromtetrachlor*.  
 C<sub>2</sub>Br<sub>5</sub>F s. *Athan-fluorpentabrom*.  
 — 2 III —  
 C<sub>2</sub>HOC<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> s. *Chloral* [Trichloracetaldehyd].  
 C<sub>2</sub>HOB<sub>3</sub> s. *Bromal*.  
 C<sub>2</sub>HON s. *Cyankohlensäure*.  
 C<sub>2</sub>HO<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> s. *Essigsäure-trichlor*.  
 C<sub>2</sub>HO<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> s. *Essigsäure-tribrom*.  
 C<sub>2</sub>HO<sub>2</sub>Cl s. *Oxalsäure-Chlorid*.  
 C<sub>2</sub>HON<sub>2</sub> s. *Furazan*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>OCl<sub>2</sub> s. *Essigsäure-chlor-Chlorid* [Chloracetylchlorid].  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>OBr<sub>2</sub> s. *Essigsäure-brom-Bromid* [Bromacetylchlorid].  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>OMg Acetylenmagnesiumhydroxyd, Bromid II 2233.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>ON<sub>2</sub> s. *Diazoessigsäure*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Essigsäure-dichlor*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Essigsäure-dibrom*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S<sub>4</sub> s. *Dixanthogen*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Mg<sub>2</sub> Acetylenmagnesiumhydroxyd. — Dibromid, Rk.: mit Bromcyan (Polem.) I 28; mit Phenylazid bzw. p-Bromphenylazid II 357; mit Chloracetaldehyd I 1946; mit Acroleindichlorid II 980.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub> s. *S-Carboxythioltionkohlenensäure*.  
 Verwend. v. Dialkylestern (Alkylxanthogenameisensäurealkylestern) zur Flotat. I 1093\*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>Hg<sub>2</sub> Verb. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>Hg<sub>2</sub>, Auffass. d. —Diacetats v. Sand u. Singer als Mercuretin I 181.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>NCl Chloracetonitril, Kondensat. mit 2-Methyl-5-carbäthoxyppyrrrol I 3067.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. *Thiodiazol*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Perrhodanwasserstoff* [Persulfo-cyansäure].  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>ClJ s. *Athylen-chlorjod*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Athan-dibromdichlor*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>As s. *Lewisit* [β-Chlorvinylarsinchlorid].  
 C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>ON Methylisocyanat, spektrochem. Verh. I 3037.  
 C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>OCl s. *Acetaldehyd-chlor*; *Essigsäure-Chlorid* [Acetylchlorid].  
 C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>OBr s. *Acetaldehyd-brom*; *Essigsäure-Bromid* [Acetylbromid].  
 C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>OBr<sub>3</sub> s. *Avertin* [E 107].  
 C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Azidoessigsäure. — Äthylester (Kp.<sub>740</sub>), Parachor, Konst. II 879.  
 C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>Cl s. *Essigsäure-chlor*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> s. *Chloralhydrat*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>Br s. *Essigsäure-brom*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N s. *Glyoxylsäure-Oxim* [Oximino-essigsäure]; *Oxalsäure-Amid* [Oxamin-säure].  
 C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>NS s. *Methylsenföl*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>OCl<sub>2</sub> sym. Dichlordimethyläther (Kp. 101.5—102°), Bldg., Eigg., Rkk. I 180; Rk. mit SO<sub>2</sub> II 336.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>OS s. *Thioessigsäure*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Oxalsäure-Diamid* [Oxamid].  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 4-Aminourazol, Bldg., Eigg. I 38, II 550.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>S s. *Thioglykolsäure*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Allophansäure*).  
 Äthylnitrosäure, Bldg. I 492.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>S Glykolsulfid (Kp.<sub>715</sub> 62—67°), Darst., Eigg. II 1716\*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Äthylendinitrit, Rk. mit Halogeniden d. As, Si, S<sup>IV</sup> II 1716\*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>S s. *Sulfoessigsäure*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Glykoldinitrat (Äthylenglykoldinitrat, Dinitrolygkol), Verwend. für Sprengstoffe I 142, II 1848; refraktomet. Best. in Gemischen aliphat. Nitroverb. I 2156.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Thiuramsulfid*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub> s. *Thiuramdisulfid*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S α,α'-Dichlormethylsulfid (Kp. 156°), Oxydat. I 2082.  
 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>As β-Chloräthylidichlorarsin (Kp.<sub>733</sub> 92 bis 93°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1879, 1997, 2562.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ON (s. *Acetaldehyd-Oxim* [Acetaldoxim]; *Essigsäure-Amid* [Acetamid]).  
 Aminoacetaldehyd, Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit A. I 46.  
 N-Methylformamid, Bldg., Verseif., Verwend. I 2540\*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OCl s. *Athylenchlorhydrin* [Glykolchlorhydrin]; *Dimethyläther-chlor*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OBr s. *Athylenbromhydrin*.  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OJ s. *Athylenjodhydrin*.



- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Athan.-nitro*; *Glycin* [Glykokoll]; *Salpetrige Säure-Äthylester* [Äthylnitrit]). Methylcarbaminsäure (Methylaminoameisensäure), Salz mit CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub> (Methylammoniummethylcarbaminat) I 2718; Verwend. d. Methylsters für Farbstoffe II 1944\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Biuret*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>As β-Oxyäthylarsinoxyd, Bldg., Eig., Rkk. II 1879, 1997.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Salpetersäure-Äthylester* [Äthyl-nitrat]).
- β-Nitroäthanol, Wrkg. v. β-Substituenten auf d. Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalldg. I 1383.
- O-Methyloxyaminoameisensäure. — Äthylester (O-Methyloxyurethan) (Kp. 186 bis 188°), Bldg., Eig. I 3052.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>As Arsonessigsäure, Einw. v. PCl<sub>5</sub> I 2382.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NS Thioacetamid, Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765; Rk.: mit Nitrilen I 1764; mit Schwefelsäurechloriden I 1763.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Harnstoff*, -methyl).
- O-Methylpseudotharnstoff (O-Methylisoharnstoff), Rk.: mit Putrescin I 2843; mit n-Propylchlorcarbonat I 801.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>4</sub> s. *Dicyandiamidin*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OBA Äthylbariumhydroxyd, Jodid I 328.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OBe Äthylberylliumhydroxyd, Salze I 328.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OMg s. *Äthylmagnesiumhydroxyd*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Monomethylolharnstoff (F. 111°), Herst. aus CH<sub>3</sub>O u. Harnstoff II 1383\*; Verwend.: bei d. Herst. v. Kunstmm. II 1155\*, 1383\*, 2690\*; zum Schutz d. tier. Faser gegen alkal. u. saure Fl. I 3014\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>1</sub> Hydrazodicarbonamid (F. 257°), Bldg. bei d. Gär. I 1539.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S Dimethylsulfon, Konst. (Polem.) I 1018.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Mg Äthoxymagnesiumhydroxyd. — Jodid, Krystallist.-Fähigk. I 2383; Rkk. II 1562.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S s. *Athan.-sulfonsäure*; *Schweflige Säure-Dimethylester* [Dimethylsulfid].
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Se s. *Selenige Säure-Dimethylester* [Dimethylselenit].
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S (s. *Diformaldehydsulfozylsäure*; *Schwefelsäure-Äthylester* [Äthylschwefelsäure]; *Schwefelsäure-Dimethylester* [Dimethylsulfat]).
- Acetaldehydschweflige Säure, Dissoziat. d. Na-Salzes in alkal. Lsg. I 1466.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Se s. *Selensäure-Dimethylester* [Dimethylselenat].
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NCI 1-Amino-2-chloräthan, Bldg. II 2647.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NBr β-Bromäthylamin, Verwend. für Azofarbstoffe II 1944\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S S-Methylisothioharnstoff (S-Methylpseudothioharnstoff), Rk.: d. Sulfats mit Propylamin bzw. Piperazin II 451; d. Hydrochlorids mit N,N'-Diäthyläthylendiamin II 2597\*; d. Hydrojodids mit Spermin I 1022.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dithiohydrazodicarbonamid, Rk. mit Chloressigester II 665.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>2</sub>Te α-Dimethyltelluroniumdichlorid, Absorptionsspekt. u. mol. Leitfähigk. I 2158.
- β-Dimethyltelluroniumdichlorid, Absorptionsspekt. u. mol. Leitfähigk. I 2158.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Br<sub>2</sub>Te α-Dimethyltelluroniumdibromid, Absorptionsspekt. u. mol. Leitfähigk. I 2158.
- β-Dimethyltelluroniumdibromid, Absorptionsspekt. u. mol. Leitfähigk. I 2158.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>JAs s. *Kakodyljodid* [Dimethyljodarsin].
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>J<sub>2</sub>Te α-Dimethyltelluroniumdijodid, Absorptionsspekt. u. mol. Leitfähigk. I 2158.
- β-Dimethyltelluroniumdijodid, Absorptionsspekt. u. mol. Leitfähigk. I 2158.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>J<sub>2</sub>Te α-Dimethyltelluroniumtetrajodid, Absorptionsspekt. u. mol. Leitfähigk. I 2158.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ON (s. *Aldehydammoniak*; *Colamin* [β-Aminoäthylalkohol, β-Oxyäthylamin]).
- O-N-Dimethyltelluroniumtetrajodid, Darst., Eig., Rk. I 3052; Rk. mit CH<sub>3</sub>J II 2548.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OTl Dimethylthalliumhydroxyd, Bldg., Rkk. v. Salzen II 537; mol. Leitfähigk. d. Jodids II 1175.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>As s. *Kakodylsäure* [Dimethylarsinsäure].
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>As [β-Oxyäthyl]-arsinsäure (F. 157 bis 159°), Darst., Eig., Rkk. I 3053, II 2562.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Hydrazidicarbohydrazid, therm. Zers., Rk. mit Ketonen II 550.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Te α-Dimethyltelluroniumdihydroxyd, mol. Leitfähigk. II 2217.
- β-Dimethyltelluroniumdihydroxyd, mol. Leitfähigk. II 2217.

## — 2 IV —

- C<sub>2</sub>HOCIBr<sub>2</sub> s. *Essigsäure-bromchlor-Bromid* [Chlorbromacetyl bromid].
- C<sub>2</sub>HOCIBr s. *Essigsäure-bromchlor-Chlorid* [Chlorbromacetylchlorid].
- C<sub>2</sub>HN<sub>2</sub>ClS<sub>2</sub> 5-Chlor-3-mercaptop-1,2,4-thiodiazol (Chlordithiocyansäure), Bldg., Eig., Rkk., Na-Salz II 1565.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 5-Oxy-3-mercaptop-1,2,4-thiodiazol (Oxydithiocyansäure), Darst., Eig., Rkk., Salze II 1565.
- Rhodanhydrat, Bldg., Eig. II 1566.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OCIBr s. *Essigsäure-brom-Chlorid*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2,5-Diketotetrahydro-1,3,4-thiodiazol (F. 222°), Bldg., Eig. II 991.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClBr s. *Essigsäure-bromchlor*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S Chlorsulfoacetylchlorid, Darst., Verseif. I 1710\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>As Dichlorarsinessigsäure (F. 123 bis 125°), Bldg., Eig., Methylester I 2382.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS Chlorsulfoessigsäure, Darst. I 1710\*; Löslichk. d. Ba-Salzes I 879.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>BrS akt. Bromsulfoessigsäure, Darst. I 1948.
- rac. Bromsulfoessigsäure, opt. Spalt. I 1948; Löslichk. d. Ba-Salzes I 879.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONBr Acetbromamid, Elektrolyse II 2549.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl β-Chloräthylnitrit, Rk. mit Halogeniden II 1716\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>As α,β-Bisdichlorarsinoxyäthan (F. 44°), Darst., Eig. II 1716\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl β-Chlor-β-nitroäthanol, Aeylier. I 1846.

- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S** *symm.* Dichlordimethylsulfat (Kp.<sub>14</sub> 96—97°), Bldg., Eigg. I 180; dass., Rkk. II 336.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONS** Nitrosyläthylmercaptid, Bldg. v. — u. FeSC<sub>2</sub>H<sub>4</sub>(NO)<sub>2</sub> (F. 78°) bei d. Red. d. Fe(II)-Mercaptids mit NO I 177; Bldg., Ni-Verb. II 1073.
- N-Methylamino** [thioameisensäure]. — *O*-Äthylester (Methylxanthogenamid), Rk. mit Chloraceton I 927.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub>As** β-Oxyäthylchlorarsin, Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. II 1879.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OClS** (s. *Chlorsulfonsäure-Äthylester*).
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OClS** β-Chloräthan-α-sulfonsäure, Bldg. I 795.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONS** *N*-Glycinsulfonsäure, Bldg., Eigg., K-Salz I 190.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONS** Methylolthioharnstoff, Kondensat. mit Aldehyden (Herst. v. Kunstsm.) II 1155\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONS** Thiohydrazodicarbonamid, Rk. mit Chloressigsäure II 665.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OClAs** [β-Chlor-äthyl]-arsinsäure (F. 134 bis 135°), Bldg., Eigg. II 1879, 1998; dass., Rkk. II 2562.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>Si<sub>6</sub>** Monoacetatodibromsiloxen, Darst. I 2067.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS** s. *Taurin*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>JSi<sub>6</sub>** Monoacetatomonojodsiloxen, Darst. I 2067.

C<sub>3</sub>-Gruppe.

## — 3 I —

- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>** s. *Allen*; *Propin* [*Allylen*].
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>** s. *Cyclopropan* [*Trimethylen*]; *Propylen*.
- C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>** s. *Propan*.
- C<sub>3</sub>N<sub>12</sub>** s. *Cyanurtriazid*.

## — 3 II —

- C<sub>3</sub>HCl<sub>7</sub>** Heptachlorpropan, Verwend. als Lösungsm. für Celluloseester I 770\*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>** s. *Propiolsäure*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>** s. *Mesoalaldehydsäure* [*Glyoxal-carbonsäure*].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>5</sub>** s. *Mesoalsäure* [*Ketomalonsäure*, *Oxomalonsäure*].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** s. *Malonsäure-Dinitril* [*Malonitril*].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N<sub>6</sub>** Cyanuramidiazid, Bldg., Eigg., Rkk., Auffass. als Carbonsäureazid II 875.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>6</sub>** Hexachlorpropan, Verwend. als Lösungsm. für Celluloseester I 770\*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N** Acrylsäurenitril (Kp. 77—79°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2714.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** s. *Triazin*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>5</sub>** Pentachlorpropan, Verwend. als Lösungsm. für Celluloseester I 770\*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Br** 3-Brompropin (Propargylbromid), Rkk. II 1823\*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** α,β,γ-Tribrompropylen-1, Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 3058.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O** s. *Acrolein* [*Acrylaldehyd*].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>** s. *Acrylsäure*; *Brenztraubensäure-aldehyd* [*Methylglyoxal*]; *Episyrinaldehyd*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>3</sub>** s. *Brenztraubensäure*; *Trioson* [*Oxy-methylglyoxal*].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>** (s. *Malonsäure*).  
Oxybrenztraubensäure, Oxydat. II 1761.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** s. *Imidazol* [*Glyoxalin*]; *Pyrazol*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>** γ-Chlorallylchlorid, Best. d. Aktivität d. Cl I 2924.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** β-Bromallylbromid, Rkk. I 2460\*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N** s. *Propionsäure-Isonitril* [*Äthylisocyanid*]; *Propionsäure-Nitril* [*Äthylcyanid*, *Propionitril*].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Cl** (s. *Allylchlorid*).  
*cis*-α-Chlor-α-propylen (Kp.<sub>760</sub> 32.8°), F. I 27.  
*trans*-α-Chlor-α-propylen (Kp.<sub>760</sub> 37.4°), F. I 27.  
β-Chlor-α-propylen (Kp.<sub>760</sub> 22.6°), F. I 27.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Br** s. *Allylbromid*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Br<sub>3</sub>** s. *Glycerintribromhydrin* [*Tribromhydrin*].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>J** s. *Allyljodid*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O** s. *Aceton* [*Dimethylketon*]; *Allylalkohol*; *Propionaldehyd* [*Propylaldehyd*]; *Propylenoxyd*; *Trimethylenoxyd*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>** (s. *Acetol* [*Oxacetol*]; *Glycid* [*Glycerinalglycid*]; *Propionsäure*).  
Glykolformal (Glykolmethylenäther), Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Verwend. als Lösungsm. für Celluloseester I 3016\*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>3</sub>** s. *Aceton-dioxy*; *Glycerinaldehyd*; *Hydracrylsäure*; *Kohlensäure-Dimethylester*; *Milchsäure*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>** s. *Glycerinsäure*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Pyrazolin*).  
α-Aminopropionitril, Einw. v. H<sub>2</sub>S I 3070.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N<sub>6</sub>** s. *Melamin*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>** s. *Propylendichlorid* [*Propylenchlorid*]; *Trimethylendichlorid* [α,γ-Dichlorpropan].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** s. *Propylendibromid* [α,β-Dibrompropan]; *Trimethylendibromid* [α,γ-Dibrompropan].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>S** Trimethylensulfid, Darst., Einw. v. CH<sub>3</sub>J I 347.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Dithiolan* [1.3-Trimethylendisulfid].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>S<sub>3</sub>** s. *Thioformaldehyd* [*Trithioformaldehyd*].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N** s. *Allylamin*; *Trimethylenimin*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Cl** s. *Isopropylchlorid*; *Propylchlorid*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Br** s. *Isopropylbromid*; *Propylbromid*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>J** s. *Isopropyljodid*; *Propyljodid*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O** s. *Isopropylalkohol*; *Propylalkohol* [*Propanol*].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>** s. *Glykol-Methyläther* [β-Methoxyäthanol]; *Methylal*; *Propylenglykol*; *Trimethylenglykol*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>3</sub>** s. *Glycerin*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>S** s. *Propylmercaptan* [*Propylthio-sulfid*].
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>Se** Selenoisopropylmercaptan (Kp. 70 bis 75°), Bldg., Eigg. I. 2245.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N** s. *Isopropylamin*; *Methyläthylamin*; *Propylamin*; *Trimethylamin*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** s. *Guanidin*, *dimethyl*.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>P** Trimethylphosphin, Rkk. II 548.
- C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>As** Trimethylarsin (Kp. 68—73°), — Geh. d. Cadetschen Fl. (Mechanism. d. Bldg.) I 1017; Bldg.: aus Cadetsöl I 796; aus AlAs u. Methanol, Eigg. I 2245; therm. Zers. d. Additionsprod. mit AsCl<sub>3</sub> I 318.

C<sub>3</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> Trimethylendiamin (Kp. 135—136°), Darst., Eigg. I 318.

N-Methyläthylendiamin, Bldg. I 1963.

C<sub>3</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub> α,β,γ-Triaminopropan, Komplexsalze mit Pt(II) I 2920.

C<sub>3</sub>N<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub> s. *Cyanurtrichlorid* [Cyanurchlorid].

C<sub>3</sub>N<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub> Cyanuridichloridazid (F. 85°), Bldg., Eigg. II 875.

### — 3 III —

C<sub>3</sub>HO<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> Trichloraerylsäure, Dissoziat.-Konstante, Chlorier. I 483.

C<sub>3</sub>HO<sub>2</sub>Cl<sub>5</sub> Pentachlorpropionsäure (F. 210 bis 215°), Bldg., Eigg., Spalt. I 483.

C<sub>3</sub>HN<sub>2</sub>J<sub>3</sub> 2,4,5-Trijodimidazol, Bldg., Red. I 1192.

C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>ON<sub>4</sub> Verb. C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>ON<sub>4</sub>, intermediäre Bldg. bei d. katalyt. Oxydat. v. Cyan I 1000.

C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Malonsäure-Dichlorid* [Malonylchlorid].

C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (s. *Parabansäure*).

Oximinocyanessigsäure, Äthylester I 3071.

C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>2</sub> Dibrommalonsäure, Tetraphenylchromsalz I 2385; Rkk. d. Diäthylester II 647.

C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2,4-Dibromimidazol, Darst., Jodier. I 1192.

C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 2,4-Dijodimidazol, Bldg., Red. I 1192.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>ON (s. *Oxazol-1,2* [Isoxazol]).

Cyanacetaldehyd, Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit A. (Bldg. v. Acetalen) I 46.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>OCl s. *Acrylsäure-Chlorid*.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>OCl<sub>3</sub> Trichlor-1,1,1-propylenoxyd-2,3 (Kp.<sub>760</sub> 149°), Darst., Eigg., Rkk. I 2826.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N s. *Essigsäure-cyan*; *Oxazol-2* [Isoxazol].

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4(5)-Nitroglyoxalin, Rk. mit CH<sub>2</sub>O I 1042.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>3</sub>N Glycin-N-carbonsäureanhydrid, Pyridinzers. I 42, 200.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> (s. *Cyanursäure*).

Oximinaminoisoxazol (F. 171°), Darst., Eigg. I 3072.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>3</sub>Cl s. *Malonsäure-Chlorid*.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub> β-Trichlor-α-milchsäure (F. 110°), Polymorphism. I 2900.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>4</sub>Br Brommalonsäure, Rk. mit Methylamin I 41.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>4</sub>N Isonitrosomalonsäure-Diäthylester (Kp.<sub>12</sub> 166°), Darst., Eigg., Red. II 33.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>NS s. *Thiazol*.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Br 4(5)-Bromglyoxalin, Kondensat. mit CH<sub>2</sub>O I 1042.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>J 2-Jodimidazol (F. 135—136°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. I 1192.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>As Methylarsindicyanid (F. 115.5 bis 116.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 515.

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Essigsäure-cyan-Amid* [Cyanacetamid]; *Oxiazin*; *Pyrazolon*).

Diazoacetone, Darst., Eigg. I 2826.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>OCl<sub>2</sub> (s. *Propionsäure-chlor-Chlorid* [Chlorpropionylechlorid]).

Acroleindichlorid, Rkk. II 980.

α,α'-Dichloracetone, Rk. mit Benzylmercaptopan II 239.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>OCl<sub>4</sub> Tetrachlor-1,1,1,3-oxy-2-propan (Kp.<sub>17</sub> 95—96°), Darst., Eigg. I 2826.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>OBr<sub>2</sub> α,β-Dibrompropionaldehyd, Bldg. I 2703.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Hydantoin*.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Methylidichloracetat, Rkk. I 1914<sup>a</sup>.

Chlorameisensäure-β-chloräthylester (Kp.<sub>760</sub> 142°), Darst., Eigg., Rkk. I 1963; Rk. mit o-Aminophenol I 2387.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Propionsäure-dibrom*.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Xanthogenessigsäure*.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Ozalursäure*.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> symm. Dicarboxyarnstoff-Diäthylester (Carbonyldiurethan), Einw. v. NH<sub>3</sub> bzw. Äthylamin I 336.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>NCl s. *Propionsäure-chlor-Nitril* [Chlorpropionitril].

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S 2-Thioglyoxalin, Oxydat. I 810.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>ON (s. *Äthylencyanhydrin*; *Oxazolin-1,2* [Isoxazolin]).

Äthylisocyanat, spektrochem. Verb. I 3037; Rk. mit aromat. Aminen I 186.

Methoxyacetoneitril, Rk. mit 4,5-Dimethoxyresorcin I 931.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>3</sub> (s. *Glykoxyaminid* [Guanidinocessigsäureanhydrid]).

Azidoacetone (Kp.<sub>15</sub> 71°), Parachor, Konst. II 879.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>OCl (s. *Aceton-chlor*; *Epichlorhydrin*; *Propionsäure-Chlorid* [Propionylechlorid]).

β-Chlorpropionaldehyd, Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit A. (Bldg. v. Acetalen) I 46.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>OCl<sub>3</sub> s. *Isopral*.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>OBr s. *Aceton-brom*.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Brenztraubensäurealdehyd-α-Oxim* [Isonitrosacetone]).

1-Nitropropylen-1 (Kp.<sub>10</sub> 37°), Darst., Eigg. II 2232.

(C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N)<sub>x</sub> polymeres 1-Nitropropylen-1, Darst., Eigg. II 2232.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Cl (s. *Chlorameisensäure-Äthylester* [Chlorkohlensäureäthylester, Äthylchlorcarbonat]; *Propionsäure-chlor*).

β-Chloräthylformiat, Kondensat. mit Äthylaminen I 1382.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Br s. *Propionsäure-brom*.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>J s. *Propionsäure-jod*.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>3</sub>N (s. *Brenztraubensäure-Oxim* [Oximinopropionsäure]).

Acetaminoameisensäure, Äthylester (Acetylurethan) (F. 77—78°) I 909.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>N Aminomalonsäure, Deriv. II 33.

Carbaminocessigsäure, Verb. d. Ba-Salze gegen Hypobromit I 1778.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub> Aminoglyoximcarbonsäure (F. 170°), Darst., Eigg., Salze I 3072.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub> s. *Nitroglycerin* [Trinitrin].

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>NS s. *Äthylensulfid*.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>2</sub> s. *Pyrazolidon*.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>4</sub> Dimethylcarbaminsäureazid (Kp.<sub>15</sub> 59°), Bldg., Eigg., Umlager. I 60.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>OCl<sub>2</sub> s. *Glycerindichlorhydrin* [Dichlorhydrin].

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>OBr<sub>2</sub> s. *Glycerindibromhydrin* [Dibromhydrin].

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>OMg Allylmagnesiumhydroxyd, Rkk. d. Bromids I 1950.

C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Malonsäure-Diamid* [Malonamid]).

Acetylarnstoff, Verwend. für Kunstharze II 2071\*.

- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S** (s. *Thiomilchsäure* [ $\alpha$ -Thiopropionsäure]).  
Methylmercaptoessigsäure. — Methylester (Kp.<sub>11</sub> 53—55°), Darst., Eigg., Hydrolyse **II** 1997.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N** Methylhydroxyglyoxim (F. 156°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Erkenn. d. Verb. C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub> v. Ponzio als Mol.-Verb. v. —  $\alpha$ -Oximinopropionsäure, Strukt. **I** 492.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** Carbonyldiharnstoff, Bldg., Verh. im Stoffwechsel **I** 220.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** 1-Amino-3-oxytriketopropantrioxim, Darst., Eigg., Rkk. **I** 3072.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 1,3-Dithiolantetroxyd (F. 203 bis 204°), Darst., Eigg. **I** 2619.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S** akt.  $\alpha$ -Sulfofropionsäure, opt. Dreh. **II** 760.  
rac.  $\alpha$ -Sulfofropionsäure, Löslichk. d. Ba-Salzes **I** 879; Halogenier. **II** 338.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NAs** s. *Kakodylanid*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub>S** Äthylenthioicarbamid, Komplexsalze **I** 1639.  
5-Thio-2-desoxyhydantoin, Bldg. (?) **I** 3070.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ClBr** s. *Trimethylenchlorobromid* [ $\alpha$ -Chlor- $\gamma$ -brompropan].
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ClJ** s. *Trimethylenchlorojodid* [ $\alpha$ -Chlor- $\gamma$ -jodpropan].
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>2</sub>As** [ $\gamma$ -Chlor-propyl]-dichlorarsin (Kp.<sub>16</sub> 120—122°), Darst., Eigg. **II** 2563.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ON** (s. *Aceton-Oxim* [*Acetozim*]; *Propionaldehyd-Oxim*; *Propionsäure-Amid* [*Propionamid*]).  
Aminoaceton, Darst., Rkk. **II** 251.  
Acetiminomethyläther, Hydrochlorid **I** 1846.  
N-Methylacetamid, Darst., Eigg. **I** 2663\*;  
dass., Verseif., Verwend. **I** 2540\*.  
Äthylformamid, Bldg., Verseif., Verwend. **I** 2540\*.  
Dimethylformamid, Bldg., Verseif., Verwend. **I** 2540\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OCl** (s. *Propylenchlorhydrin*; *Trimethylenchlorhydrin*).  
Chlormethyläthyläther, Rk. mit Theobromin-Na **II** 1387\*.  
 $\beta$ -Chloräthylmethyläther, Rk. mit Anthranilsäure **II** 1619\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OBr** (s. *Propylenbromhydrin* [*Propylenglykolbromhydrin*]).  
Brommethyläthyläther (Kp. 104—106°), Bldg., Rk. mit Theobromin-Na **II** 1388\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OJ** Jodmethyläthyläther (F. 123—125°), Bldg., Rk. mit Theobromin-Na **II** 1388\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OAs** n-Propylarsinoxid (Kp.<sub>1</sub> 142 bis 145°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 1999.
- C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ON** (s. *Alanin*; *Milchsäure-Amid* [*Lactamid*]; *Salpetrige Säure-Isopropylester* [*Isopropylnitrit*]; *Sarkosin*).  
 $\alpha$ -Nitropropan, Rk. mit Furfurol **I** 1655.  
Isonitropropan, Rk. mit Furfurol **I** 1655.  
Äthylcarbaminsäure, Salz mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub> **I** 2719.  
Formyläthanolamin, Darst., Verwend. **II** 834\*.  
N-Methylol-acetamid, Herst. **II** 1383\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** (s. *Glykocyamin* [*Guanidinessigsäure*]).  
Aminomalonensäurediamid (F. 196° Zers.), Bldg., Eigg. **II** 33.
- C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl** s. *Glycerinchlorhydrin*.
- C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Br** s. *Glycerinbromhydrin* [*Bromhydrin*].
- C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>J** s. *Alival* [*Joddioxypropan*].
- C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N** (s. *Serin*).  
1-Nitropropanol-2, Acetylier. **II** 2232.  
[ $\alpha$ -Oxy-äthyl]-aminoameisensäure, Äthylester **I** 909.  
O-Äthylxyaminoameisensäure. — Äthylester (O-Äthylxyurethan) (Kp. 195 bis 196°), Bldg., Eigg. **I** 3052.  
O,N-Dimethyloxyaminoameisensäure. — Äthylester (O,N-Dimethyloxyurethan) (Kp. 150—155°), Darst., Eigg., Hydrolyse **I** 3052.  
Carbäthoxyhydroxamsäure, Rk. mit Benzylchlorid **II** 879.
- C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** 5,6-Dioxy-3-ketohexahydrotriazin-1,2,4 (Zers. bei 265—270°), Darst., Eigg. **II** 2653.
- C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>As** s. *Arsylen* [*Allylarsinsäure*].
- C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>P** s. *Glycerinphosphorsäure*.
- C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>ClS**  $\beta$ -Chloräthylmethylsulfid (Kp.<sub>20</sub> 44°), Darst., Eigg. **II** 1997.
- C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>J<sub>2</sub>As** n-Propyldijodarsin (Kp.<sub>11</sub> 136 bis 137°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 1999.
- C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub>** (s. *Harnstoff*, äthyl; *Harnstoff*, dimethyl).  
Pseudodimethylharnstoff, Rk. mit Hexamethyldiamin **I** 2843.  
 $\alpha,\alpha'$ -Diaminoaceton, physiol. Wrkg. **I** 1433.
- C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>OS**  $\gamma$ -Oxypropylmercaptan, Rkk. **I** 347.  
 $\beta$ -Oxyäthylmethylsulfid (Kp.<sub>30</sub> 80.5 bis 81°), Darst., Eigg. **II** 1997.
- C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>OHg** s. *Isopropylquecksilberhydroxyd*.
- C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>OMg** s. *Isopropylmagnesiumhydroxyd*; *Propylmagnesiumhydroxyd*.
- C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S** Monothioglycerin, Verwend. für Farbstoffe **I** 3116\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** Dimethylolharnstoff, Herst. **II** 1383\*;  
Rkk. **II** 1828\*;  
Verwend.: bei d. Herst. v. plast. MM. **II** 1383\*;  
2071\*;  
2690\*;  
in Kunstharzen **II** 1498\*;  
zum Schutz d. tier. Faser gegen alkal. u. saure Fl. **I** 3014\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S** Isopropylsulfonsäure, Darst. d. Cu-Salzes dch. Spalt. d. Dimethylmethionols (Polem.) **I** 1018.
- C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S** (s. *Schwefelsäure-Isopropylester* [*Isopropylschwefelsäure*]).  
 $\alpha$ -Oxyisopropylsulfonsäure, Darst., Eigg., Rkk. **II** 1869;  
Darst. d. Cu-Salzes dch. Spalt. d. Dimethylmethionols (Polem.) **I** 1018.  
Schwefligsäure- $\alpha$ -oxy-isopropyl-ester (Acetonbisulfit), Konst. d. Na-Salzes (Best. dch. Röntgenabsorpt.-Spektren) **II** 2718;  
Darst. d. Li-Salzes **II** 2717.
- C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** „Mercaptoylglycerinsulfonsäure“, Darst., Eigg. d. S-An-Verb. **II** 1381\*.
- C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** Dimethylmethionsäure, Darst., Spalt., Ba-Salz **II** 1869.
- C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** „Glycerindisulfonsäure“, Darst., Eigg., Ba-Salz **II** 239.



- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S *S*-Aethylisothioharnstoff (*S*-Aethylpseudothioharnstoff), Darst., Eigg., Rkk. I 1963; Rk. mit *d*-Arginin II 544.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ON  $\alpha$ -Oxy- $\gamma$ -propylamin (Kp. 185—186°, korr.), Darst., Eigg., Chloroplatinat I 318.
- N-Methyl- $\beta$ -oxäthylamin (Kp.<sub>760</sub> 155 bis 156°), Darst., Eigg., Pikrat I 1963.
- O. N. N-Trimethylhydroxylamin (Kp. 30°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2548.
- Trimethylaminoxid, Vork. in Seefischen, Salze II 1782; Identität d. „Kanirins“ mit — I 2843.
- Verb. C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ON, Bldg. aus Aceton u. NH<sub>3</sub> I 1948.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>  $\beta$ -Oxyäthylguanidin, Einw. auf d. Blutzucker I 2843.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N  $\gamma$ -Amino- $\alpha$ - $\beta$ -dioxypropan, Rkk. I 2007\*; Verwend.: für Azofarbstoffe II 1943\*; in Dispers.-Mitteln II 2511\*.
- Verb. C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N, Bldg. dch. Zers. v. Kreatinol, Salze I 1962.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>As *n*-Propylarsinsäure, Rk. d. Mg-Salzes mit Na-Hypophosphit II 1998.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>B s. *Borsäure-Trimethylester*.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>P s. *Phosphorsäure-Trimethylester* [Trimethylphosphat].
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>As [ $\gamma$ -Oxy-propyl]-arsinsäure, Darst., Eigg., Rkk., Ca-Salz II 2563.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>P s. *Glycerinphosphorsäure*.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Br  $\beta$ -Brom- $\alpha$ - $\gamma$ -diaminopropan, Bldg., Komplexsalze mit Ni I 1164.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S 4-Äthylthiosemicarbazid, Rk. mit Benzoylessigester II 2250.
- S*-Aethylthiosemicarbazid, Darst., Eigg., Rkk. I 38.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>  $\alpha$ - $\gamma$ -Diamino- $\beta$ -oxypropan, Bldg., Komplexsalze mit Ni u. Co I 1164.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>OS s. *Trimethylsulfoniumhydroxyd*.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>OPt Trimethylplatinhydroxyd, Jodid I 2372.
- 3 IV —
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>J 2-Jod-4,5-dibromimidazol (F. 215.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1192.
- 5-Jod-2,4-dibromimidazol (F. 181°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1192.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>J 2-Jod-4-bromimidazol (F. 174°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1192.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ONS s. *Rhodim*.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ONS s. *Rhodanin*.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ONCl Diazo-1-chlor-3-aceton (Kp.<sub>13</sub> 75°), Darst., Eigg. I 2826.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS 2,4-Diketotetrahydrothiazol, Bldg., Derivv. II 666.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>OCIBr s. *Propionsäure-brom-Chlorid*.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl 1-Chlor-1-nitropropylen (Kp.<sub>13</sub> 51 bis 52), Darst., Eigg. II 2232.
- $\alpha$ -Chlor- $\alpha$ -isonitrosoaceton, Bldg. aus Aceton u. NOCl (Polem.) I 1018.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> s. *Voluntal*.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Glyoxalin-2-sulfonsäure (F. ca. 303°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 810.
- Glyoxalin-4(5)-sulfonsäure, Konst. I 810.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dibrom-1,3-dithiolantetroxyd (F. 271—272°), Bldg., Eigg. I 2619.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 5,6-Dichlor-3-ketohexahydrotriazin-1,2,4 (Zers. bei 265—270°), Darst., Eigg. II 2653.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 1,2-Dibrom-1-nitropropan (Kp.<sub>13</sub> 97—99°), Darst., Eigg. II 2232.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS Isopropenylsulfchlorid (Kp.<sub>13</sub> 90 bis 100°), Bldg., Eigg., Rk. mit N-Methylanilin II 1869.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS *l*- $\alpha$ -Chlor- $\alpha$ -sulfopropionsäure, Darst., Eigg., Na-Salz II 338.
- rac.*  $\alpha$ -Chlor- $\alpha$ -sulfopropionsäure (F. ca. 93—94°), Darst., Eigg., opt. Spalt., Salze II 338; Löslichk. d. Ba-Salzes I 879.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>BrS *l*- $\alpha$ -Brom- $\alpha$ -sulfopropionsäure, Darst., Eigg., Na-Salz II 338.
- rac.*  $\alpha$ -Brom- $\alpha$ -sulfopropionsäure (F. ca. 105—110°), Darst., Eigg., opt. Spalt., Salze II 338; Löslichk. d. Ba-Salzes I 879.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl Dinitrochlorhydrin, Verwend. für Nitroglycerinsprengstoffe II 1848.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ONCl Dimethylcarbaminsäurechlorid, Bldg., Eigg., Rkk. I 60.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ONBr (—) $\alpha$ -Brompropionsäureamid (F. 125—126°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederivv., Konfigurat. I 1521.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 3-Amino-2,4-diketotetrahydrothiazol-2-hydrazon (F. 119—120°), Bldg., Eigg., Dibenzylidenderiv. II 665.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl 1-Chlornitropropanol-2, Acetylher. II 2232.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>ONS *N*-Äthylamino-[thionameisensäure], — *O*-Äthylester (Äthylxanthogenamid, Rk. mit Chloraceton I 927).
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS s. *Cystein*.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS  $\alpha$ -Oxyisopropylsulfonsäurechlorid, Bldg., Eigg., Rk. mit N-Äthylanilin II 1869.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS Chlormethylisäthionsäure (Glycerinmonochlorhydrinschwefligsäure-ester), Darst., Eigg., Formel II 239.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS s. *Cysteinsäure*.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Dimethylolthioharnstoff, Verwend.: in Kunsthärzen II 1498\*; bei d. Herst. v. Gegenständen aus regenerierter Cellulose II 2690\*.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClAs [ $\gamma$ -Chlor-propyl]-arsinsäure (F. 146 bis 148°), Darst., Eigg., Rkk. II 2563.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-methylnitroamid (F. 118.5° Zers.), Darst., Eigg., Spalt. II 2343.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NAs [ $\gamma$ -Amino-propyl]-arsinsäure (F. 212—214° Zers.), Darst., Eigg. II 2563.
- C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-methylamid (F. 172.5), Darst., Eigg., Rkk. II 2343.
- C<sub>4</sub>-Gruppe.
- 4 I —
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub> s. *Erythren* [ $\alpha$ - $\gamma$ -Butadien, Divinyl].
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub> s. *Butylen* [*Buten*;  $\beta$ -Butylen = Pseudo-butylen]; *Isobutylen* [*Isobuten*,  $\gamma$ -Butylen,  $\beta$ -Methyl- $\alpha$ -propylen].
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> s. *Butan*; *Isobutan*.
- 4 II —
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> s. *Maleinsäure-Anhydrid*.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Acetyldendricarbonsäure, Darst., Eigg. II 2233; dass., Rkk., saur. K-Salz II 539; Rk. d. Dimethylesters mit p-Xylylazid II 771.

- C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O s. *Furan* [*Furfuran*].  
 C<sub>4</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub> s. *Tetrolsäure* [*Methylpropioisäure*].  
 C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub> s. *Bernsteinsäure-Anhydrid*.  
 C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub> (s. *Fumarsäure*; *Maleinsäure*).  
 Acetylglglyoxyssäure, Einw. v. nitrosen Gasen I 1026.  
 C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> s. *Paramethylenmalonsäure*. - Diäthylester (F. 145—148°), Bldg., Eigg. II 647.  
 C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub> (s. *Oxalessigsäure*).  
 cis-Äthlenoxyddicarbonsäure (cis-Fumarylglglycidsäure), Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2345; HCl-Anlager. I 2929.  
 (+)-trans-Äthlenoxyd-α,β-dicarbon-säure, Bldg., Eigg. I 2927.  
 (-)-trans-Äthlenoxyddicarbonsäure, Bldg., Eigg. I 2931.  
 rac. trans-Äthlenoxyddicarbonsäure (trans-Fumarylglglycidsäure), Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2345; HCl-Anlager. I 2929.  
 C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub> Dioxymaleinsäure, Bldg., Autoxydat. II 959; Darst., Oxydat. II 1699; Einfl. auf d. Fe-Autoxydat. II 961.  
 C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub> s. *Pyrazin*; *Pyrimidin*.  
 C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>N<sub>4</sub> Diaminomaleinsäuredinitril (*tetra-*polymerer Cyanwasserstoff), Bldg. II 440.  
 C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>S s. *Thiophen*.  
 C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>Se s. *Selenophen*.  
 C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>N (s. *Crotonsäure-Nitril*; *Isocrotonsäure-Nitril* [*β-Crotonsäurenitril*]; *Pyrrrol*).  
 Vinylessigsäurenitril, Verseif. I 1644.  
 Cyclopropancarborsäurenitril, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 488.  
 C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Iminodiacetonitril, Einw. v. H<sub>2</sub>S I 3070.  
 C<sub>4</sub>H<sub>7</sub>Br Methylpropargylbromid, Darst., Rkk. II 1823\*.  
 C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O (s. *Crotonaldehyd* [*Acraldehyd*]).  
 Butin-2-ol, Rk. mit HBr II 1823\*.  
 α-Methylacrolein, Darst., Rkk. I 3000\*.  
 Methylvinylketon (Methylenacetone), Rkk. I 334, 2210\*.  
 C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub> (s. *Butyrolacton*; *Crotonsäure*; *Diacetyl*; *Isocrotonsäure* [*trans-Crotonsäure*]).  
 Oxymethylenacetone, Kondensat. mit Anthron I 2210\*.  
 Vinylessigsäure, Umlager. II 2452.  
 Vinylacetat, Ausbreit. auf W. II 963; Verwend. für Kleb- u. Imprägniermittel I 2564\*.  
 Allylformiat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk. II 2452; Bromier. II 2114; Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.  
 C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub> (s. *Acetessigsäure*; *Bernsteinaldehydsäure* [*Succinaldehydsäure*]; *Essigsäure-Anhydrid* [*Acetanhydrid*]).  
 α-Ketobuttersäure, Bldg. II 1776.  
 Glykolsäureäthylenester (F. 31°), Darst., Eigg., Hydrolyse-Geschwindigk. I 2802.  
 C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub> s. *Acetylperoxyd*; *Bernsteinsäure*; *Isobernsteinsäure* [*Methylmalonsäure*].  
 C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>5</sub> s. *Apfelsäure*.  
 C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub> s. *Mesoweinsäure*; *Traubensäure*; *Weinsäure* [*Dioxybernsteinsäure*] bzw. *Brechweinstein* bzw. *Weinstein*.  
 C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>8</sub> s. *Dioxyweinsäure*.  
 C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 1-Methylglyoxalin, Kondensat. mit CH<sub>2</sub>O I 1042.  
 4(5)-Methylglyoxalin, Darst., Eigg., Pikrat I 1042; Jodier. I 1192; Sulfonier. I 810.  
 C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>Br<sub>2</sub> 3.4-Dibrombuten-(1) (Erythren-1.2-dibromid) (Kp.<sub>11</sub> 58—66°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2703, 3048.  
 1.4-Dibrombuten-(2) (Erythren-trans-1.4-dibromid) (F. 54°), Bldg., Eigg., Tautomerie I 3047; Bldg., Eigg., Rkk. I 2703.  
 C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>Br<sub>4</sub> Tetrabromdimethyläthan, röntgenograph. Unters. II 2699, 2700.  
 C<sub>4</sub>H<sub>7</sub>N s. *Buttersäure-Nitril* [*Butyronitril*].  
 C<sub>4</sub>H<sub>7</sub>Br cis-1-Brombuten-(1) (Kp.<sub>760</sub> 86.15°), F. I 27.  
 trans-1-Brombuten-(1) (Kp.<sub>760</sub> 94.7°), F. I 27.  
 2-Brombuten-(1) (Kp.<sub>760</sub> 81.0°), F. I 27.  
 Crotylbromid (Kp. 101—105°), Bldg., Eigg., Rkk. I 3049.  
 cis-2-Brombuten-(2) (Kp.<sub>760</sub> 94.8°), F. I 27.  
 trans-2-Brombuten-(2), (Kp.<sub>760</sub> 85.8°), F. I 27.  
 Cyclopropylmethylbromid (Kp. 104 bis 110°), Darst., Eigg., Rkk. II 876.  
 C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O (s. *Butyraldehyd* [*Butylaldehyd*]; *Crotonalkohol* [*Crotylalkohol*]; *Isobutyraldehyd* [*Isobutylaldehyd*]; *Methyläthylketon*).  
 asymm. Dimethyläthlenoxyd, Bldg., Rkk. II 2001.  
 Methylvinylcarbinol, katalyt. Dehydratisier. I 3047.  
 Vinyläthyläther (Kp. 35.5°), Vork. im Handels-A. I 1203.  
 C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> (s. *Acetoin* [*Acetylmethylcarbinol*]; *Aldol* [*Acetalol*]; *Ameisensäure-Isopropylester*; *Ameisensäure-Propylester*; *Buttersäure*; *Diozan*; *Erythrol*; *Isobuttersäure* [*Dimethyllessigsäure*]).  
 Äthylidenglykol (Äthylenäthylidenäther, Äthylenacetal) (Kp. 80—83°), Bldg., Eigg. I 1383, II 290\*, 2642; dass., Hydrolyse II 2640.  
 [Methoxy-methyl]-äthlenoxyd (Kp.<sub>751</sub> 110°), Bldg., Eigg. II 40.  
 [β-Oxy-äthyl]-vinyläther (Kp.<sub>760</sub> 140°), Darst., Eigg., Rkk., Benzoat II 2640.  
 γ-Oxy-γ-methoxy-α-propylen, Bldg., Rk. mit HCl I 319.  
 α-Oxyisobutyraldehyd, Bldg., Oxydat., Nachw. II 2560.  
 Äthoxyacetaldehyd, Bldg. I 1380.  
 Oxymethyläthylketon (Butanol-1-on-2) (Kp.<sub>11</sub> 50.5—51 Bldg., Eigg., Vergär, II 234; Red. deh. Hefe I 2374).  
 C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub> (s. *Buttersäure-oxy*; *Glykol-Acetat* [*Äthylenglykolacetat*]; *Isobuttersäure-oxy*; *Kohlensäure-Isopropylester* [*Isopropylcarbonat*]).  
 Glycerinmonoformal, Verwend. als Lösungsm. I 3016\*, II 1282\*.  
 d(+)-α-Methoxypropionsäure (Kp.<sub>90-92</sub> 113—115°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigur., Ester I 1520.  
 Äthoxyessigsäure (Äthylglykolsäure), Bldg. I 1380; Rkk. v. — u. —. Derivv. I 2505, II 989, 2354.

- C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub> (s. *Tetrose*).  
Glykoxycessigsäure, Bldg., Lactonbldg. I 2802.
- C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> (s. *Lysidin* [2-Methyl-4,5-dihydroimidazol]).  
γ-Amino-*n*-butyronitril, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 809.  
α-Aminoisobutyronitril, Einw. v. H<sub>2</sub>S I 3070.
- C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Butan*, -dichlor.  
C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>2</sub> s. *Butan*, -dibrom [Butylendibromid];  
*Isobutan*, -dibrom [Isobutylendibromid, Dibrommethylpropan].
- C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>S<sub>2</sub> s. *Dithian*.  
C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> s. *Pyrrolidin* [Tetrahydropyrrrol].  
C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> s. 1-Methyl-2-iminotetrahydroxyalin (Anhydrokreatinol), Bldg., Salze I 1964.  
Allylguanidin, Einw. auf d. Blutzucker I 2843.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Cl s. *Butylchlorid*; *Isobutylchlorid*.  
C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Br s. *Butylbromid*; *Isobutylbromid*.  
C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>J s. *Butyljodid*; *Isobutyljodid*.  
C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O (s. *Butylalkohol* [Butanol]; *Diäthyläther* [Ather]; *Isobutylalkohol*).  
Methylpropyläther (Kp. 37°, korrr.), Darst., Eigg., Löslichk. in W. II 1546.  
Methylisopropyläther (Kp. 32°, korrr.), Darst., Eigg., Löslichk. in W. II 1546.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> (s. *Butylenglykol* [Butandiol-1,2(1,3,2,3), 1,2(1,3,2,3)-Dioxybutan]; *Glykol*-Äthyläther [β-Athoxyäthanol]; *Tetramethylenglykol* [1,4-Dioxybutan]).  
*asymmetr.* Dimethyläthylenglykol (Kp.<sub>15</sub> 85–89°), Bldg., Eigg. II 2001.  
*o*-Methyltrimethylenglykol (Kp.<sub>15</sub> 86 bis 92°), Darst., Eigg. II 2642.  
Dimethylacetal (Kp. 63–65°), Darst., Eigg. II 2642; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; F. I 27.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> (s. *Diäthylenglykol*; *Orthoameisensäure-Trimethylester*).  
Glycerin-α-methyläther (Kp.<sub>13</sub> 111°), Bldg., Eigg. II 1759.  
Glycerin-β-methyläther (Kp.<sub>14</sub> 125°), Bldg., Eigg. II 1759.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> s. *Äthylperoxyd*; *Erythrit*.  
C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> s. *Piperazin*.  
C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>S (s. *Diäthylsulfid* [Äthylsulfid]).  
*n*-Butylmercaptan (*n*-Butylhydrosulfid), Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Infrarotspektr. II 1530; Rkk. I 199.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>S<sub>2</sub> s. *Diäthylsulfid* [Äthylsulfid].  
C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>Be Diäthylberyllium (Kp.<sub>15</sub> 110°), Bldg., Eigg., Rkk. I 490.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>Hg Diäthylquecksilber, Darst., Rk. mit Al-Spänen I 1279.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>Se Diäthylselenid, Bldg., Eigg. I 2245; Wrkg.: auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. A. u. einem KW-stoff I 1941; auf d. zur Entzünd. eines Luft-A.-Gemisches nötige Energie eines Kondensator-Entlad.-Funkens I 1941.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>Se<sub>2</sub> Diäthylselenid (Kp. 137°), Bldg., Eigg. I 2245.
- C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>N (s. *Butylamin*; *Diäthylamin*; *Isobutylamin*).  
Methyl-*n*-propylamin (Kp. 61–62°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 1076.
- Methylisopropylamin (Kp. 50°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1076.
- C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub> Propylguanidin, Darst., Eigg., Salze II 451; Einw. auf d. Blutzucker I 2843.
- C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>As Diäthylarsin, Bldg. I 2245.
- C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>Tl Diäthylthallium, Chelatverb. mit β-Diketonen II 537.
- C<sub>4</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub> (s. *Putrescin* [Tetramethylendiamin]).  
β-Methyltrimethylendiamin, Bldg., Komplexsalze mit Ni u. Pt, Dibenzoylderiv. I 1164; cis-trans- oder opt. Isomere, Komplexsalze mit Pt<sup>II</sup> II 530.
- C<sub>4</sub>H<sub>12</sub>N<sub>6</sub> Äthylendiguanidin, Einw. auf d. Blutzucker I 2843.
- C<sub>4</sub>H<sub>12</sub>As<sub>2</sub> s. *Kakodyl*.  
C<sub>4</sub>H<sub>12</sub>Pb Tetramethylblei, Wrkg.: auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. A. u. einem KW-stoff I 1941; auf d. zur Entzünd. eines Luft-A.-Gemisches nötige Energie eines Kondensator-Entlad.-Funkens I 1941.
- C<sub>4</sub>H<sub>12</sub>Sn Tetramethylzinn, Wrkg. auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. A. u. einem KW-stoff I 1940.
- C<sub>4</sub>O<sub>4</sub>Fe s. *Eisentetracarbonyl*.  
C<sub>4</sub>O<sub>4</sub>Ni s. *Nickeltetracarbonyl*.  
C<sub>4</sub>Cl<sub>4</sub>Se Tetrachlorselenophen (Zers. bei 87°), Bldg., Eigg. II 1090.
- C<sub>4</sub>Br<sub>4</sub>Se Tetrabromselenophen (F. 102°), Bldg., Eigg. II 1090.

## — 4 III —

- C<sub>4</sub>H<sub>3</sub>Br Brommaleinsäureanhydrid, Rk. mit Anilin I 2721.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>ON<sub>2</sub> Oxymethylenmalonitril, K-Salz (F. 168°) II 339.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Fumarsäure-Dichlorid* [Fumarylchlorid].
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Fumarsäure-Dibromid* [Fumaryl-bromid].
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Alloxan*.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>6</sub>Hg<sub>5</sub> Verb. C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>6</sub>Hg<sub>5</sub>, Bldg. d. Dinitrats aus Mercuretin u. HNO<sub>3</sub> I 181.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N Maleinimid (F. 93°), Bldg., Eigg. II 2245.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> Trichloressigsäurevinylester, Bldg., Eigg. II 290°.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl s. *Fumarsäure-Chlorid*.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Allantoxansäure*; *Viokursäure*.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>Cl Chlormaleinsäure, Bldg. aus Mesochloräpfelsäure (Mechanism.) I 2930.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>Br Bromfumarsäure, Bldg. II 1968; Rkk., Derivv. I 2720.
- Brommaleinsäure, Bldg., Derivv. I 2720.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>ON<sub>2</sub> s. *Glyoxalinformaldehyd* [Glyoxalinaldehyd].
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>OCl<sub>2</sub> α,γ-Dichlorcrotonaldehyd (Kp.<sub>15</sub> 80°), Bldg., Eigg., Rk. mit Orthoameisenester I 1946.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Uracil*).  
Glyoxalin-4(5)-carbonsäure, Methylier. d. Methylesters I 1418.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Bernsteinsäure-Dichlorid* [Succinylchlorid].
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Barbitursäure*).  
5-Pyrazolon-3-carbonsäure, Darst., Verwend. d. — u. ihres Äthylesters für Azofarbstoffe II 2409°.
- C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Äpfelsäure-Dichlorid*; *Essigsäure-chlor-Anhydrid*.

- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> Dihydrotetrazindicarbonsäure, Diäthylester I 513.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub> akt.  $\alpha,\beta$ -Dichlorbernsteinsäure, Konfigurat. I 2928; dass., Rkk., Ester I 2930; Rotat.-Dispers. d. Diäthylesters II 1186.
- rac.  $\alpha,\beta$ -Dichlorbernsteinsäure (F. 173°), Bldg., Eigg., Ester, Konfigurat. I 2928, 2930.
- Meso- $\alpha,\beta$ -dichlorbernsteinsäure (F. 220°, korr.), Bldg., Eigg., Diäthylester, Konfigurat. I 2928; Bldg., Eigg., Konfigurat. I 2930.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>2</sub> rac.  $\alpha,\beta$ -Dibrombernsteinsäure (F. 169—170°, korr.), Bldg., Eigg., Diäthylester, Konfigurat. I 2929; Rkk. in Ggw. v. Blutkohle II 1968.
- Meso- $\alpha,\beta$ -dibrombernsteinsäure (F. 257°, korr.), Bldg., Eigg. I 1364, 2611; Bldg., Eigg., Rk. mit KOH II 539; Bldg., Eigg., Diäthylester, Konfigurat. I 2929; Rk.: mit KJ in CO<sub>2</sub>-Atmosphäre (+ Blutkohle) II 1968; mit Hydrochnon I 2664\*.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>S Sulphydrylmaleinsäure, Farbrk. mit FeCl<sub>3</sub> u. NH<sub>3</sub> II 1095.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub> s. *Alloxansäure*.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>Hg<sub>2</sub> Verb. C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>Hg<sub>2</sub>, Bldg. aus Hg(II)- u. Na-Acetat I 181.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Oxamid-N,N'-dicarbonsäure. — Diäthylester (Oxalyldiurethan) (F. 172°), Darst., Eigg., Rkk. I 336.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>S Thionylweinsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>14</sub> 151.5—154°, korr.), Bldg., Eigg. I 2931; Rotat.-Dispers. II 1186.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>N<sub>4</sub>J<sub>2</sub> 2,5-Dijod-4-methylimidazol (F. 191 bis 192°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1192.
- 4,5-Dijod-2-methylimidazol, Red. I 1192.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>3</sub>S [ $\beta$ -Chlor-äthyl]-[trichlor-vinyl]-sulfid (Kp.<sub>15</sub> 124°), Bldg., Eigg. I 795; physikal. Eigg., Verh. gegen sd. W., Farbrkk., Erkenn. d.  $\alpha,\beta,\beta',\beta'$ -Tetrachlordiäthylsulfids v. Mann u. Pope als — I 1644.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>3</sub>S  $\alpha,\alpha,\beta,\beta,\beta',\beta'$ -Hexachlordiäthylsulfid (Kp.<sub>15</sub> 159—160°), Bldg., Eigg. I 795.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>3</sub> (s. *Cytosin*). Crotonsäureazid, Darst., Eigg., Umlager. I 47.
- Isocrotonsäureazid, Darst., Eigg., Umlager. I 47.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>OCl (s. *Crotonsäure-Chlorid* [*Crotonylchlorid*]; *Isocrotonsäure-Chlorid*). Acetylenglykolchlorhydrin, Bldg., Eigg. I 1946.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N s. *Succinimid*.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4-Nitro-1-methylglyoxalin, Rk. mit CH<sub>2</sub>O I 1042.
- 5-Nitro-1-methylglyoxalin, Rk. mit CH<sub>2</sub>O I 1042.
- 6-Methyl-3,5-dioxy-1,2,4-triazin, Darst., Eigg. I 3077.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl  $\gamma$ -Chlorcrotonsäure, Äthylester (Kp.<sub>12</sub> 77—82°) II 137.
- Chlorameisensäureallylester (Kp.<sub>765</sub> 110 bis 111.5°), Darst., Eigg., Rkk. II 2004.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N Sarkosin-N-carbonsäureanhydrid, Pyridinzers. I 200.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl Essigsäurechloressigsäureanhydrid, intermediäre katalyt. Bldg. aus Eg. I 2076.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>Cl d-Chlorbernsteinsäure, Bldg., Eigg., Konfigurat. I 2930.
- l(-)-Chlorbernsteinsäure, Bldg., Eigg., Konfigurat. I 2930; Konfigurat., Bezieh. zur Apfelsäure, Ester II 438.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>Br l-Brombernsteinsäure (F. 179°), Bldg., Eigg., Ester, Konfigurat. I 2931; Konfigurat., Bezieh. zur Apfelsäure, Ester II 437; Rkk. v. Salzen (Waldensche Umkehr.) II 2546.
- rac. Brombernsteinsäure, Rk. mit o-Aminothiophenol I 519.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>Cl d-Chloräpfelsäure I (l-Oxy-d-chlorbernsteinsäure) (F. 166—167° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 2927; Eigg., Diäthylester, Konfigurat. I 2928.
- d-Chloräpfelsäure II (d-Oxy-d-chlorbernsteinsäure), Eigg., Diäthylester, Konfigurat. I 2928.
- l-Chloräpfelsäure I (d-Oxy-l-chlorbernsteinsäure), Bldg., Eigg., Ester, Konfigurat. I 2931; Eigg., Diäthylester, Konfigurat. I 2928.
- l-Chloräpfelsäure II (l-Oxy-l-chlorbernsteinsäure), Eigg., Diäthylester, Konfigurat. I 2928; Eigg., Ester, Konfigurat. I 2931.
- d,l-rac.-Chloräpfelsäure (F. 157°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigurat. I 2928, 2930.
- d,l-Mesochloräpfelsäure (F. 146.5° Zers., korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigurat. I 2928, 2931; Rkk. I 2927.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>NS (s. *Allylsenfol* [*Allylsulfocyanat*]). 4-Methylthiazol, Darst., Eigg., Salze I 927.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Cl 4-Chlor-1-methylglyoxalin, Rk. mit CH<sub>2</sub>O I 1042.
- 5-Chlor-1-methylglyoxalin, Rk. mit CH<sub>2</sub>O I 1042.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Br 5-Brom-4-methylimidazol, Darst., Jodier. I 1192.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>J 2-Jod-4-methylimidazol (F. 170 bis 171°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1192.
- 4-Jod-2-methylimidazol (F. 144—145°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1192.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>3</sub>S [ $\beta$ -Chlor-äthyl]-[ $\alpha',\beta'$ -dichlor-vinyl]-sulfid (Kp.<sub>4</sub> 79.7—80.5°), Bldg., Eigg., Chlorier. I 795.
- [ $\beta$ -Chlor-äthyl]-[ $\beta',\beta'$ -dichlor-vinyl]-sulfid (Kp.<sub>15</sub> 107°), Bldg., Eigg. I 795; physikal. Eigg., Verh. gegen sd. W., Farbrkk., Erkenn. d.  $\alpha,\beta,\beta'$ -Trichlordiäthylsulfids v. Mann u. Pope als — I 1644.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>3</sub>S  $\alpha,\alpha,\beta,\beta,\beta',\beta'$ -Pentachlordiäthylsulfid, Bldg., HCl-Abspalt. I 795.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Pyrazolon-methyl*). Cyanacetmethylamid (F. 101°), Bldg., Eigg. I 1759.
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub> s. *Buttersäure-chlor-Chlorid* [*Chlorbutyrylchlorid*].
- C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>OBr<sub>2</sub> (s. *Buttersäure-brom-Bromid*).  $\gamma$ -(Dibrom-methoxy)- $\alpha$ -propylen, Bldg. I 2502.



- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Diketopiperazin* [*Cycloglycylglycin*, *Dioxopiperazin*, *Glycinanhydrid*]; *Hydantoin*, -methyl.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> β,γ-Dibrompropylformiat (Kp. 221—223°), Darst., Eigg. II 2114.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>S α-Sulphydrylcrotonsäure, Bldg., Farbrkk. II 1095.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1,3-Dithiolan-2-carbonsäure (Athylenisulfidessigsäure) (F. 90°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2619; Darst., Eigg., Äthylester II 2254.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Allantoin*.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub>S s. *Thioäpfelsäure*.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub> s. *Dithiodiglykolsäure*.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Ureidomalonsäure, Diäthylester (F. 167°) II 33.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>8</sub>Hg<sub>2</sub> Verb. C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>8</sub>Hg<sub>2</sub>, Bldg. v. Salzen aus Mercuretin bzw. Hg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> u. E. II 181.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>10</sub>S<sub>2</sub> 2,3(2,2)-Disulfobernsteinsäure, Darst., Eigg., Salze II 539.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>NCI s. *Buttersäure*, -chlor-Nitril [*Chlorbutyronitril*]; *Isobuttersäure*, -chlor-Nitril.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>NBr s. *Buttersäure*, -brom-Nitril [*Brombutyronitril*].
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S 2-Amino-4-methylthiazol, Bldg., Acetylderiv. II 1884; Diazotier. I 928.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub>S [β-Chlor-äthyl]-[α'-chlor-vinyl]-sulfid (Kp. 69.5—70.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 795.  
[β-Chlor-äthyl]-[β'-chlor-vinyl]-sulfid (Kp. 73.5—74.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 795.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub>S α,α,β,β'-Tetrachlordiäthylsulfid, Bldg., HCl-Abspalt. I 795.  
α,β,β',β'-Tetrachlordiäthylsulfid (Kp. 118.5—119°), Bldg., Eigg., HCl-Abspalt. I 795; Erkenn. d. — v. Mann u. Pope als Trichlorvinyl-β-chloräthylsulfid I 1644.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>ON (s. *Pyrrrolidon*).  
Acetonecyanhydrin (Kp. 13 87°), Darst., Eigg. II 2129; Rkk. I 2801, II 1615\*, 2350.  
n-Crotonsäureamid (F. 159—160°), Bldg., Eigg. I 1644.  
Isocrotonsäureamid (F. 100—101°), Bldg., Eigg. I 1644.  
Vinylessigsäureamid (F. 74°), Bldg., Eigg. I 1644.  
Methylacrylsäureamid (F. 102—106°), Bldg., Eigg. I 1645.  
Cyclopropancarbonsäureamid (F. 123 bis 124°), Bldg., Eigg. I 1645.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>ON<sub>3</sub> s. *Kreatinin*.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>OCl s. *Buttersäure-Chlorid* [*Butyrylchlorid*]; *Isobuttersäure-Chlorid* [*Isobutyrylchlorid*].  
[β-Chlor-äthyl]-vinyläther, Rkk. II 2559.  
Chlormethyläthylketon (1-Chlorbutanon-2) (Kp. 73.8 138.8—139.2°, korr.), Bldg., Eigg., Verseif. II 234; Kondensat. mit Phenol (schaumbildende u. emulgierende Eigg. d. Kondensat.-Prodd.) I 2457\*.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>OCl<sub>2</sub> s. *Chloreton* [*Trichlor-tert.-butylalkohol*].
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>OBr α-Brom-[methyl-äthyl-keton], Hydrolyse II 2639.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Diacetyl-Oxim* [Methyl-α-isonitroso-äthyl-keton]).  
1-Nitrobutylen-1 (Kp. 12 55°), Darst., Eigg. II 2232.  
Iminoacetaldehyd, Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit A. (Bldg. v. Acetalen) I 46.  
γ-Oxy-α-pyrrolidon (F. 119°), Bldg., Eigg., Hydrolyse II 2556.  
[Isonitroso-methyl]-äthylketon, Bldg. aus Methyläthylketon u. NOCl (Polem.) I 1018; Rkk. II 1568.  
Aminocrotonsäure, Rkk. d. Äthylester II 992.  
Diacetamid (Diacetylamin), Verbrenn.-Wärme I 1510; Verh. gegen Methyläthylketon II 857.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl (s. *Buttersäure*, -chlor; *Chlorameisensäure*-Propylester [*Propylchlorcarbonat*]).  
γ-Chlorpropylformiat, Rkk. I 1382.  
d(+) α-Methoxypropionsäurechlorid (Kp. 11 38—39°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigur. I 1529.  
Äthylglykolsäurechlorid, Rkk. I 2505.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Butyrylchloralhydrat*.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Br (s. *Bromameisensäure*-Propylester; *Buttersäure*, -brom; *Isobuttersäure*, -brom).  
Bromäthylidenäthylenglykol (Kp. 12 63 bis 66°), Darst., Eigg., Einw. v. Na II 2640.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>J Glykoldiacetin, Darst., Eigg., Rkk. II 1615\*.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>N (s. *Acetursäure* [*Acetylglycin*, *Acetylglukoll*]; *Succinamidsäure*).  
α-Oximinobuttersäure, Alkali- u. Komplexsalze I 494.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>Cl γ-Chlor-β-oxybuttersäure, Äthylester (Kp. 20 120—125°) II 137.  
β-Chlor-α-oxyisobuttersäure, Zers. v. Gemischen d. Ba-Salzes mit α-Glycerinchlorhydrin drh. Barytlauge II 2698.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>N (s. *Asparaginsäure*).  
N-Methylaminomalonsäure, Darst., Eigg., physiol. Verh. I 41.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>NS n-Propylenföhl, Rkk. I 3055.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>NS<sub>2</sub> N-Methyl-α-mercaptoäthylidithiocarbamolacton, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub>S α,β,β',β'-Trichlordiäthylsulfid, Bldg., Eigg., Rkk. I 795; Erkenn. d. — v. Mann u. Pope als Dichlorvinyl-β-chloräthylsulfid I 1644.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>ON<sub>2</sub> Isoallylharnstoff (F. 122°), Darst., Eigg. I 47.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>OCl<sub>2</sub> Methyl-α,γ-dichlorpropyläther, Darst. I 319.  
α,γ-Dichlorisopropylmethyläther (Kp. 11 66.5—67°), Bldg., Eigg. I 1164.  
α,β-Dichloräthyläther, Rkk. I 1947.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>OS<sub>2</sub> Dithianmonoxyd (F. 125°), Darst., Eigg., Rkk. I 1532.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Diacetyl-Dioxim*).  
Methylmalonamid (F. 209°), Bldg., Eigg. II 1868.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Aminoguanidinderiv. d. Brentraubensäure (F. 206°), Bldg., Eigg., Trimerisat. I 2951.
- C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Glykol-bis-[chlor-methyl]-äther (Kp. 13 95°), Darst., Eigg. II 2012.

- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S  $\alpha$ -Thio-*n*-buttersäure ( $\alpha$ -Sulphydryl-*n*-buttersäure) (Kp.<sub>15</sub> 103—107°), Bldg., Eigg., opt. Dreh. v. — u. Salzen, Oxydat. II 760; Bldg., Farbrkk. II 1095.
- $\alpha$ -Mercaptoisobuttersäure ( $\alpha$ -Sulphydryl-isobuttersäure), 2. Dissoziat.-Konstante II 625; Farbrkk. II 1095.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>  $\alpha$ -Dithiandioxyd, Rkk. I 1532.
- $\beta$ -Dithiandioxyd, Rkk. I 1532.
- Dithianmonosulfon (F. 203°), Darst., Eigg., Oxydat. I 1532.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Asparagin*; *Glycylglycin*.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S Dithiantrioxyd (F. 279°), Darst., Eigg. I 1532.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Hg  $\beta$ -Hydroxymercuriäthylacetat, Darst., Eigg., Rkk. v. Salzen II 1615\*.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Hydrazomethan-*N,N'*-dicarbon-säure, Na-Salz II 1211.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Allantoin*säure.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Si sek. Kieselsäureester d. Glykols, Darst., Eigg. II 1716\*.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -Oxyäthan- $\alpha,\alpha$ -diaminoameisen-säure, Diäthylester I 910.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S *l*- $\alpha$ -Sulfo-*n*-buttersäure, Bldg., Eigg., opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760.
- rac.  $\alpha$ -Sulfo-*n*-buttersäure, Bldg. I 797; Löslichk. d. Ba-Salzes I 879.
- n*-Butyrylschwefelsäure, Darst., Eigg., Rkk., Na-Salz I 796.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Diäthylenglykoldinitrat, Herst., Eigg. I 28, II 2596\*; refraktometr. Best. in Gemischen aliph. Nitroverb. I 2156.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>N<sub>2</sub>S (s. *Thiosinamin*). Trimethylenthioharnstoff, Rkk. II 665.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Cl<sub>2</sub>S s. *Senfgas* [ $\beta,\beta'$ -Dichloräthylsulfid].
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Cl<sub>2</sub>S  $\beta,\beta'$ -Dichloräthylsulfoniumchlorid, Bldg., Zers. I 795.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>ON (s. *Isobutyraldehyd-Oxim* [*Isobutyraldoxim*]).
- 3-Aminobutanon-(2), Darst. I 3068.
- 4-Aminobutanon-(2), Bldg. im tier. Organism., Derivv. I 1886.
- Acetiminöäthyläther, Hydrochlorid I 1846.
- n*-Butyramid, Einw. v. Na I 320.
- Dimethylacetamid, Bldg., Verseif., Verwend. I 2540\*.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>3</sub> s. *Aceton-Semicarbazon*.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>OCl Chlormethylisopropyläther, Rkk. II 1387\*.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>OBr 1-1-Brom-2-oxybutan (Kp.<sub>15</sub> 61—63°), Darst., Eigg., Rkk., Konfigur. I 2374, II 234.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N  $\alpha$ -Nitrobutan, Rkk. I 1656.
- $\alpha$ -Nitroisobutan, Rkk. I 1656.
- $\alpha$ -Amino-*n*-buttersäure, ultraviolette Absorpt.-Spektr. I 1263.
- $\gamma$ -Amino-*n*-buttersäure, Derivv. I 809.
- $\alpha$ -Aminoisobuttersäure (F. 230°), Bldg., Eigg. I 3070; ultraviolette Absorpt.-Spektr. I 1263; Dehydrier. I 2772.
- d*(+)- $\alpha$ -Methoxypropionsäureamid (F. 81°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederivv., Konfigur. I 1520.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Kreatin*.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl 1-Chlorbutylenglykol-2,3, Verwend. für Azofarbstoffe II 1943\*.
- 3-Chlor-1-methoxypropanol-2, Rkk. II 40.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br 3-Methoxy-1-brompropanol-2 (Kp.<sub>15</sub> 90°), Bldg., Eigg. II 40.
- Bromacetaldehyddimethylacetal, Darst., Rkk. I 2717.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N 1-Nitrobutanol-2, Rkk. II 2232.
- $\alpha$ -Amino- $\beta$ -oxybuttersäure, Bldg. I 705.
- $\gamma$ -Amino- $\beta$ -oxybuttersäure, H<sub>2</sub>O-Ab-spalt. II 2556.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 5(6)-Methyl-5,6-dioxy-3-ketohexahydrotriazin-1,2,4 (Zers. bei 250 bis 255°), Darst., Eigg., II 2653.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>As akt.  $\alpha$ -Arsonbuttersäure, Bldg., Eigg., Racemisier., Dichininsalz I 2801.
- rac.  $\alpha$ -Arsonbuttersäure (F. 127°), Darst., Eigg., opt. Spalt. I 2801.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>NS Thioacetäthylamid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>N<sub>3</sub>S (s. *Aceton-Thiosemicarbazon*). *S*-Allylthiosemicarbazid, Darst., Eigg., Rkk. I 38.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>ClS  $\gamma$ -Chlor-*n*-propylmethylsulfid (Kp.<sub>15</sub> 71,2°), Darst., Eigg. II 1997.
- C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub> *O*-*n*-Propylisoharnstoff, Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 801.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>OS Methyl- $\gamma$ -oxy-propyl-sulfid (Kp.<sub>24</sub> 102°), Darst., Eigg., Rkk. I 347.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>OBe *n*-Butylberylliumhydroxyd, Jodid I 328.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>OHg sek. Butylquecksilberhydroxyd. — Bromid (F. 39°, korrr.), Identifizier. v. sek. Butylhalogeniden als — I 1379.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>OMg s. *Butylmagnesiumhydroxyd*; *Isobutylmagnesiumhydroxyd*.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>OMg *n*-Butoxymagnesiumhydroxyd. — Salze, Darst.; Eigg. II 549; kondensierende Wrkg. auf Aldehyde u. Ketone I 1959.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S s. *Schweflige Säure-Diäthylester* [*Diäthylsulfat*].
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Se s. *Selenige Säure-Diäthylester* [*Diäthylselenat*].
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S (s. *Schwefelsäure-Butylester* [*Butylschwefelsäure*]; *Schwefelsäure-Diäthylester* [*Diäthylsulfat*]).
- $\alpha$ -Oxymethyläthylmethansulfonsäure, Ba-Salz II 1869.
- $\alpha$ -Methoxyisopropylsulfonsäure, Rkk. II 1869.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Se s. *Selensäure-Diäthylester* [*Diäthylselenat*].
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methyläthylmethionsäure, Darst., Spalt., Ba-Salz II 1869.
- C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>NJ  $\delta$ -Jod-*n*-butylamin, Rkk. d. Hydrojodids I 809.
- C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>ON  $\gamma$ -(Methyl-amino)-propanol (Kp.<sub>25</sub> 74 bis 77°), Bldg., Eigg. I 1383.
- N*-Äthyl- $\beta$ -oxäthylamin (Kp. 169 bis 170°), Darst., Eigg., Rkk. I 1963.
- O,N*-Diäthylhydroxylamin (Kp. 83°), Darst., Eigg. I 3052; Rkk., Hydrochlorid II 2548; Rkk., Thiocyanat II 878.
- C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>3</sub> s. *Kreatinol* [*1-Methyl-1-( $\beta$ -oxy-äthyl)-guanidin*].
- C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>OTl Diäthylthalliumhydroxyd, Bldg., Rkk. v. Salzen II 537; mol. Leitfähigkeit d. Jodids II 1175.
- Dimethylthalliumäthylat, Bldg. II 537.
- C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N Diäthanolamin, Verwend. als Dispers.-Mittel I 2998\*; II 2511\*.

C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub>S *S*-Propylthiosemicarbazid, Darst., Eigg., Rkk. I 38.

C<sub>4</sub>H<sub>12</sub>OAs<sub>2</sub> s. *Kakodyloxyd*.

C<sub>4</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>Si s. *Kieselsäure-Tetramethylester* [*Orthokieselsäuretetramethylester, Tetramethylsilicat*].

C<sub>4</sub>H<sub>13</sub>ON s. *Tetramethylammoniumhydroxyd* [*Oxalat* s. unter *Albiogen*].

C<sub>4</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N Trimethylmethoxyammoniumhydroxyd, Jodid (Zers. bei ca. 162°) I 2820, II 2548.

C<sub>4</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>4</sub> Tetrarhodandichlorid (F. 69—70°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1566.

#### — 4 IV —

C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>Br Bromfumarsäuredichlorid (Kp.<sub>14</sub> 93°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2720.

C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>4</sub> Oxytetraethioxyansäure (Tetrarhodanmonohydrat), Bldg., Eigg., Na-Salz II 1566.

C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub> Dioxytetraethioxyansäure, Bldg., Eigg., Na-Salz II 1566.

C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Dinitrothiophen (F. 54°), Darst., Eigg. II 2651.

*isom.* Dinitrothiophen (F. 78°), Darst., Eigg. II 2651.

C<sub>4</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>NS Nitrothiophen, Darst., Eigg. II 2650.

C<sub>4</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>Br *l*(—)-Brombernsteinsäuredichlorid (Kp.<sub>56</sub>°), Konfigurat., Bezieh. zur Äpfelsäure, Rkk. II 437.

C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>NBr Succinbromimid, Elektrolyse II 2549.

C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>NJ *N*-Jodsuccinimid, Bldg. II 1322; Elektrolyse II 2549.

C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>ClBr *d.l*-*rac.* Chlorbrombernsteinsäure (F. 162° Zers., korrr.), Bldg., Eigg., Diäthylester, Konfigurat. I 2929.

*d.l*-Mesochlorbrombernsteinsäure (F. 214.5 Zers., korrr.), Bldg., Eigg., Diäthylester, Konfigurat. I 2929.

C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>NCIS 4-Methyl-2-chlorthiazol (Kp. 164 bis 165°), Darst., Eigg. I 928.

C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>BrJ 5-Brom-2-jod-4-methylimidazol (F. 147—148° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid I 1192.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>ONS 4-Methylthiazolon-2 bzw. 4-Methyl-2-oxythiazol (F. 102°), Darst., Eigg., Tautomerie, Rkk., Auffass. d. Methylrhodims v. Tscherniac als — I 926, II 1884; Tautomerie, Red. I 926.

Methylrhodim (Methyloxythiazol v. Hantzsch), Darst. I 2830; Auffass. d. — v. Tscherniac als Methyloxythiazol bzw. Methylthiazolon I 926, II 1884.

β-Methylrhodim, Auffass. d. — v. Tscherniac als dimol. Methyloxythiazol II 1884.

Rhodanacetone (F. 102°), Darst., Eigg., Rkk. I 927, 2830; (Polem.) II 1884.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>ONMg s. *Pyrrylmagnesiumhydroxyd* [*Magnesylopyrrol*].

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Br 4(5)-Brom-5(4)-oxymethylglyoxalin (F. 116—117° korrr.), Darst., Eigg., Red., Salze I 1042.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 6-Methyl-3-mercapto-5-oxy-1.2.4-triazin (F. 220°), Darst., Eigg., Einw. v. NaOBr I 3077.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>ONCl γ-Chlor-β-oxybutyronitril (Kp.<sub>12-30</sub> 140—150°), Bldg., Eigg., Verseif. II 137.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> [α,β-Dichlor-vinyl]-äthylätherdibromid, Spalt. II 2345.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl 1-Chlor-1-nitrobutyl-1 (Kp.<sub>10-57</sub> bis 58°), Darst., Eigg. II 2232.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2.4-Diketotetrahydrothiazol-2-semicarbazone (F. 221—222° Zers.), Bldg., Eigg. II 666.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1.3-Dithiolan-2-carbonsäuredibromid, Darst., Eigg. I 2619.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>J<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1.3-Dithiolan-2-carbonsäuredijodid, Darst., Eigg. I 2619.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 4(5)-Methylglyoxalin-5(4)-sulfonsäure (F. 278° korrr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 810.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl O-Acetylchloronitroäthanol (Kp.<sub>89-90</sub>°), Bldg., Eigg., Rk. mit CH<sub>2</sub>O I 1846.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Cl 5(6)-Methyl-5.6-dichlor-3-ketohexahydrotriazin-1.2.4 (Zers. bei 260 bis 270°), Darst., Eigg. II 2653.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 1.2-Dibrom-1-nitrobutan (Kp.<sub>12</sub> 99—100°), Darst., Eigg. II 2232.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl *N*-(Chlor-acetyl)-*O*-methylsulfarnstoff, Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 801.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. *Brenztraubensäure-Thiosemicarbazone*.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>N<sub>6</sub>S<sub>4</sub>Cr s. *Reinecke-Säure* [*4-Tetrarhodanato-2-aminchromisäure*].

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>2</sub>BrS α-Brom-β,β'-dichloräthylsulfid, Bldg., Eigg., Rkk. I 795.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 5-Methyl-3-amino-2.4-diketotetrahydrothiazol-2-hydrazon (F. 100 bis 101°), Bldg., Eigg., Dibenzyliden-deriv. II 665.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub>S β,β'-Dichloräthylsulfoxyd (F. 108.5 bis 110.5°), Bldg. I 795; dass., Eigg., Oxydat. II 650.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl Methylcarbamidsäure-β-chloräthylester (Kp.<sub>15</sub> 110—112°), Darst., Eigg., Rk. mit Alkali I 1963.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S β,β'-Dichloräthylsulfon (F. 55 bis 56°), Bldg., Eigg. II 650; Rk. mit K<sub>2</sub>S I 1532.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl 1-Chlor-1-nitrobutanol-2 (Kp.<sub>3</sub> 97 bis 98°), Darst., Eigg., Rkk. II 2232.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>S Schwefligsäure-bis-[β-chloräthyl]-ester, Darst., Eigg. II 1716°.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S *N*-Glycylglyceinsulfonsäure, Bldg., Eigg., K-Salz I 190.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>Si<sub>6</sub> Diacetatodibromsiloxen, Darst. I 2067.

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S β,β'-Dichloräthylsulfoniumbromid, Zers. I 795.

C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>N<sub>3</sub>P s. *Phosphagen* [*Kreatinphosphorsäure, Phosphokreatin*].

C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>ONMg Diäthylaminomagnesiumhydroxyd, Rkk. d. Bromids I 484.

C<sub>4</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NAs [β-Dimethylamino-äthyl]-arsinsäure, Hydrochlorid (F. 138—140°) II 2562.

#### — 4 V —

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>ONClS 5-Chlor-4-methylthiazolon-2 (F. 140°), Auffass. d. Chlormethylrhodims v. Tscherniac als — II 1884; dass., Darst., Eigg. I 927.

Chlormethylrhodim (F. 149<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 2830; Auffass. d. — v. Tscherniac als Methyl-4-chlor-5-thiazolon I 928, II 1884.

## C<sub>5</sub>-Gruppe.

### — 5 I —

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub> (s. *Cyclopentadien*; *Pirylen*). Allylacetylen (Kp. 41—42<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2233.

Isopropenylacetylen, Rkk. II 1823\*.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub> (s. *Cyclopenten*; *Isopren*; *Pentin* [ $\alpha$ -*Pentin* = *Propylacetylen*]; *Piperylen* [*1-Methylerythren*]).

Athylallen, Synth., Eigg., Rkk. II 978.

C<sub>5</sub>H<sub>10</sub> s. *Amylen* [*Penten*]; *Cyclopentan*; *Isomylen*.

C<sub>5</sub>H<sub>12</sub> s. *Isopentan*; *Pentan*.

### — 5 II —

C<sub>5</sub>H<sub>10</sub> s. *Furfurol*; *Pyron*.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub> s. *Brenzschleimsäure*; *Citraconsäure*; *Anhydrid*; *Itaconsäure*-*Anhydrid*.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub> Methantetracarbonsäure, elektr. Symmetrie d. Molekülbaus d. Tetramethyl-u. Tetraäthylesters II 2097.

C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N s. *Pyridin*.

C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N<sub>5</sub> s. *Adenin*.

C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>O s. *Pyran*.

$\alpha$ -Methylfuran, Herst. II 1822.

C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> (s. *Furfuralkohol* [*Furfurylalkohol*]). Cyclopentandion-1.2 (Kp.<sub>17</sub> 110<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Dioxim II 2635.

$\beta$ -Vinylacrylsäure (F. 80<sup>o</sup>), Red. II 2453. Dialdehyd C<sub>5</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>, Strukt. d. — aus Bixin II 2368.

C<sub>5</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub> (s. *Glutarsäure*-*Anhydrid*).

$\beta$ -Acetylacrylsäure, Bldg. II 545.

C<sub>5</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub> (s. *Acetonoxalsäure* [*Acetylbernsteinsäure*, *Oxalacetat*]; *Citraconsäure*; *Glutaconsäure*; *Itaconsäure*; *Mesaconsäure*; *Paraconsäure*).

Oxymethylenacetessigsäure, Rkk. d.

Äthylesters I 2210\*.

C<sub>5</sub>H<sub>6</sub>O<sub>5</sub> s. *Aceton*, *dicarbonsäure*.

C<sub>5</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub> Carboxybernsteinsäure, Triäthylester II 2453.

C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub> (s. *Pyridin*, *amino*).

Trimethylendicyanid, Verseif. II 2635.

C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N  $\alpha$ -Methylpyrrol (Kp. 148<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. I 3067.

C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub> 2.5-Diaminopyridin, Darst., Diazotier. u. Chlorier. II 2363.

2.6( $\alpha$ , $\alpha'$ )-Diaminopyridin, Bldg., Eigg. I 1773.

3-Hydrazinopyridin, Rk. mit Aldehyden oder Ketonen I 2311\*.

C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>Cl 1<sup>2</sup>-Cyclopentenylchlorid, Rkk. I 1529, II 546, 1718\*.

C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>Br 1-Brom-1.3-pentadien, Bldg., Eigg. II 2451.

Erythrylbromid (Kp.<sub>16</sub> 33—34<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2451.

C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>Br<sub>2</sub> 1.2.3.4.5-Pentabrompentan (F. 150<sup>o</sup>, korr.), Darst., Eigg. II 2451.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O (s. *Cyclopentanon*).

$\alpha$ -Pentalen (Kp. 127<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Semicarbazon II 2451.

Athylidenacetone, Darst., Rkk. I 1958, 2210\*.

2-Methylenbutanon-3 (Methylenmethyläthylketon), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 202; Darst., Verwend. als Einbett.-Mittel für Dünnschliffe II 2383.

Methyleyclopropylketon (Kp.<sub>751</sub> 111.6 bis 111.8<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Mol.-Refr. I 488.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> (s. *Acetylacetone*; *Tiglinsäure*; *Valerolactone*).

[Oxymethylen-methyl]-äthylketon, Rkk. I 2210\*.

Acetylpropionyl (Pentandion-2.3) (Kp. 110—112<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Phenylsazon I 334; Red. II 2639; Rk. d. Na-Bisulfit-Addit.-Prod. mit Semicarbazid II 2653.

$\alpha$ , $\beta$ -Pentensäure (Kp.<sub>19</sub> 105<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2453, 2552.

$\beta$ , $\gamma$ -Pentensäure (Kp.<sub>10</sub> 98<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2453.

Allylessigsäure (Kp. 187—189<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 2552.

$\alpha$ -Äthylacrylsäure (Kp.<sub>15</sub> 83—84<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 2552.

$\beta$ , $\beta$ -Dimethylacrylsäure, Bromier. I 900.

Allylacetat (Essigsäureallylester) (Kp. 103—105<sup>o</sup>), Reindarst., alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058; Darst., Eigg., Bromier. II 2114; Spalt. dch. gasförm. HBr II 983.

Buten-(1)-ol-(4)-formiat (Kp. 112—113<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk. II 2452.

$\alpha$ -Methylbutyrolactone, Darst., Rk. mit HBr II 2552.

$\beta$ -Methylbutyrolactone (Kp.<sub>12</sub> 88<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Ag-Salz I 3050.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub> (s. *Lävulinsäure* [ $\gamma$ -*Oxo-n-valeriansäure*]).

$\alpha$ -Acetylglycerin (Kp.<sub>4</sub> 156—159<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Triphenylurethan II 980.

Propionyllessigsäure, Rkk. d. Äthylesters I 532, II 147.

$\alpha$ -Methylacetessigsäure, Rkk. d. Äthylesters I 2088, 2394, 2719, II 2455.

Acetylglycid, Bldg. II 536.

Acetolacetat, Hydrolyse II 2639.

$\alpha$ -Oxypropionsäureäthylenester (Kp.<sub>17</sub> 100—101<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Hydrolyse-Geschwindigk. I 2803.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub> (s. *Brenzweinsäure* [*Methylbernsteinsäure*]; *Glutarsäure*; *Xylan*).

$\beta$ -Oxylävulinsäure, Bldg., Eigg. II 2116.

Äthylmalonsäure (F. 111—112<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 1868; röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903; Diäthylester (Darst., Rkk.) II 745; (Rkk.) I 2404, II 871, 895.

Dimethylmalonsäure, Bldg., Eigg. I 901, 2818, II 1570.

d(+) - Acetylmilchsäure (Kp.<sub>10</sub> 125—127<sup>o</sup>), opt. Vergl. v. — u. — Estern mit  $\alpha$ -Brompropionsäurederivv., Konfigurat. I 1521.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub> (s. *Citralsäure*).

Methoxymethylmalonsäure, Rkk. d. Diäthylesters I 3067.



C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> 3,5-Dimethylpyrazol (F. 106—107°), Bldg., Eigg., Salze II 2018.

1.2-Dimethylglyoxalin, Darst., Eigg., Pikrat I 1042.

1.4-Dimethylglyoxalin (1.4-Dimethylimidazol), Rkk. I 1042, II 358; Pikrat I 1418.

1.5-Dimethylglyoxalin, Rk. mit CH<sub>2</sub>O I 1042; Pikrat I 1418.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>N<sub>4</sub> s. Tetramethylenetetrazol [Tetrahydrobenzotetrazol].

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>4</sub> Tetrakis-[chlor-methyl]-methan, elektr. Symmetrie d. Molekülbaus II 2097.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>2</sub> 1-Methylerythrendibromid (Kp.<sub>11</sub> 85 bis 86°), Verseif. II 2451.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>4</sub> Tetrakis-[brom-methyl]-methan (F. 148—151°), Bldg., Eigg. I 1946; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus II 2097; Fehlen eines endl. elektr. Momentes II 1060.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>J<sub>4</sub> Tetrakis-[jod-methyl]-methan, elektr. Symmetrie d. Molekülbaus II 2097.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> (s. Isovaleriansäure-Nitril; Valeriansäure-Nitril [Valeronitril]).  
tert. Butylisonitril, Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-MgBr I 1951.

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> s. Histamin [Ergamin].

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>2</sub> Isoprenhydrobromid, Rkk. I 2075.  
Cyclopentylbromid (Kp.<sub>45</sub> 56°), Darst., Eigg., Rkk. 3052.

C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O (s. Cyclopentanol; Isovaleraldehyd; Methylisopropylketon; Methylpropylketon; Pivalinaldehyd [Trimethylacetaldehyd]; Propion [Diäthylketon]; Valeraldehyd).

Pentamethylenoxyd (Kp. 87°, korr.), Löslich. in W. II 1546.

α-Methyltetramethylenoxyd (Kp. 80°), Löslich. in W. II 1546.

β-Methyltetramethylenoxyd (Kp.<sub>728</sub> 83°), Darst., Eigg., Löslich. in W. II 1546.

α,α'-Dimethyltrimethylenoxyd (Kp.<sub>750</sub> 71°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 1546.

β,β'-Dimethyltrimethylenoxyd (Kp.<sub>742</sub> 78°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 1546.

α-Methyl-α'-äthyläthlenoxyd (Kp.<sub>755</sub> 80.5°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 1546.

Trimethyläthlenoxyd (Kp. 74—78°), Darst., Eigg., Rkk. II 1556; Rk. mit Benzylamin I 199.

C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> (s. Ameisensäure-Butylester; Ameisensäure-Isobutylester; Essigsäure-Isopropylester; Essigsäure-Propylester; Hydroacetylaceton; Isovaleriansäure [Isopropylessigsäure]; Pivalinsäure [Trimethylessigsäure]; Valeriansäure).

α-Tetrahydrofurfurylalkohol (α-Tetrahydrofurylmethylalkohol), Rk. mit HBr II 895; Ester II 560; Verwend. als Lösungsm. für Celluloseester I 989\*.

3.4-Dioxy-1-penten, Darst., Eigg. II 2451.

1-Methylerythrenglykol (Kp.<sub>12</sub> 108°), Darst., Eigg. II 2451.

isom. 1-Methylerythrenglykol (Kp.<sub>12</sub> 126°), Darst., Eigg. II 2451.

[γ-Oxy-propyl]-vinyläther (Kp.<sub>10</sub> 64 bis 65°), Darst., Eigg., Bezieh. zu d. Zuckern II 2641.

Äthylidentrimethylenglykol (Kp. 108 bis 110°), Darst., Eigg. II 2642.

Pentanol-(1)-on-(2) (Kp.<sub>18</sub> 62—64°), Bldg., Eigg., biochem. Red. II 538.

γ-Acetylpropylalkohol, Darst., Eigg. II 1546.

Methylpropionylcarbinol (Kp.<sub>761</sub> 152.5°), Darst., Rkk., Semicarbazol II 345.

Acetyläthylcarbinol (Kp.<sub>761</sub> 147—148°), Darst., Eigg. II 2639; dass., Semi-carbazol II 345.

Methyläthylessigsäure, Darst., Halogenier. I 2247; Bromier. I 1847.

C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> (s. Kohlensäure-Diäthylester [Diäthylcarbonat]).

1.2-Äthylidenglycerin (Kp. 168—170°), Darst., Eigg., Rkk., Benzoat II 1759.

1.3-Äthylidenglycerin, Darst., Eigg., Rkk., Benzoat II 1759.

akt. 2(α)-Oxy-n-valeriansäure, Bldg., Eigg., opt. Dreh. v. — u. Salzen II 762; Darst., Eigg., Rkk., Deriv., Konfigurat. II 537.

rac. 2-Oxy-n-valeriansäure, Darst., opt. Spalt. II 537.

akt. 3(β)-Oxy-n-valeriansäure, Darst., opt. Dreh., Rkk., Äthylester II 1665; Darst., Eigg., Konfigurat.-Bezieh. zur Milchsäure I 2374; Bldg. aus n-Valeriansäure (+ Aspergillus niger) II 1452.

d-4-Oxy-n-valeriansäure, Red., Konfigurat. II 537.

akt. α-Oxyisovaleriansäure, opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760.

rac. α-Oxyisovaleriansäure, therm. Zers. (+ Katalysatoren) I 2802.

Oxypivalinsäure (F. 124°), Rk. mit HBr I 2247.

α-Äthylhydracrylsäure, Darst., Rkk. d. Äthylester II 2552.

α-Methyl-β-oxybuttersäure, Darst., Rkk. d. Äthylester II 2552.

n(prim.)-Propylglykolat, Reindarst., alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058.

Iso(sek.)propylglykolat, Reindarst., alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058.

Trimethylenglykolacetat, Reindarst., alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058.

Methylglykolacetat, Eigg. u. Anwend. als Lösungsm. II 1039; (für sterile Arzneimittellsgg.) II 695; (u. Weichmach.-Mittel für organ. Subst.) I 864\*.

C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> s. Acetin.

C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub> s. Arabinose; Lyxose; Xylose.

C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> Diäthylecyanamid, Bldg., Eigg. I 1529; Rkk. I 1964.

α-Aminomethyläthylacetnitril, Rk.-Fähigk. geg. H<sub>2</sub>S I 3070.

γ-Methylamino-n-butyrnitril (Kp. 173°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 809.

C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>Br<sub>2</sub> α,ε-Pentamethylen dibromid (α,ε-Dibrompentan), Rkk. I 2177, 2619, II 2639.

Penten-(2)-dibromid (Kp.<sub>764</sub> 180.2 bis 180.8° Zers., korr.), Bldg., Eigg. I 28.

d(+)- $\beta$ -Methyl-1.4-dibrombutan, Rk. mit CH<sub>3</sub>COOH I 2927.  
 Isoprendihydrobromid, HBr-Abspalt. I 2925.  
 Trimethyläthylendibromid (Kp. 170 bis 173° Zers.), Bldg., Eigg. I 28.  
 C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>J<sub>2</sub> 1.5-Dijod-n-pentan, Rkk. I 1879.  
 C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>S<sub>4</sub> Pentamethylentetrasulfid (F. 96°), Darst., Eigg. II 2254.  
 C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>Te Cyclotelluropentan (Kp.<sub>12</sub> 82—83°), Darst., Eigg. I 2177.  
 C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>N (s. Piperidin).  
 N-Methylpyrrolidin, Bldg., Chloraurat I 810.  
 3-Methylpyrrolidin (Kp. 94—97°), Darst., Eigg. II 2021.  
 N,N-Dimethyläthylamin (Kp.<sub>35</sub> 80—90°), Bldg., Eigg. I 2075.  
 C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>Cl s. Amylchlorid [Chlorpentan]; Amylbromid; Isoamylbromid.  
 C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>J s. Isoamyljodid.  
 C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>O (s. Amylalkohol [Pentanol]; Isoamylalkohol).  
 Methyl-n-butyläther (Kp. 70°, korr.), Darst., Eigg. II 1547; dass., Löslichk. in W. II 1546; F. I 27.  
 Methylisobutyläther (Kp. 58°, korr.), Darst., Eigg., Löslichk. in W. II 1546.  
 Methyl-*sek.*-butyläther (Kp. 59°, korr.), Darst., Eigg., Löslichk. in W. II 1546.  
 Methyl-*tert.*-butyläther (Kp. 54°, korr.), Darst., Eigg., Löslichk. in W. II 1546; F. I 27.  
 Äthyl-n-propyläther (Kp. 63.4°, korr.), Darst., Eigg. II 1548; dass., Löslichk. in W. II 1546.  
 Äthylisopropyläther (Kp. 53°, korr.), Darst., Eigg., Löslichk. in W. II 1546.  
 C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub> (s. Äthylal [Diäthylformal]).  
 d,l-2-Dioxyptan (Kp.<sub>13</sub> 97—99°), Bldg., Eigg., Rkk., Diphenylurethan II 538.  
 l,l-2-Dioxyptan (Kp.<sub>1</sub> 78—81°), Bldg., Eigg., Diphenylurethan II 538.  
 Pentandiol-1.4, Rk. mit Benzaldehyd II 1332.  
 3,7-Dimethyltrimethylenglykol, Rk. mit HCOOH I 899.  
 d(+)- $\beta$ -Methyl-1.4-tetramethylenglykol (Kp.<sub>12</sub> 123°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2927.  
 3.2-Dimethylpropanediol-1.3 (F. 128°), Bldg., Eigg., Dibenzoat I 1946; Rk. mit Benzaldehyd II 1332.  
 2.3-Dimethylpropanediol-1.3, Rk. mit Benzaldehyd II 1332.  
 Dimethylacetonal, Hydrolysegeschwindigkeit. I 897.  
 C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> s. Orthoessigsäure-Trimethylester.  
 C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> s. Pentaerythrit.  
 C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub> s. Adonit.  
 C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub> akt. *trans*-1.2-Diaminocyclopentan (F. 143°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2635; räuml. Konfigurat. u. Rotat.-Dispers. bei —Verb. d. Co u. Rh II 1663.  
 rac. *trans*-1.2-Diaminocyclopentan (Cyclopentylen-1.2-diamin) (Kp. 170°, korr.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2635.

C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>S n-Amylmercaptan, Bldg. II 836.  
 Isoamylmercaptan, Bldg., therm. Zers. in Naphthalsg. II 119; Infrarotspekt. II 1530.  
 akt. n-Propylmethylmercaptomethan (Kp. 112°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 762.  
 C<sub>5</sub>H<sub>13</sub>N (s. Amylamin; Isoamylamin [Isovalerylammin]).  
 [ $\alpha$ -Äthyl-n-propyl]-amin (Kp. 90—94°), Darst., Eigg., Derivv. II 2462.  
 Methyl-diäthylamin, Einfl. v. CN' auf d. Basizität in wss. u. alkoh. Lsgg. II 1075.  
 C<sub>5</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub> (s. Guanidin, diäthyl).  
 N,N-Dimethyl-N'-äthylguanidin, Darst., Eigg., Salze I 1964.  
 C<sub>5</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> (s. Cadaverin [Pentamethylendiamin]).  
 $\delta$ -Methylamino-n-butylamin (Methylputrescin), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 810.  
 C<sub>5</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub> s. Agmatin.  
 C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>As<sub>3</sub> Verb. [CH<sub>3</sub>]<sub>5</sub>As<sub>3</sub>, Mechanism. d. Bldg. in Cadets Fl. I 1017.  
 C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>As<sub>5</sub> s. Arsenomethan [Methylarsen, cycl. Pentamethylpentarsin].  
 C<sub>5</sub>O<sub>5</sub>Fe s. Eisenpentacarbonyl.

## — 5 III —

C<sub>5</sub>H<sub>2</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ - $\beta$ -Dicyan- $\alpha$ -oxyacrylsäure, Darst., Eigg., Salze d. Methylester u. Äthylester (F. 80°) II 339.  
 C<sub>5</sub>H<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub>  $\alpha$ - $\beta$ - $\beta'$ -Trichlorpyridin (F. 49—50°), Bldg., Eigg. II 1671.  
 x,x,x-Trichlorpyridin, Addit.-Verb. mit TlJ<sub>3</sub> II 1174.  
 C<sub>5</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>  $\beta$ - $\beta$ -Dicyan- $\alpha$ -oxyacrylsäureamid, NH<sub>4</sub>-Salz II 339.  
 C<sub>5</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>Br Bromcitronsäureanhydrid (Kp. 112—113°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2720.  
 C<sub>5</sub>H<sub>3</sub>NCl<sub>2</sub> 2.3-Dichlorpyridin (F. 46—47°), Darst., Eigg. II 2363.  
 2.5-Dichlorpyridin (F. 59—60°), Darst., Eigg. II 1671, 2363.  
 3.5-Dichlorpyridin (F. 64—65°), Darst., Eigg. II 2363.  
 x,x-Dichlorpyridin, Addit.-Verb. mit TlJ<sub>3</sub> II 1174.  
 C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>4</sub> s. Hypoxanthin.  
 C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ -Nitropyridin, Rk. mit CH<sub>3</sub>J II 562.  
 C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> (s. Isoxanthin; Xanthin).  
 6.8-Dioxyapurin, Einw. v. Xanthinoxidase (Aktivier.) II 157.  
 C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. Mesaconsäure-Dichlorid [Mesaconylchlorid].  
 C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ -Nitro- $\alpha$ -oxypyridin (F. 221 bis 222°), Bldg., Eigg. II 563.  
 $\beta'$ -Nitro- $\alpha$ -oxypyridin bzw.  $\beta'$ -Nitro- $\alpha$ -pyridon (F. 190—191°), Bldg., Eigg. II 563; Konst., Rk. d. Ag-Salzes mit CH<sub>3</sub>J I 64.  
 C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. Harnsäure; Isoharnsäure [Cyanuranil].  
 C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Imidazol-4.5-dicarbonsäure, Basizität II 2558; Verh. als Reagens für Alkaloide II 2559.  
 C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> (s. Spirodihydantoin).  
 $\beta$ , $\beta'$ -Dinitro- $\alpha$ -aminopyridin (F. 190 bis 191°), Bldg., Eigg. II 563.

- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub> Dichloracetonoxalsäure, Äthylester (Kp.<sub>25</sub> 128—129°) I 1167.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>NCl 2-Chlorpyridin, Darst., Eigg. I 2460\*.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>NBr 2-Brompyridin, Rk. mit Cu II 565.
- 3-Brompyridin, Rkk. I 2833.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>NJ 2-Jodpyridin, Rk. mit Cu II 565.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> β,β'-Dichlor-α-aminopyridin (F. 80 bis 81°), Darst., Eigg. II 1670.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> β,β'-Dibrom-α-aminopyridin (F. 105°), Bldg., Eigg., Rkk. II 564.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>ON (s. *Pyridon* [*Oxypyridin*]).
- Pyrrrol-α-aldehyd, Darst., Red. I 3067.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>5</sub> s. *Guanin*.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>OCl α-Furfurylchlorid (Furyl-2-methylchlorid) (Kp.<sub>27</sub> 49.6—50°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 893.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>OBr α-Furfurylbromid, Rk. mit NH<sub>3</sub> II 893.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Furfuroloxim*).
- 3,6-Dioxypyridin (F. 248°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid I 2832.
- Citraconimid, Bldg. II 2725.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> α-Amino-β-nitropyridin, Darst., Eigg. I 702; Methylier. II 563.
- α-Amino-β'-nitropyridin, Darst., Eigg. I 702; Rkk. I 1043, II 563.
- α-Pyridylnitramin (2-Nitraminopyridin) (F. 185°), Darst., Eigg. II 2020; Spalt. I 702.
- β-Pyridylnitramin (Zers. bei 170—175°), Darst., Eigg., Rkk., Salze I 702.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Cyanacetessigsäure, Theoret. zur Rk. d. Äthylesters mit Na-Cyanessigester I 797.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>4</sub>Cl 3-Chloracetonoxalsäure, Äthylester (Kp.<sub>25</sub> 115—118°) I 1167.
- α-Chlorglutaconsäure [Urushibara] (F. 155°), Bldg., Eigg. II 1870.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Br Bromcitraconsäure, Derivv. I 2720.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Cl 2-Chlor-5-aminopyridin, Rkk. I 2312\*.
- 5(β')-Chlor-2(α)-aminopyridin (F. 135 bis 135.5°), Darst., Eigg., Rkk. II 1670.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Br 5(β')-Brom-2(α)-aminopyridin (F. 137°), Darst., Eigg. II 2020; Methylier. I 1773.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>J β'-Jod-α-aminopyridin (F. 129°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 63.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> β'-Jod-α-aminopyridinperjodid, Bldg. I 64.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>3</sub> 3-Oxy-6-aminopyridin, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2832.
- 1-Methylglyoxalin-5-aldehyd, Bldg., Rkk., Derivv. I 1418.
- 4(5)-Methylglyoxalin-5(4)-aldehyd (F. 167°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1418.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>OCl<sub>2</sub> Acetylanglycerindichlorhydrin, Darst. II 980.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>OS Furfurylmercaptan (Kp.<sub>12</sub> 45—47°), Darst., Eigg., p-Nitrobenzoesäureester II 2405\*.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>OMg Isopropenylacetylenmagnesiumhydroxyd, Bromid II 1823\*.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Thymin*).
- 1-Methylglyoxalin-4-carbonsäure, Methylesterpikrat (F. 171—172°, korr.) I 1418.
- 1-Methylglyoxalin-5-carbonsäure, Bldg., Rkk., Derivv. I 1418.
- 4(5)-Methylglyoxalin-5(4)-carbonsäure (F. 222—223° Zers.), Bldg., Eigg. I 1418.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2-Hydrazino-5-nitropyridin, Rk. mit Aldehyden oder Ketonen I 2312\*.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Te Cyclotelluropentan-3,5-dion, Darst., baktericide Wrkg. I 2176.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1,3-Dimethylparabansäure (F. 154°), Bldg., Eigg. II 566.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub> l(—)-Methoxybernsteinsäurechlorid, konfiguratur. Bezieh. zur Äpfelsäure II 438.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Hydantoin-3-essigsäure (F. 201°, korr.), Darst., Eigg. I 43, 200; dass. Verseif. I 2506; Bldg., Eigg., Rkk., Äthylester I 697; Abbau mit NaOH I 698.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Pseudoharnsäure*.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α,α'-Dinitrocyclopentanon, Darst., Eigg., K-Salze II 144.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Harnsäureglykol*.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Malonamid-N,N'-dicarbonsäure, Äthylester (Malonyldiurethan) (F. 124°) I 336.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Cl 2-Chlor-5-hydrazinopyridin, Rkk. I 2311\*.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>J 2-Hydrazino-5-jodpyridin (F. 124°), Bldg., Eigg. I 2311\*.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>ON α-Furfurylamin (Kp.<sub>760</sub> 140—146°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 866.
- Hydrier. I 2399; (+ palladierte Tierkohle) I 347.
- Tetrahydrofuran-α-carbonsäurenitril (Kp.<sub>23</sub> 80—82°), Darst., Eigg., Red. I 347.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>3</sub> 5-Methyleytosin, Stoffwechsel I 433.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>OCl α,β-Pentensäurechlorid (Kp.<sub>24</sub> 51°), Bldg., Eigg. II 2453.
- β,γ-Pentensäurechlorid (Kp.<sub>23</sub> 46°), Bldg., Eigg. II 2453.
- β,β-Dimethylacrylsäurechlorid, Rkk. I 1847.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N β-Amino-α-angelicalacton, Bldg., Eigg. II 2115.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl Acetylanglycerinmonochlorhydrin (F. 41—42°), Bldg., Eigg. II 980.
- γ-Chlor-β,γ-pentensäure (F. 154°), Bldg., Eigg. I 1645.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N (s. *Glutaminsäure* [2-Pyrrolidon-5-carbonsäure]).
- 2-Oxypyrridin-5-carbonsäure, Erkennen d. — v. Abderhalden u. Schwab als 1,2-Pyrrolidon-5-carbonsäureanilid II 355.
- Citraconamidsäure (F. 125°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2719.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl d(+) -O-Acetylmilchsäurechlorid (Kp.<sub>11</sub> 51—53°), opt. Vergl. mit α-Brompropionsäurederivv., Konfiguratur. I 1521\*.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Br α-Bromglutarsäure, Rkk. d. Äthylesters I 519.
- β-Brompropan-α,β-dicarbonsäure (Citrobrombrenzweinsäure), Rkk. I 1280.
- γ-Brompropan-α,β-dicarbonsäure (Itabrombrenzweinsäure) (F. 136—137°), Rkk. I 320.
- C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Br 3,5-Dimethyl-4-brompyrazol (F. 123°), Darst., Eigg. II 2019.
- 2-Brom-1,4-dimethylimidazol (F. 51 bis 52°), Darst., Eigg., Nitrier., Hydrochlorid II 358.

- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub> 1-Methyl-2-oxymethylglyoxalin (F. 116°, korr.), Darst., Eigg., Red., Salze I 1042.  
1-Methyl-5-oxymethylglyoxalin, Pikrat (F. 166°, korr.) I 1418.  
4(5)-Methyl-5(4)-oxymethylglyoxalin, Rkk. I 1042, 1418.  
Cyanacetäthylamid (F. 74°), Bldg., Eigg. I 1759.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>OS l-γ-Thiolvalerolacton (Kp.<sub>10</sub> 69—70°), Bldg., Eigg., opt. Dreh. II 1666.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. Glycylalanylalanhydrid [Alanyl-glycylalanhydrid].
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> α.β-Pentensäuredibromid (F. 56°), Bldg., Eigg. II 2453.  
β.γ-Pentensäuredibromid (F. 64°), Bldg., Eigg. II 2453.  
α.β-Dibromisovaleriansäure (F. 107.6 bis 108°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. I 900.  
β.γ-Dibrompropylacetat (Kp. 226.5 bis 229°), Darst., Eigg. II 2114.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1.3-Dithian-2-carbonsäure (F. 115 bis 116°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2619.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. Glycylserinalanhydrid.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1-Methylallantoin, Bldg. im Tierkörper I 2186.  
3-Methylallantoin, Bldg. im Tierkörper I 2186.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S Sulfhydrylbrenzweinsäure, Farbrk. mit FeCl<sub>3</sub> u. NH<sub>3</sub> II 1095.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Carbonylbisglycin (Carbamiddiessigsäure) (F. 204°), Darst., Eigg., Rkk. I 43, 2506; Verh. gegen Hypobromit I 1778; Diäthylester u. Diamid I 697.  
N-Carboxyglycylglycin (Glycylglycin-N-carbonsäure), Existenz I 2506; Bldg., Eigg. I 697; Verh.: gegen Hypobromit I 1778; gegen Enzyme I 2412; (d. Diäthylester) II 578.  
„Carbaminoglycylglycin“, Verh. d. Ba. Salzes gegen Hypobromit I 1778.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dischwefligsäureester d. Pentaerythrits (F. 153—154°), Darst., Eigg. I 1016.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> akt. Propan-α.β-dicarbonensäure-β-sulfonsäure, Bldg., Salze I 1279.  
rac. Propan-α.β-dicarbonensäure-β-sulfonsäure (β-Brenzweinsulfonsäure) (F. ca. 130° Zers.), Darst., Eigg., opt. Spalt. I 1279.  
akt. Propan-α.β-dicarbonensäure-γ-sulfonsäure, Darst., Eigg., Salze I 320.  
rac. Propan-α.β-dicarbonensäure-γ-sulfonsäure (γ-Brenzweinsulfonsäure) (F. 89° Zers.), Darst., Eigg., opt. Spalt., Salze I 320.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>15</sub>N<sub>4</sub> Pentaerythrittetranitrat (F. 140 bis 141°), Darst., Eigg., Verwend. als Militärsprengstoff II 1051; Krystallstrukt. I 2050; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus II 2097.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>NCI l-β-Chlorvaleronitril (Kp.<sub>10</sub> 69—70°), Darst., opt. Dreh., Rkk. II 1665.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>N<sub>2</sub>S N-Methyl-2-amino-4-methylthiazol (F. 70°), Darst., Eigg., F., Rkk., Acetylderiv. II 1884.  
isom. N-Methyl-2-amino-4-methylthiazol, Spalt. II 1884.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>ON N-Methyl-α-pyrrolidon (Kp.<sub>10</sub> 82 bis 84°), Darst., Eigg., Rkk. I 1968.  
d-β(„3“)-Oxy-n-valeronitril (Kp.<sub>18</sub> 110 bis 112°), Darst., Eigg., Verseif. I 2374; Rkk. II 1665.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub> Methylkreatinin, Bldg., Eigg., Rkk. I 2828.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>OCl (s. Isovaleriansäure-Chlorid [Isovalerychlorid]; Valeriansäure-Chlorid [Valerychlorid]).
- 1-Chlorpentanon-(2) (Kp.<sub>15</sub> 55—57°), Bldg., Eigg. II 538.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>OBr Tetrahydrofurylmethylbromid (Kp.<sub>74</sub> 168—170°), Bldg., Eigg., Rkk. II 895.  
α-Bromdiäthylketon (Kp.<sub>28</sub> 62—64°), Darst., Eigg., Rkk. II 345.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>OBr<sub>3</sub> 3-Brom-2.2-bis-[brom-methyl]-propanol-1 (F. 70—71°), Bldg., Eigg. I 1946; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus II 2097.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N (s. Prolin).  
1-Nitroamylen-1 (Kp.<sub>12</sub> 69—70°), Darst., Eigg. II 2232.  
β-Oxy-α-piperidin, Bldg. I 2173.  
Tetrahydrofurfuroloxim (Kp.<sub>3</sub> 110°), Darst., Eigg., Red. I 347.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl (s. Chlorameisensäure-Butylester [Chlorkohlsäurebutylester]; Chlorameisensäure-Isobutylester [Isobutylchlorcarbonat]).
- d-β-Chlorvaleriansäure, Äthylester (Kp.<sub>10</sub> 66.5—67°) II 1665.  
akt. γ-Chlorvaleriansäure (Kp.<sub>10</sub> 108 bis 111°), Darst., opt. Dreh., Rkk., Äthylester II 1666.  
β-Chlorhydrinacetat (Kp. 152°), Darst., Eigg., Rkk. I 1018.  
Isopropylchloracetat, insekticide Wrkg. in d. Dampfphase II 102.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br β-Bromäthylidintrimethylenglykol (Kp.<sub>10</sub> 74—75°), Darst., Eigg. II 2641.  
akt. α-Brom-n-valeriansäure (Kp.<sub>15</sub> 123 bis 124°), Bldg., Eigg., opt. Dreh., Rkk. v. — u. Salzen II 761.  
rac. α(2)-Brom-n-valeriansäure, opt. Spalt. II 760; Verseif. II 537; Einw. v. K-Arsenit I 2801.  
d-β-Brom-n-valeriansäure (F. ca. 30°), Darst., opt. Dreh., Rkk., Derivv. II 1665.  
rac. β-Brom-n-valeriansäure (F. 50°), Darst., Eigg., Chlorier. II 2552.  
γ-Brom-n-valeriansäure, Darst., Eigg., Chlorier. II 2552.  
δ-Brom-n-valeriansäure (F. 39—40°), Darst., Eigg., Chlorier. II 2552.  
akt. α-Bromisovaleriansäure (Kp.<sub>14</sub> 119 bis 120°), Bldg., Eigg., opt. Dreh., Rkk. v. — u. Salzen II 761.  
rac. α-Bromisovaleriansäure, opt. Spalt. II 761; Rk. mit Thioharnstoff II 1094.  
β-Bromisovaleriansäure (F. 73.5°), Bldg., Eigg., Rk. mit SOCl<sub>2</sub> I 900.  
3-Brom-2-methylbutansäure (Bromtiglinsäure), Darst., Eigg., Chlorier. II 2552.  
α-Methyl-γ-brombuttersäure, Darst., Chlorier. II 2552.  
Bromäthylmethyllessigsäure, Bldg., Eigg., Ester I 1847.



- $\beta$ -Brom- $\alpha$ -äthylpropionsäure (Kp.<sub>15</sub> 128 bis 129°), Darst., Eigg., Chlorier. II 2552.  
Brompivalinsäure (F. 41°), Bldg., Eigg., Rk. mit SOCl<sub>2</sub> I 2247.  
**C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>J**  $\delta$ -Jodvaleriansäure (F. 54—56°), Bldg., Eigg., Rkk., Äthylester II 871; Dest. I 2803.  
**C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N** (s. *Prolin*, -oxy).  
Acetyl- $\beta$ -alanin, Rk. d. Äthylesters (Kp.<sub>6</sub> 142°) mit P<sub>2</sub>S<sub>5</sub> II 1887.  
*d*(+)-Acetylmilchsäureamid (F. 67°), opt. Vergl. mit  $\alpha$ -Brompropionsäurederiv., Konfigurat. I 1521.  
*d*-l-Acetylmilchsäureamid (F. 57°), Konfigurat. I 1521.  
**C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>J**  $\alpha$ -Jod- $\beta$ -methoxybuttersäure (F. 83 bis 84°), Darst., Eigg. II 1770.  
**C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N** (s. *Glutaminsäure*; *Homoasparaginsäure*).  
O-Acetyl-1-nitropropanol-2 (Kp.<sub>8</sub> 94 bis 95°), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2232.  
**C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub>** Carbaminylglycylglycin, NH<sub>3</sub>-Abspalt. aus d. Äthylester I 697.  
**C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N**  $\beta$ -Oxyglutaminsäure, Bldg. I 705.  
**C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>NS** *n*-Butylsenfö, Rk. mit Na-Malonsäurediäthylester I 3055.  
**C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>NS<sub>2</sub>** *N*-Äthyl- $\alpha$ -mercaptoäthylthiocarbamolacton, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>OS** Propylthioacetat (Thioessigsäurepropylester) (Kp.<sub>8</sub> 135—137°), Darst., Verh. in fl. H<sub>2</sub>S II 2337; Rk. mit Äthylamin I 683.  
Isopropylthioacetat (Kp.<sub>8</sub> 122—123°), Darst., Verh. in fl. H<sub>2</sub>S II 2337.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>OS<sub>2</sub>** Butylxanthogensäure, Rk. d. Na-Salzes mit CNBr II 1501\*.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>OMg** s. *Cyclopentylmagnesiumhydroxyd*.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>**  $\alpha$ -Nitropiperidin, Bldg. II 2343.  
Lävulinsäurehydrazid (F. 81—82°), Bldg., Eigg., Rk. mit N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> II 539.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub>** s. *Brenztraubensäurealdehyd* [*Methylglyoxal*]-Disemicarbazon.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** 2,2-Bis-[brom-methyl]-propandiol-1,3 (F. 109—110°), Bldg., Eigg. I 1946; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus II 2097.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>J<sub>2</sub>** 2,2-Bis-[jod-methyl]-propandiol-1,3 (F. 129.5—130.5°), Bldg., Eigg. Rkk. I 1946.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S** *l*- $\alpha$ -Thiol-*n*-valeriansäure (Kp.<sub>13</sub> 122 bis 124°), Darst., Eigg., opt. Dreh., Oxydat. v. — u. Salzen II 761.  
*l*- $\beta$ -Thiol-*n*-valeriansäure (Kp.<sub>10</sub> 112—113°), Darst., opt. Dreh., Rkk., Derivv. II 1665.  
*d*- $\gamma$ -Thiol-*n*-valeriansäure (Kp. 121—122°), Darst., opt. Dreh., Rkk., Derivv. II 1666.  
*akt.*  $\alpha$ -Thiolisovaleriansäure (Kp.<sub>13</sub> 114 bis 115°), Bldg., Eigg., opt. Dreh., Oxydat. v. — u. Salzen II 761.  
*rac.*  $\alpha$ -Thiolisovaleriansäure ( $\alpha$ -Sulphydrylisovaleriansäure), Bldg., Farbkr. II 1095; opt. Spalt. II 761.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Te** Cyclotelluripentan-1,1-dioxyd, Darst., Eigg. I 2177.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Alanylglycin*; *Glutamin*; *Glycylalanin*; *Homoasparagin* [*C-Methylasparagin*]).  
*n*-Propylallophansäureester (F. 167°), Bldg., Eigg. I 801.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub>** Acetessigsäure- $\delta$ -aminosemicarbazon, Äthylester (F. 219°) II 550.  
Carbonylbisglycindiamid (Carbamidessigsäurediamid) (F. 226—228° Zers.), Bldg., Eigg. I 697, 2506.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>Hg** Propionsäureester d.  $\beta$ -Hydroxymercuriäthanol, Propionat II 1615\*.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub>** s. *Glycylserin*.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>S**  $\alpha$ -Oxymethylallylmethansulfonsäure, Ba-Salz II 1869.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>Hg**  $\alpha$ -Hydroxymercuri- $\beta$ -aceto- $\gamma$ -propanol, Acetat II 1615\*.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>S** *d*- $\alpha$ -Sulfo-*n*-valeriansäure, Bldg., Eigg., opt. Dreh. v. — u. Salzen II 761.  
*rac.*  $\alpha$ -Sulfo-*n*-valeriansäure, Löslichk. d. Ba-Salzes I 879.  
*l*- $\beta$ -Sulfo-*n*-valeriansäure, Bldg., opt. Dreh., Salze II 1665.  
*l*- $\gamma$ -Sulfo-*n*-valeriansäure, Bldg., opt. Dreh., Salze II 1666.  
*akt.*  $\alpha$ -Sulfoisovaleriansäure, Bldg., Eigg., opt. Dreh. v. — u. Salzen II 761.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub>** Methylallylmethionsäure, Darst., Spalt., Ba-Salz II 1869.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub>Te** Cyclotelluripentan-1,1-dichlorid (F. 106—107°), Darst., Eigg. I 2177.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>Br<sub>2</sub>Te** Cyclotelluripentan-1,1-dibromid (F. 105—107°), Darst., Eigg. I 2177.  
**C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>J<sub>2</sub>Te** Cyclotelluripentan-1,1-dijodid, Darst., Eigg. I 2177.  
**C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>ON** (s. *Isovaleraldehyd-Oxim*; *Isovaleriansäure-Amid* [*Isovaleramid*]; *Propion-Oxim* [*Diäthylketoxim*]).  
Tetrahydro- $\alpha$ -furfurylamin (Kp.<sub>30</sub> 54 bis 56°), Darst. I 2399; dass., Eigg., Pt-Salz I 347.  
4-Oxypiperidin, Rkk., Derivv. I 64.  
*N*-[Oxy-methyl]-pyrrolidin (Kp.<sub>30</sub> 55 bis 56°), Bldg., Eigg. I 2942.  
 $\alpha$ -[Oxy-methyl]-pyrrolidin (Kp.<sub>730</sub> ca. 140°), Bldg., Eigg. I 2943.  
*N*-Methyl- $\beta$ -oxypyrrolidin (Kp.<sub>18</sub> 77°), Synth., Eigg., Rkk., Derivv. I 1657.  
 $\beta$ -Allylaminoäthanol (Kp.<sub>1-5</sub> 77—80°), Bldg., Eigg. I 1383.  
**C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>OCl** *d*, *l*-1-Chlor-2-oxypentan (Kp.<sub>14</sub> 59 bis 62°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 538.  
 $\alpha$ ,  $\alpha'$ -Dimethyltrimethylenglykolchlorhydrin, Darst., Eigg. II 1547.  
**C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>OBr** *d*, *l*-1-Brom-2-oxypentan (Kp. 72 bis 74°), Bldg., Eigg., Rk. mit H<sub>3</sub>R II 538.  
Amylenbromhydrin ( $\gamma$ -Brom- $\beta$ -oxy- $\beta$ -methylbutan) (Kp.<sub>12</sub> 45—46°), Darst., Eigg., Derivv. II 1556.  
 $\beta$ ,  $\beta'$ -Dimethyltrimethylenglykolbromhydrin (Kp.<sub>25</sub> 100°), Darst., Eigg., HBr-Abspalt. II 1546.  
**C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N** (s. *Amylnitrit*; *Betain*; *Iscamyl-nitrit*; *Valeriansäure-amino* bzw. *Isovalin* [ $\alpha$ -Amino- $\alpha$ -methyl-*n*-buttersäure] bzw. *Valin* [ $\alpha$ -Aminoisovaleriansäure]).  
 $\alpha$ -Nitroisopentan, Rkk. I 1656.  
Glykokoll-*n*-propylester (Kp.<sub>16-18</sub> 50 bis 53°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 896.  
Glykokollisopropylester (Kp.<sub>12-15</sub> 52 bis 55°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 896.

- C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>  $\gamma$ -Guanidinobuttersäure, Bldg. I 2173.
- C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl  $\beta$ -Chlorpropionaldehyddimethylacetal, Darst. I 319.
- C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Salpetersäure-Isoamylester* [*Isoamylnitrat*]).
- 1-Nitropentanol-2, Acetylher. II 2232.
- $\alpha$ -Oxy- $\delta$ -aminovaleriansäure, Bldg. I 2173.
- O,N-Diäthylxyaminoameisensäure, Äthylester (O,N-Diäthylxyurethan) (Kp.<sub>70</sub> 107—112°) I 3052.
- C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 5,6-Dimethyl-5,6-dioxy-3-ketohexahydrotriazin-1,2,4 (Zers. bei 140 bis 145°), Darst., Eigg. II 2653.
- 1-Methyl-2-oxo-4-methylamino-4,5-dioxytetrahydroimidazol (F. 163° Zers.), Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 566.
- C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>As *akt.*  $\alpha$ -Arsonvaleriansäure, Bldg., Eigg., Racemisier., Dichininsalz I 2801.
- rac.*  $\alpha$ -Arsonvaleriansäure (F. 114°), Darst., Eigg., opt. Spalt. I 2801.
- C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>NS Thiopropionäthylamid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S 2-Thiocarbonyl-4,6-dimethylhexahydro-1,3,5-triazin, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 597°.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Harnstoff, -diäthyl*).
- O,n-Butylisoharnstoff, Hydrochlorid I 801.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>OMg s. *Amylmagnesiumhydroxyd*; *Isoamylmagnesiumhydroxyd*.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Ornithin*.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>  $\alpha$ -Dithianmonoxydimethylsulfoniumhydroxyd, Jodid I 1532.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S l-Pentan-2-sulfonsäure, Bldg., Eigg., opt. Dreh. v. — u. Salzen II 762.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S s. *Schwefelsäure-Isoamylester* [*Isoamylschwefelsäure*].
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>NBr  $\epsilon$ -Brom-n-amylamin, Benzoylier. II 2549.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>ON (s. *Neurin*).
- $\epsilon$ -Oxy-n-amylamin (1,5-Oxypentamethylenamin) (Kp. 221,0—222,0°, korr.), Darst., Eigg., Salze I 318, 347; Hydrier. I 2399.
- $\gamma$ -Amino- $\beta$ -oxy- $\beta$ -methylbutan (Kp.<sub>16</sub> 60 bis 62°), Darst., Eigg., Derivv. II 1556.
- O,N-Diäthyl-N-methylhydroxylamin (Kp. 79°), Darst., Eigg., Chloroplatinat II 2548.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>3</sub> N,N-Athylguanidoäthanol, Bldg., Eigg., Salze I 1964.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Muscarin*).
- M nomethylendioxyäthylamin, Verwend. in Di persionsmitteln II 2511°.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>P s. *Phosphorsäure-Amylester*.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S S-Butylthiosemicarbazid, Darst., Eigg., Rk. mit Benzaldehyd I 38.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S Dimethyl- $\gamma$ -oxypropylsulfonium. — hydroxyd, Rk. d. Jodids mit HJ I 347.
- Trimethylensulfid-Dimethylhydroxyd. — Dijodid, Erkenn. d. — v. Grischkewitsch-Trochimowski als Dimethyl- $\gamma$ -jodpropylsulfoniumjodid I 347.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N s. *Cholin*.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ONBr  $\beta$ , $\beta'$ -Dibrom- $\alpha$ -oxypyridin (F. 208°), Bldg., Eigg. II 564.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl  $\beta'$ -Nitro- $\alpha$ -chlorpyridin, Rkk. I 1043.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br  $\beta$ , $\beta'$ -Dibrom- $\alpha$ -nitraminopyridin (F. 123° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., K-Salz II 564.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J 8-Jodxanthin, Bldg., Eigg., Rkk., Salze I 1664; Alkylher. I 1666.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ONClJ 2-Chlor-5-jodpyridin, Rk. mit N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> I 2311°.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>2</sub>J  $\beta'$ -Jod- $\alpha$ -chlorpyridinjodidchlorid (F. 99°), Bldg., Eigg. I 64.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ONCl  $\beta'$ -Chlor- $\alpha$ -oxypyridin (F. 163°), Bldg., Eigg. II 1671.
- 6-Chlor-3-oxypyridin, Hydrochlorid (F. 208° Zers.) I 2832.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ONJ  $\alpha$ -Jod- $\alpha$ -oxypyridin, Verwend. als *Selectan* s. dort.
- $\beta'$ -Jod- $\alpha$ -pyridon (F. 183—189°), Bldg., Eigg. I 64.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S s. *Thiozanthin*.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr Bromcitraconimid (F. 178°), Bldg., Eigg. I 2621, 3066, II 2724, 2728, 2729.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl  $\alpha$ -Amino- $\beta$ -nitro- $\beta'$ -chlorpyridin (F. 195—196°), Bldg., Eigg. II 1671.
- $\alpha$ -Nitramino- $\beta'$ -chlorpyridin (F. 159 bis 160° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Na-Salz II 1671.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br  $\beta'$ -Nitro- $\beta$ -brom- $\alpha$ -aminopyridin (F. 216—217°), Bldg., Eigg. II 564.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J  $\beta'$ -Jod- $\alpha$ -pyridylnitramin (F. 189° Zers.), Bldg., Eigg. I 64.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 8-Thioharnsäure (8-Thiozanthin), Bldg., Eigg., Rkk. I 1664; Alkylher. I 1667.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ONS<sub>2</sub> 5-Athylidenrhodanin (F. 148°), Bldg., Eigg., F., Spalt. II 1094.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS Pyridin- $\beta$ -sulfonsäure, Rkk. I 1968.
- N-Pyridiniumsulfonsäure, Verwend. zur Sulfonier. I 190.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Amino-3-nitropyridin-5-sulfonsäure, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. I 414°.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 2-Thio-4-methyl-6-oxypyrimidin, Rkk. I 39.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl Pyrrolidonylechlorid, Rkk. II 578.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 2-Brom-1,4-dimethyl-5-nitroimidazol, Bldg., Eigg. II 358.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>Te Cyclostelluripentan-3,5-dion-1,1-dichlorid, Darst., baktericide Wrkg. I 2176.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr Bromcitraconamidsäure, Salze I 2720.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Aminopyridin-5-sulfonsäure, Nitrier. I 414°.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S  $\gamma$ -Thiopseudoharnsäure, NH<sub>4</sub>-Salz I 1664.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NAs 2-Oxypyridin-5-arsinsäure, Rkk. II 1384°.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ONS 2-Methoxy-4-methylthiazol (Kp.<sub>18</sub> 59 bis 60°), Darst., Eigg., Salze I 927.

Methylthiazolon-N-methyläther (N-Methyläther des Methoxythiazols), Darst. I 2830; Auffass. d. Dimethylrhodims v. Tscherniac als — II 1884.

Dimethylrhodim, Darst. I 2830; Auffass. d. — v. Tscherniac als Methylthiazolon-N-methyläther II 1884.

## — 5 IV —

- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Fe s. *Nitroprussidnassersäure*.
- C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>2</sub>  $\beta$ , $\beta'$ -Dichlor- $\alpha$ -oxypyridin (F. 177 bis 178°), Bldg., Eigg. II 1671.

- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub>Cl** 5-Chlor-1-methyl-2-oxymethylglyoxalin, Darst., Eigg., Pikrat I 1042.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>ClBr**  $\alpha$ ,  $\beta$ -Dibrompropionsäure- $\beta$ -chloräthylester (Kp.<sub>30</sub> 153°), Darst., Eigg., lokalanästhet. Wrkg. I 1847.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>4</sub>NS** Carboxymalonsäurethiomethylamid, Diäthylester (F. 49—50°) I 3055.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>OClBr**  $\alpha$ -Brom-*n*-valeriansäurechlorid (Kp.<sub>18</sub> 85—87°), Darst., Eigg., Rkk. I 2247; Rk. mit Harnstoff II 2552.
- $\beta$ -Brom-*n*-valeriansäurechlorid, Darst., Eigg., Rkk. II 2552.
- $\gamma$ -Brom-*n*-valeriansäurechlorid, Darst., Eigg., Rkk. II 2552.
- $\delta$ -Brom-*n*-valeriansäurechlorid, Darst., Rkk. II 2552.
- $\beta$ -Bromisovaleriansäurechlorid (Kp.<sub>15</sub> 78°), Darst., Eigg., Rkk. I 900.
- 3-Brom-2-methylbutansäurechlorid, Darst., Eigg., Rkk. II 2552.
- $\alpha$ -Methyl- $\gamma$ -brombuttersäurechlorid (Kp.<sub>18</sub> 128°), Darst., Eigg., Rkk. II 2552.
- $\beta$ -Brom- $\alpha$ -äthylpropionsäurechlorid, Darst., Eigg., Rkk. II 2552.
- $\alpha$ -Brommethyläthyllessigäurechlorid (Kp.<sub>15</sub> 69.5°), Darst., Eigg., Rkk. I 2247.
- Brompivalinsäurechlorid (Kp.<sub>30</sub> 55.2°), Darst., Eigg., Rkk. I 2247.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub>** Carbaminsäuretrichlor-*tert*-butylester (F. 102°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. I 1914\*.
- N,N*-Dimethylvoluntal, Restaffinität II 2360.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NBr** Äthylacetylharnstoffbromid, physiol. Wrkg. I 2627.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NCl** Chloracetyl-*d*-alanin (F. 90—91°, corr.), Bldg., Eigg., Rkk., Salze II 575.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NCl** *O*-Propionyl- $\beta$ -chlor- $\beta$ -nitroäthanol (Kp.<sub>8</sub> 95—96°), Bldg., Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>O I 1846.
- O*-Acetyl-1-chlor-1-nitropropanol-2 (Kp.<sub>9</sub> 90—91°), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2232.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NCl** *O*-Acetyl- $\beta$ -chlor- $\beta$ -nitrotrimethylenglykol (Kp.<sub>10</sub> 146—147°), Bldg., Eigg., Aeylier. I 1847.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>ONCl<sub>2</sub>** 5,6-Dimethyl-5,6-dichlor-3-ketohexahydrotriazin-1,2,4 (Zers. bei 250 bis 260°), Darst., Eigg. II 2653.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>** Carbaminsäuredichlormethylmethylcarbinolester (F. 122°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. I 1914\*.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS** Malonsäurethioäthylamid, Darst., Eigg. I 3056.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl** *N*-[Chlor-acetyl]-*O*-äthylisoharnstoff, Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 801.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>ONCl**  $\beta$ -Chlorpropioniminoäthyläther, Hydrochlorid (F. 109°) I 2714.
- $\beta$ -Chlorvaleroamid (?) (F. 100—102°), Bldg., Eigg. II 1665.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>ONBr**  $\alpha$ -Brompropionsäuredimethylamid (Kp.<sub>2</sub> 44—45°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigurat. I 1520.
- C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub>S** *O,N*-Diäthyl-*N*-thiocyanhydroxylamin (Kp.<sub>2</sub> 45—46°), Bldg., Eigg., Rkk. II 878.
- Verb. C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub>S (F. 77°), Bldg. aus Rhodanaceton u. Methylamin, Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1884.
- C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>S** 5-Äthyl-3-amino-2,4-diketotetrahydrothiazol-2-hydrazon (F. 92—93°, Bldg., Eigg., Dibenzylidenderiv. II 665).
- C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl** Äthylcarbamidsäure- $\beta$ -chloräthylester (Kp.<sub>30</sub> 94—95°), Darst., Eigg., Rkk. I 1963.
- $\gamma$ -Chlorpropylmethylcarbammat (Kp.<sub>1</sub> 104.5 bis 106°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1383.
- C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** Methionsäure-bis-[äthyl-nitroamid] (F. 61—61.5°), Darst., Eigg., Spalt. II 2343.
- C<sub>5</sub>H<sub>13</sub>OJS** Dimethyl- $\gamma$ -jodpropylsulfoniumhydroxyd. — Jodid (F. 97.5°), Darst., Eigg., Salze, Konst., Erkennen d. Di-jodmethylats d. Trimethylensulfids v. Grischkewitsch-Trochimowski als — I 347.
- C<sub>5</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NMg** Verb. C<sub>5</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NMg, Bldg. d. Äthylesterbromids aus Magnesylurethan u. A. I 909.
- C<sub>5</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NAs** [ $\gamma$ -Dimethylamino-propyl]-arsinsäure, Darst., Eigg., Hydrochlorid II 2563.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NAs<sub>2</sub>** Methyläthylamin- $\beta$ , $\beta'$ -diarsinsäure (F. 192—194°), Darst., Eigg. II 2562.
- C<sub>5</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>NAs** [ $\beta$ -Dimethylamino-äthyl]-arsinsäure-Methylhydroxyd, Chlorid (F. 187 bis 188° Zers.) II 2562.

— 5 V —

**C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBrAs** 3-Brom-2-oxypyridin-5-arsinsäure, Red. II 1384\*.

C<sub>6</sub>-Gruppe.

— 6 I —

- C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>** (s. *Benzol*; *Fulven*).  
A<sup>a,e</sup>-Hexadien- $\gamma$ -in (Kp. 80—95°), Bldg., Eigg. I 1381.
- Dipropargyl, Darst., Eigg., Rkk. I 674.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>** s. *Cyclohexadien* [*Dihydrobenzol*]; *Heptatrien*.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>** (s. *Bicyclohexan*; *Cyclohexen* [*Tetrahydrobenzol*]; *Hexadien*; *Hexin*).  
*tert*. Butylacetylen, Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>MgBr: u. Äthylchlorcarbonat II 535; u. Benzophenon II 2649.
- Isopropylallen (4-Methylpentadien-1,2) (Kp. 70°), Synth., Eigg., Rkk. II 978.
- 2,3-Dimethyl-1,3-butadien (Diisopropenyl) (Kp. 69°), katalyt. Hydrier. I 2925.
- II 1315; Polymerisier. zu Kautschuk I 2136\*; Rk.: mit Thiocyan II 436; mit 2-Phenylisopropylkalium I 1409.
- 1-Methylcyclopenten-(1) (Kp.<sub>780</sub> 75.5°), Bldg., Eigg. I 1169; dass., Rkk. II 37; F. I 26; Oxydat. (Bldg. d. Diols) II 145.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>** (s. *Cyclohexan*; *Hexylen* [*Hexen*]).  
2-Methylpenten-2, Vork. im Gasbenzin II 208.
- 3-Methylpenten-2, Bldg. II 1199.
- asymm.* Methylisopropyläthylen, Darst., katalyt. Hydrier. II 1315.
- Tetramethyläthylen, Darst., katalyt. Hydrier. II 1315.
- 2,2-Dimethylbuten, Bldg. (?) II 232.

- Methylcyclopentan (Methylpentamethylen), Vork.: in Crackdestillaten I 1478; im Harzleichtöl II 189; Lsg.-Temp. in Anilin I 1169.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub> (s. *Hexan*; *Isocexan* [2-Methyl-*n*-pentan]).
- 2,2-Dimethylbutan (Trimethyläthylmethan), Vork. in Crackdestillaten I 1478; Bldg.(?) aus Isobutylen II 232.
- Diisopropyl, Vork. in Crackdestillaten I 1478; Bldg., Eigg. I 807, II 1315.
- C<sub>6</sub>Cl<sub>6</sub> s. *Benzol-hexachlor*.
- C<sub>6</sub>I<sub>6</sub> s. *Benzol-hexajod*.
- 6 II —
- C<sub>6</sub>HCl<sub>5</sub> s. *Benzol-pentachlor*.
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 2,3-Dicyanpyrazin (F. 132.5—133°), Bldg. aus HCN, Verseif. II 440.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>4</sub> s. *Benzol-tetrachlor*.
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub> s. *Benzol-trichlor*.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (s. *Benzochinon* [Chinon]).
- Benzensäure, Auffass. d. — v. Carius u. Neuhoß als Benzoesäure I 503.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub> s. *Dehydroschleimsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub> Äthylentetracarbonsäure, Darst., Eigg. I 2375; Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. d. Tetraäthylesters (F. 56°) II 647.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub>  $\beta$ -Pyridinecyanid (Kp.<sub>760</sub> 201°), Darst., Eigg. II 2021; Rkk. II 2022.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub> *m*-Phenylendiazid, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 357.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Benzol-dichlor*.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Benzol-dibrom*.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>S<sub>2</sub> s. *Thiophthen*.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Se<sub>2</sub> s. *Selenophthen*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub> s. *Benzotriazol*; *Phenylazid* [Azidobenzol].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Cl s. *Benzol-chlor*.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>  $\beta$ -Chlorbenzolhexachlorid (F. 260°), Darst. aus Chlorbenzol, Eigg. I 2370.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Br s. *Benzol-brom*.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>J s. *Benzol-jod*.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>F s. *Benzol-fluor*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O (s. *Phenol*).
- $\alpha$ -Furyläthylen, Autoxydat. (Wrkg. v. Katalysatoren) II 354.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub> s. *Brenzcatechin*; *Furfurol-methyl*; *Hydrochinon*; *Resorcin*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub> (s. *Furfurol-oxymethyl*; *Oxyhydrochinon*; *Phloroglucin*; *Pyrogallol*).
- Äthylmaleinsäureanhydrid (Kp.<sub>15</sub> 104°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2719.
- Dimethylmaleinsäureanhydrid (F. 95 bis 96°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2719.
- cis*-Cyclobutan-1,2-dicarbonsäureanhydrid (F. 71—73°), Bldg., Eigg., Rkk. II 647.
- Methylfurancarbonsäure, Bldg.(?) I 2080.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub> (s. *Muconsäure*).
- 4-Oxy-6-methoxy- $\alpha$ -pyron (F. 146 bis 147.5°), Darst., Eigg., Rkk. II 448.
- Oxymethylbrenzschleimsäure (F. 163°), Bldg., Eigg. I 2080.
- 3-Methylcyclopropen-(2)-dicarbonsäure-(1,2), Ester II 545.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>  $\alpha$ -Ketovalerolacton- $\gamma$ -carbonsäure (F. 116—117°), Darst., Eigg., Verh. im Tierkörper II 585.
- Acetyläpfelsäureanhydrid (F. 54—55°), Darst., Konfiguratur. II 438.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>6</sub> Doppellacton d. *l*-Mannozuckersäure Eigg., Rk. mit KCN I 2932.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>8</sub> Äthantetracarbonsäure.—Tetraäthylester (F. 75.5°), Bldg., Eigg. I 1019; dass., Rkk. II 645.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>9</sub> 1-Oxyäthan-1,1,2,2-tetracarbonsäure, Darst., Eigg., Dehydratisier., Ester I 2375.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub> Chinondiimin, Rkk. II 1268\*; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485.
- $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethyl- $\beta$ , $\beta$ -dicyanäthylen (F. 171.5° Zers.), Darst., Eigg. II 340.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>6</sub> *gewöhnl.* Hexachlorcyclohexan, Darst. aus Bzl. (+ konz. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) II 1718\*.
- $\alpha$ -Benzolhexachlorid (F. 157°), Bldg., Eigg. I 504, 2370; Konfiguratur. I 1944.
- $\beta$ -Benzolhexachlorid (F. 312°), Bldg., Eigg. I 504, 2370; Konfiguratur. I 1944; Krystallstrukt. I 2346.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Br<sub>6</sub>  $\beta$ -Benzolhexabromid, Krystallstrukt. I 2346.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>S s. *Thiophenol* [*Phenylmercaptan*].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>S<sub>2</sub> s. *Dithiohydrochinon* [*p*-Phenylendimercaptan]; *Dithioresorcin* [*Thioresorcin*].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Se s. *Selenophenol*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N s. *Anilin*; *Picolin*.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Br *cis*- $\alpha$ ( $\beta$ )-Bromhexatrien (Kp.<sub>30</sub> 52 bis 55°), Bldg., Eigg. I 1381.
- trans*- $\alpha$ ( $\beta$ )-Bromhexatrien (Kp.<sub>32</sub> 53°), Bldg., Eigg. I 1381.
- $\gamma$ -Bromhexatrien (Kp.<sub>20</sub> 52—55°), Bldg., Eigg. I 1381.
- Isopropenylpropargylbromid (Kp.<sub>30</sub> 65 bis 67°), Darst., Eigg., Rkk. II 1823\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O Isopropenylpropargylalkohol (Kp.<sub>11</sub> 68 bis 69°), Darst., Rkk. II 1823\*.
- Verb. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O (Kp. 170—172°), Bldg. aus 3-Amyloxy-cyclohexanon, Eigg., Semi-carbazon II 450.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub> (s. *Sorbinsäure*).
- Methyl- $\alpha$ -furfuryläther (Kp.<sub>762</sub> 134—135°), Bldg., Eigg. II 894.
- $\alpha$ -Methoxy- $\delta$ , $\epsilon$ -oxido- $\beta$ -pentin, Rk. mit CH<sub>3</sub>OH II 980.
- Cyclopenten-(1)-carbonsäure-(1) (F. 118°), Darst., Eigg. II 1563.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub> Dihydromethylfurancarbonsäure, Bldg.(?) I 2080.
- Cyclopentan-2-carbonsäure-1.—Äthylester (Kp.<sub>12</sub> 108°), F. I 27; Rkk. 12667\*, II 51.
- $\beta$ -Ketopentamethylencarbonsäure, Rk. mit Arylhydrazinen I 2459\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>  $\Delta$  $\beta$ , $\gamma$ -Dihydromuconsäure, Synth., Eigg., Rkk. I 1403.
- $\alpha$ -Methylglutaconsäure (F. 141—143°), Bldg., Eigg. II 545.
- $\beta$ -Methylglutaconsäure (F. 113—115°), Bldg., Eigg. II 545.
- Äthylfumarsäure (F. 194—195°), Bldg., Eigg., Rkk., Ester I 2719.
- Dimethylfumarsäure, K-Salz I 2720.
- Äthylmaleinsäure, Bldg., Derivv. I 2719.
- Dimethylmaleinsäure, Bldg., Derivv. I 2720.
- Isopropylidenmalonsäure, Diäthylester II 1874.



- cis*-Cyclobutandicarbonsäure-1.2 vom F. 97—98°, Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. II 1430.
- cis*-Cyclobutandicarbonsäure-1.2 vom F. 137—138°, Bldg., Eigg., Anhydrid II 647; Auffass. d. — v. Perkin jr. als *trans*-Verb. II 1430.
- trans*-Cyclobutandicarbonsäure-1.2 (F. 130°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat., Auffass. d. *cis*-Cyclobutandicarbonsäure vom F. 137—138° v. Perkin jr. als — II 1430.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub> β-Methoxyglutaconsäure. — Dimethylester, Darst., Eigg., Verseif. II 448.
- Athoxymethylenmalonsäure, Rk. d. Diäthylesters mit Na-Malonitril I 321.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub> (s. *Tricarballoylsäure*).  
Propan-α,γ,γ-tricarbonsäure (F. ca. 125°), Bldg., Eigg., Zers. II 647.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub> (s. *Citronensäure*).  
Acetyl-d-weinsäure, Rotat.-Dispers. d. Esters I 1748, II 1185.
- 2.5-Anhydromannozuckersäure, opt. Dreh. (Einw. d. Ionisier.) I 484.
- 2.5-Anhydrozuckersäure, opt. Dreh. (Einw. d. Ionisier.) I 484.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> (s. *Phenylendiamin* [*Diaminobenzol*]; *Phenylhydrazin*).  
2.5-Dimethylpyrazin, Derivv. II 1668.
- α-Methylaminopyridin (F. 15°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2362; Bromier. II 564; Nitrier. II 563.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>2</sub> *cis*-α,β-Dibrom-Δ<sup>γ,ε</sup>-hexadien (Kp.<sub>11</sub> 90—96°), Bldg., Eigg. I 1381.
- trans*-α,β-Dibrom-Δ<sup>γ,ε</sup>-hexadien, Bldg., Eigg., Rkk. I 1381.
- γ,δ-Dibrom-Δ<sup>α,ε</sup>-hexadien (Kp.<sub>11</sub> 94 bis 96°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1381.
- α,ε-Dibrom-Δ<sup>β,δ</sup>-hexadien (F. 85°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1381.
- Verb. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>2</sub> (Kp.<sub>21</sub> 85—89°), Bldg. aus Diallyltetrabromid, Eigg., Rkk. I 674.
- isom.* Verb. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>2</sub> (Kp.<sub>21</sub> 89—94°), Bldg. aus Diallyltetrabromid, Eigg., Rkk. I 674.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>4</sub> α,β,γ,δ-Tetrabrom-Δ<sup>ε</sup>-hexen (F. 91° bzw. Kp.<sub>11</sub> 155—158°), Bldg., Eigg. I 1381.
- α,β,ε,ζ-Tetrabrom-Δ<sup>γ</sup>-hexen (F. 111°), Bldg., Eigg. I 1381.
- stereoisom.* α,β,ε,ζ-Tetrabrom-Δ<sup>γ</sup>-hexen (F. 46°), Bldg., Eigg. I 1381.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>6</sub> Verb. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>6</sub> (F. 93.5—94°), Bldg. aus Diallyltetrabromiden, Eigg. I 674.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>S (s. *Thiozen*).  
x, x-Dimethyl (x-Äthyl)-thiophen, Vork. im Teer aus russ. Ölschiefer I 774.
- isom.* x, x-Dimethyl (x-Äthyl)-thiophen, Vork. im Teer aus russ. Ölschiefer I 774.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>N α-Äthyl-pyrrol, Rk. mit Chlorkohlensäureester I 3068.
- 2.3-Dimethyl-pyrrol (Kp.<sub>13</sub> 63°), Darst., Eigg., Rkk., Pikrat I 3068.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> (s. *Benzol-triimino*).  
*asymm.* Methyl-α-pyridylhydrazin (Kp.<sub>10</sub> 105°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2362.
- α-Iminodipropionitril (F. 67—68°), Darst., Eigg., Einw. v. H<sub>2</sub>S I 3070.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>3</sub> Tribromhexen (Kp.<sub>11</sub> 135—140°), Bldg., Eigg. I 1381.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O (s. *Cyclohexanon*; *Cyclohexenol* [*Tetrahydrophenol*]; *Mesityloxyd*).  
Cyclohexenoxyd, Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>MgCl I 2255.
- 1-Methylcyclopenten-(1)-oxyd (Kp.<sub>700</sub> 110.8—111°), Bldg., Eigg., Rkk. II 37.
- Diallyläther (Kp. 94.3°), Bldg., Eigg. I 1668; dass., Löslichk. in W. II 1546.
- α-Methyl-β-äthylacrolein, Red. I 1381, Rkk. II 2454.
- Propylidenacetone (Kp. 136—137°), Darst., Kondensat. (+ Mg-Alkoholate) I 1958; Kondensat.-Rkk. (+ Mg-Alkoholate) I 1960.
- Allylacetone, Rk. mit CH<sub>2</sub>O u. d. Salzesek. Amine I 201.
- Äthylcyclopropylketone (Kp.<sub>700</sub> 131.8°), Bldg., Eigg., Mol.-Refr. I 488.
- α-Methylcyclopentanone (Kp.<sub>700</sub> 139.5°), Bldg., Eigg., Semicarbazone II 38; F. I 27.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> (s. *Acetonallylacetone*; *Brenzterebinsäure* [*γ-Methyl-β,γ-pentensäure*]).  
*rac. symm.* Divinylglykol, Red., Rk. mit PBr<sub>3</sub> I 1380.
- Meso-symm.* divinylglykol, Red., Rk. mit PBr<sub>3</sub> I 1380.
- Cyclohexenperoxyd (Kp.<sub>0.5</sub> 54—56°), Bldg., Eigg. I 1860.
- γ-Äthoxycrotonaldehyd (Kp.<sub>21</sub> 80°), Bldg., Eigg. I 1381.
- β-Oxymethylendiäthylketone, Bldg. I 3074; Kondensat. mit Anthron I 2210.
- Acetylbutyryl (Kp. 127.5—129°), Darst., Eigg., Phenylsazon I 334; Rk. d. Na-Bisulfit-Addit.-Prod. mit Semicarbazid II 2653.
- Propionylacetone, Darst., Eigg. II 1550; Metallsalze II 390\*.
- Dipropionyl, Bldg. I 484.
- Acetylisobutyryl, Darst., Eigg., Phenylsazon I 334.
- γ-Methylacetylacetone, Metallsalze II 390\*, TI-Salz II 1669.
- α,β-Hexensäure (F. 32°), Darst., Eigg., Isomerisier., Derivv. II 2453.
- β,γ-Hexensäure (Hydrosorbinsäure) (Kp.<sub>16</sub> 98°), Darst., Eigg., Isomerisier., Derivv. II 2453.
- Δβ u. Δ<sup>γ</sup>-Dihydrosorbinsäure (Gemisch (Kp.<sub>16</sub> 102—103°), Bldg., Eigg. II 1073).
- α-Methyl-α,β-pentensäure (F. 22—23°), Darst., Eigg., Derivv. II 2454.
- γ-Methyl-α,β-pentensäure (Kp.<sub>20</sub> 113°), Darst., Eigg., Isomerisier., Derivv. II 2453.
- α-Methyl-β,γ-pentensäure (Kp.<sub>16</sub> 102°), Darst., Eigg., Derivv. II 2454.
- Trimethylacrylsäure (F. 70—71°), Darst., Eigg., Chlorier. II 2350.
- Buten-(1)-ol-(4)-acetat (Allylcarbinacetat) (Kp.<sub>733</sub> 124—126°), Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigkeit. II 1058, 2452.
- Penten-(1)-ol-(5)-format (Kp.<sub>777</sub> 135 bis 136°), Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigkeit. II 2452.

- $\alpha$ -Methyl- $\delta$ -valerolacton (Kp.<sub>10</sub> 116 bis 117°), Darst., Eig., Rk.-Geschwindigk. I 2803.  
 $\beta$ -Methylvalerolacton (Kp.<sub>12</sub> 90°), Darst., Eig., Ag-Salz I 3050.  
 $\beta$ -Äthylbutyrolacton (Kp.<sub>12</sub> 99°), Darst., Eig., Ag-Salz I 3050.  
 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> (s. *Adipinaldehydsäure; Propionsäure-Anhydrid*).  
 $\gamma$ -Äthoxycrotonsäure, Bldg. I 1380; Rk. d. Äthylesters mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ZnJ II 2455.  
 $\gamma$ -Acetobuttersäure (F. 14.5—16.5°), Bldg., Eig., Rkk., Derivv. II 37.  
 Propionylpropionsäure.—Äthylester (Kp. 199°), Darst., Eig., Rkk. II 147.  
 Butyrylessigsäure.—Äthylester, Methylier. II 148.  
 $n$ -Valerylameisensäure (Kp.<sub>14</sub> 93—94°), Darst., Eig., Derivv. I 2608.  
 $\alpha$ -Methylävalulinsäure, Bldg., Eig. II 2454.  
 Äthylacetessigsäure.—Äthylester, Bldg., Eig. I 2610; Rkk. II 49.  
 $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethylacetessigsäure.—Äthylester, Rk.: mit N<sub>3</sub>H I 1229\*; mit Phenylhydrazin II 147; mit Chloressigester II 2351.  
 Acetoacetat, Hydrolyse II 2639.  
 $\alpha$ -Oxy- $n$ -buttersäureäthylenester (Kp.<sub>20</sub> 104.5—105°), Darst., Eig., Rk.-Geschwindigk. I 2803.  
 $\alpha$ -Oxyisobuttersäureäthylenester (Kp.<sub>20</sub> 120—128°), Darst., Eig., Rk.-Geschwindigk. I 2803.  
 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> (s. *Adipinsäure; Äthylidenglykol-Diacetat* [*Äthylidennacetat*]; *Bernsteinsäure-dimethyl*; *Glutarsäure-methyl*; *Glykol-Diacetat*; *Rhamnosan*).  
 $n$ -Propylmalonsäure, röntgenograph. Unters. d. kristallisierten — I 2903.  
 Isopropylmalonsäure (F. 88—89° Zers.), Synth., Eig. II 1875.  
 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub> (s. *Amylose; Cellulose; Dextrin; Galaktosan; Glucosan* [gewöhnl. *Anhydroglucose*]; *Glucoseen*; *Glykogen*; *Konjakmannan*; *Konjakmannin* [ $\gamma$ -*Konjakmannan*]; *Läwulosan* [*Fructosan*]; *Lichenin*; *Lichosan*; *Mannan*; *Stärke*).  
 3.6-Anhydro- $d$ -glucose (F. 119°), Bldg., Rkk., Derivv., Konfigur. II 645.  
 Fructoseanhydrid-(1.2)(2.5), Isolier. aus d. 2.3-Monoacetonfructose v. Irvine u. Garrett, Methylier. II 2126.  
 Brenzterebinsäureozonid (F. 110° Zers.), Bldg., Eig. II 2454.  
 $\alpha$ , $\gamma$ -Dimethoxyacetessigsäure.—Äthylester, Rk. d. Na-Verb.: mit 3.5-Dimethoxybenzoylchlorid II 995; mit *O*-Acetylsyringoylchlorid II 998.  
 $l$ -Rhamnolacton, Acetylier. I 2705.  
 Verb. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>, Bldg. aus Konjakmannan, Eig., Acetylderiv. II 1107.  
 Verb. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> (F. 164°), Bldg. aus Di-oxyaceton, Eig. II 1665.  
 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> (s. *Glucoson* [*Glykosen*]).  
 akt. Dimethoxybernsteinsäure, Bldg., Derivv. I 2934; opt. Dreh. d. Dimethylesters I 293.  
 $d,l$ -Dimethoxybernsteinsäure, Bldg., Derivv. I 1389.  
 2.5-Anhydromannonsäure, opt. Dreh. (Einw. d. Ionisier.) I 484.  
 $d$ -Glucosäure- $\gamma$ -lacton, Bldg. I 1020; Acetylier. I 2705.  
 $d$ -Glucosäure- $\delta$ -lacton, Bldg. I 1020.  
 $l$ -Glucosäurelacton (F. 134—135°), Darst., Eig. I 2375.  
 $d$ -Mannonsäure- $\gamma$ -lacton, Rkk. I 1389.  
 $l$ -Mannonsäure- $\gamma$ -lacton (F. 150.5 bis 151°), Darst., Eig., Alkylier. I 2375; Oxydat. I 2932.  
 $d$ -Mannonsäure- $\delta$ -lacton, Methylier. I 1388.  
 $l$ -Mannonsäure- $\delta$ -lacton (F. 160—162°), Darst., Eig. I 2375.  
 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>7</sub> s. *Galakturonsäure; Glykuronsäure* [*Glucuronsäure*]; *Hexoseuronsäure*.  
 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub> s. *Mannozuckersäure; Schleimsäure; Zuckersäure*.  
 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> 1.2.5-Trimethylglyoxalin, Darst., Eig., Pikrat I 1042.  
 1.4.5-Trimethylglyoxalin, Darst., Eig., Pikrat I 1042.  
 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>N<sub>4</sub> s. *Cardiazol* [ $\alpha$ , $\beta$ -*Cyclopentamethylen-tetrazol*, *Pentamethylen-tetrazol*].  
 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>Br<sub>2</sub> Isopropylglycerinepidibromhydrin (2.3-Dibrom-4-methylpenten-1) (Kp.<sub>14</sub> 81°), Bldg., Eig., Rkk. II 978.  
 1.4-Dimethylethylthrendibromid, Rkk. II 2450.  
 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>S Alkylsulfid, Wrkg.: v. Raffinat.-Mitteln auf — in Petroleumslg. I 611; auf *Ascaris lumbricoides* I 89.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>N (s. *Capronsäure-Nitril* [*Capronitril*]).  
 $\beta$ -Methylenpiperidin (Kp. 125—145°), Bldg., Eig., Hydrochlorid I 2833.  
 2.6-Methylenpiperidin (1.3-Iminocyclohexan) (Kp. 138—140°), Darst., Eig., Rkk., Derivv. II 450.  
 Tetrahydroanilin, Darst., Eig. II 450.  
 Diäthylacetonitril, Rkk. I 1233\*.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub> 2-Methylhistamin, Darst., Derivv. II 2144.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>N<sub>5</sub> Pentamethylenaminotetrazol, Kristallmess. I 1945, II 321.  
 [ $\beta$ -Imidazolyl-4(5)-äthyl]-guanidin, Darst., Eig., Rkk., Derivv. II 2145.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>Cl  $\beta$ -Methyl- $\epsilon$ -chlor- $\beta$ -amylen (Kp.<sub>70</sub> 132 bis 133°), Bldg., Eig., Rkk., Konst. I 2708.  
 Chlorcyclohexan, Kondensat. mit Resorcin I 752\*.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>Br  $\beta$ -Isopropylallylbromid (1-Brom-4-methylpenten-2) (Kp.<sub>15</sub> 46°), Bldg., Eig., Rkk. II 978.  
 $\beta$ -Methyl- $\epsilon$ -brom- $\beta$ -amylen (Kp. 152 bis 156°), Bldg., Eig., Rkk., Konst. I 2708.  
 Bromcyclohexan (Cyclohexylbromid), Bldg. II 983; Rk.: mit Resorcin I 752\*; mit Na-Thiophenolat II 1562; mit *p*-Toluolsulfonsäure- $\gamma$ -chlorpropylester I 3055.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>Br<sub>3</sub> Isopropylglycerintribromhydrin (1.2.3-Tribrom-4-methylpentan) (F. 35°), Bldg., Eig., HBr-Abspalt. II 978.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>J Jodecyclohexan, Kondensat. mit Resorcin I 752\*.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O** (s. *Capronaldehyd*; *Cyclohexanol*; *Isocapronaldehyd*; *Methylbutylketon*; *Methylisobutylketon*; *Pinakolin* [*Methyl-tert.-butylketon*]).

3.3-Dimethylallylcarbinol (Kp.<sub>744</sub> 157°), Bldg., Eig., Rkk., Deriv. I 2708.

β-Isopropylallylalkohol (4-Methylpenten-2-ol-1) (Kp. 150°), Bldg., Eig., Rkk. II 978.

*extro*-Allylälthylcarbinol (Kp. 129 bis 131°), Darst., Eig., Rkk. I 2374.

*rac.* Allylälthylcarbinol (Kp. 128—133°), Darst., Eig., opt. Spalt. I 2374.

Vinylisopropylcarbinol (Kp. 125°), Bldg., Eig., Bromier. II 977.

Allyldimethylcarbinol, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161.

Dimethylcyclopropylcarbinol (Kp.<sub>763</sub> 124 bis 125°), Bldg., Eig., Rk. mit HCl I 2708.

1-Methylcyclopentanol-(1) (F. 36°), Bldg., Eig. I 1169; dass., Rkk., Allophanat II 37.

Athylcrotonyläther, F. I 27.

γ,γ-Dimethylallylmethyläther, Bldg., Eig. I 2076.

*n*-Propylallyläther, Darst., Bromier. II 2547.

Isopropylallyläther, Darst., Bromier. II 2547.

Athylpropylketon, Rk. mit Pyrrol II 2245; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856.

[**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>12</sub>** Verb. [C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>12</sub>] (F. 212°), Isolier. aus *Mentha aquatica* L. II 2197.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>** (s. *Ameisensäure-Amylester*; *Ameisensäure-Isoamylester*; *Brenzcatechit* [Cyclohexandiol-1.2]; *Capronsäure* [Hexylsäure]; *Chinit* [Cyclohexandiol-1.4]; *Di-acetonalkohol* [Aldol Heintz, Dimethyl-acetonylcarbinol]; *Essigsäure-Butyl-ester*; *Essigsäure-Isobutylester*; *Essigsäure-diäthyl*; *Isocapronsäure*; *Resorcit* [Cyclohexandiol-1.3]).

γ-Methoxypropylvinyläther (Kp.<sub>137</sub> 75 bis 76°), Darst., Eig., Rkk., Bezieh. zu Zuckern II 2642.

Propylenglykoldiäther (Kp. 110—119°), Bldg., Eig. I 1382.

Hexanol-(4)-on-(2) (Kp.<sub>15</sub> 83°), Darst., Eig., Rkk. I 1958, 2207\*.

α-Methylacroleindimethylacetal, Verseif. I 3000\*.

Isobutylessigsäure, Rk. d. Athylesters mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 1032.

Propionsäure-*n*-propylester, Bldg. I 1846; Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>** (s. *Capronpersäure*; *Leucinsäure*; *Paraldehyd*).

1.2-Athylidenglycerinmethyläther (Kp.<sub>23</sub> 56—58°), Bldg., Eig., Hydrolyse II 1759.

1.3-Athylidenglycerinmethyläther, Bldg., Eig., Hydrolyse II 1759.

d-α-Oxy-*n*-capronsäure (F. 60—61°), Bldg., Eig., opt. Dreh. II 762.

*rac.* α-Oxy-*n*-capronsäure, opt. Spalt. II 762.

*akt.* α-Oxyisocapronsäure, Bldg., Eig., opt. Dreh. II 762.

β-Oxy-α,β,β-trimethylpropionsäure-Athylester (Kp.<sub>28</sub> 99°), Darst., Eig., Rkk. II 2350.

α,α-Dimethyl-β-oxybuttersäure (F. 30.5°), Bldg., Eig., Acetylier. II 243.

*n*-Butoxyessigsäure (Kp.<sub>10</sub> 115—116°), Darst., Eig., Chlorier. II 653.

Isobutylglykolat, Reindarst., Verseif. Geschwindigk. II 1058.

*sek.* Butylglykolat, Reindarst., Verseif. Geschwindigk. II 1058.

Athylglykolacetat, Eig. u. Anwend. Weise als Lösungsm. II 1039.

l-Milchsäure-*n*-propylester, Rotat.-Dipers. I 1748.

l-Milchsäure-isopropylester, Rotat.-Dipers. I 1748.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>** (s. *Digitoxose*).  
dimer. Glycid (Kp.<sub>16</sub> 135°), Bldg., Eig., Hydrolyse I 1382.

Pentaerythritmonoformal (F. 60°), Bldg., Eig. I 898.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub>** (s. *Epirhamnose*; *Isorhodeose*; *Rhamnose*).

α-Methylpentose, Isolier. aus *Mentha aquatica* L. II 2078.

α-Methylarabinosid, TI-Verb. I 1757.

α-Methyl-d-lyxosid, opt. Dreh., Acetylier., Konfigur. II 872; Acetylier. II 2345.

α-Methyl-d-xylosid, opt. Dreh., Konfigur. II 872.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>** s. *Bioglucose* [Neoglucose]; *Formose*; *Fructose* [Fruchtzucker, Lävulose]; *Galaktose*; *Glucose* [Dextrose, Glykose, Traubenzucker]; *Gulose*; *Inosit*; *Mannose*; *Phasemannit* [inakt. Inosit]; *Sorbose*.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub>** s. *Galaktonsäure*; *Gluconsäure* [Glykonsäure]; *Mannonsäure*.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>** Dimethylketazin (Kp.<sub>131</sub>°), Bldg., Eig. I 39, II 550.

α-Aminodiäthylacetnitril, Rk.-Fähigk. geg. H<sub>2</sub>S I 3070.

γ-Dimethylamino-*n*-butyronitril, Bldg., Eig., Rkk., Deriv. I 809.

α-Diäthylaminoacetnitril (Kp.<sub>14</sub> 62 bis 63°), Darst., Eig., Dissoziat.-Konstante II 1075.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub>** s. *Hexamethylentetramin* [Urotropin].

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>Cl<sub>2</sub>** α,ζ-Dichlor-*n*-hexan, Bldg., Eig., Rkk. I 1293.

β-Methyl-β,ε-dichlor-*n*-pentan, Bldg. I 2709.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>Br<sub>2</sub>** 1.2-Dibrom-*n*-hexan (Kp.<sub>760</sub> 87.0°), F. I 27.

1.6(α,ζ)-Dibrom-*n*-hexan, Rk. mit p-Toluolsulfamid I 1293.

2.3-Dibrom-*n*-hexan (Kp.<sub>760</sub> 82.5°), F. I 27.

β,γ-Dibrom-β,γ-dimethylbutan (Dibrom-tetramethyläthan, Tetramethyläthlenbromid), Darst., Rkk. I 2601; Rkk. I 2820; röntgenograph. Unters. II 2700.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>J<sub>2</sub>** 1.6(α,ζ)-Dijod-*n*-hexan (Kp.<sub>10</sub> 141 bis 142°), Bldg., Eig., Rkk. I 1381, 1878.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>S** Tetramethyläthylensulfid, Wrkg. v. Raffinat.-Mitteln auf — in Petroleum-lsg. I 611.

**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>S<sub>2</sub>** Tetramethyltetraäthylen (F. 61.5°), Darst., Eig., Bromaddit. I 324.

- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>N** (s. *Cyclohexylamin* [*Aminocyclohexan*, *Hexahydroanilin*]; *Pipecolin* [*C-Methylpiperidin*]).  
 Hexamethylenimin (Kp.<sub>740</sub> 138—138.2°), Konst. I 1878; Darst., Eigg., Derivv. I 1293, II 48; Rk. mit 1.5-Dijod-n-pentan I 1879.  
 Cyclopentenylmethylamin (Kp.<sub>15</sub> 100°), Darst., Eigg., Rk. mit BrCN I 1529.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>** s. *Galegin*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Br** *n*-Hexylbromid, Rkk. I 3055.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O** (s. *Diisopropyläther*; *Dipropyläther*; *Hexylalkohol* [*Hexanol*]).  
 2-Methylpentanol-1, Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atome I 36.  
 3-Methylpentanol-1, Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atome I 36.  
 4-Methylpentanol-1, Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atome I 36.  
 3-Methylpentanol-3, Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atome I 36.  
 Methyl-*n*-butylcarbinol, Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; Oxydat. I 1958.  
*dextro*-Äthylpropylcarbinol (Kp. 132 bis 134°), Darst., Eigg. I 2374.  
 Methyl-*n*-amyläther, Absorpt.-Spektr. I 789, 2351.  
 Äthyl-*n*-butyläther (Äthoxybutan) (Kp. 91°), Darst., Eigg. II 1548; Amin-derivv. I 2075.  
 Methylisoamyläther (Kp. 90—91°), Darst., Eigg. II 1547; Verseif.-Geschwindigkeit. I 1016.  
 Propylisopropyläther (Kp. 83°), Darst., Eigg., Löslichk. in W. II 1546.  
 Äthyl-*tert*.-butyläther, F. I 27.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>** (s. *Acetal* [*Diäthylacetal*]; *Pinakon* [*Pinakol*]).  
 Hexandiol-(1.6), Rk. mit J u. P I 1878.  
*symm.* Diäthyläthylenglykol (Kp.<sub>15</sub> 87 bis 88°), Bldg., Eigg. I 1381.  
*dereoisom. symm.* Diäthyläthylenglykol (F. 88°), Bldg., Eigg. I 1381.  
 2-Methylpentandiol-2.4, Rk. mit Benzaldehyd II 1332.  
 $\alpha,\alpha$ -Dimethyl- $\beta$ -äthylglykol (Kp.<sub>113</sub> 122°), Darst., Eigg., Oxydat. II 345.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>** (s. *Orthoessigsäure-Äthyl-dimethylester*).  
*akt.* Di-[oxy-propyl]-äther (Kp.<sub>30</sub> 129 bis 132°), Bldg., Eigg., Dest. I 1382.  
*isom. akt.* Di-[oxy-propyl]-äther (Kp.<sub>765</sub> 220—235°), Bldg., Eigg. I 1382.  
*inakt.* Di-[oxy-propyl]-äther, Bldg., Rkk. I 1382.  
 $\alpha,\alpha,\gamma$ -Trimethoxypropan (Kp. 148°), Darst., Eigg., Rk. mit HCl I 319.  
 Glykolaldehyddiäthylacetal (Kp.<sub>8</sub> 57 bis 58°), Darst., Eigg. I 46.  
 Verb. C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub> (Kp.<sub>16</sub> 105—110°), Bldg. aus Propylenoxyd, Eigg. II 233.
- C<sub>6</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>** s. *Diglycerin* [*Glycerylglycerin*]; *Epirhamnöl*; *Isorhodeöl*.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>6</sub>** s. *Dulcit*; *Mannit* [*Mannitol*]; *Sorbit*.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>N<sub>5</sub>** Azoisopropan (Kp. 88.5°), therm. Zers., Aktivier.-Wärme I 632; Zers. (homogene unimol. Rk.) I 2689.  
 Dimethylhexahydropyrazin; —Tartrat s. unter *Lyceol*.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>N<sub>6</sub>** Piperazindiguanidin, Darst., Eigg., Salze II 451.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>S** s. *Dipropylsulfid* [*Propylsulfid*].
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>S<sub>2</sub>** s. *Dipropyldisulfid*.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>Se** Diisopropylselenid, Bldg., Eigg. I 2245.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>Se<sub>2</sub>** Diisopropyldiselenid (Kp. ca. 210°), Bldg., Eigg. I 2245.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>N** (s. *Diisopropylamin*; *Dipropylamin*; *Hexylamin*; *Isocaprylamin*; *Triäthylamin*).  
 Äthyl-*sek*.-butylamin (F. 96—98°), katalyt. Bldg., Eigg. II 648.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>N<sub>5</sub>**  $\omega,\omega$ -Diäthylbiguanid, Darst., Eigg. I 1964.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>P** s. *Triäthylphosphin*.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>Al** Triäthylaluminium, Darst., Verh. am Ni-Katalysator bei höherer Temp. I 1279.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>As** Triäthylarsin, Bldg. I 2245.
- C<sub>6</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>** Hexamethyldiamin, Bldg. I 2943; Rk. mit Pseudodimethylharnstoff I 2843.  
*N,N'*-Dimethylputrescin, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 810.  
*N,N'*-Diäthyläthylendiamin, Rk. mit S-Methylisothioharnstoff II 2597\*.  
 $\delta$ -Dimethylamino-*n*-butylamin (*N,N*-Dimethylputrescin), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 810.  
 $\beta$ -Aminotriäthylamin, Bldg., Komplexsalze mit Ni, d- $\alpha$ -Bromcamphersulfonat I 1163.
- C<sub>6</sub>H<sub>16</sub>N<sub>6</sub>** Tetramethyldiguanidin, Einw. auf d. Blutzucker I 2843.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>** Tris-[ $\beta$ -amino-äthyl]-amin, Einw. d. Hydrochlorids auf Praseo-(Violeo)-od. Chloro-aquosale I 2792.
- C<sub>6</sub>OCl<sub>8</sub>** Octachlorcyclohexen-1-on-3 (F. 102 bis 103°), Bldg., Eigg. II 1081.
- C<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>** s. *Chloranil* [*Tetrachlorbenzochinon*].
- C<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub>** s. *Bromanil*.
- C<sub>6</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>** *p*-Dichlordichinoyl, Erkenn. d. — v. Pollak u. Gebauer-Fülnegg als Chloranilsäure II 1081.
- C<sub>6</sub>O<sub>6</sub>W** s. *Wolframhexazocarbonyl*.

## — 6 III —

- C<sub>6</sub>HOCl<sub>5</sub>** s. *Phenol*, *pentachlor*.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>** Trichlorbenzochinon (F. 162—163°), Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>OJ<sub>2</sub>** „Dijodophenylenoxyd“, Bldg. I 1797.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** 2.6-Dibrombenzochinon, Bldg. I 677.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub>** s. *Brenzcatechin*, *tetrabrom*.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>** s. *Chloranilsäure* [*Dioxydichlorbenzochinon*].
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>2</sub>** s. *Bromanilsäure* [*Dioxydibrombenzochinon*].
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>OCl<sub>3</sub>** s. *Phenol*, *trichlor* [*Oxytrichlorbenzol*].
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>OBr<sub>3</sub>** s. *Phenol*, *tribrom*.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>OJ<sub>3</sub>** s. *Phenol*, *trijod*.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl** Chlorchinon, Verwend. in Saatgutbeizen I 2292\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub>** s. *Brenzcatechin*, *tribrom*.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub>** s. *Phloroglucin*, *tribrom*.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>** s. *Benzol*, *chlordsulfonsäure*-*Dichlorid*.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub>** s. *Benzol*, *trinitro*.



- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Pikrinsäure* [2.4.6-Trinitrophenol].
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> (s. *Styphninsäure*).  
2.4-Dinitro-3.5-dicarboxypyrrhol. Darst., Eigg. d. Diäthylesters (F. 186°) I 3067.
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Phloroglucin*, -trinitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>NCl<sub>4</sub> s. *Anilin*, -tetrachlor.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>NBr<sub>4</sub> s. *Anilin*, -tetrabrom.
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Fe s. *Eisen(III)-Cyanwasserstoffsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>ON<sub>2</sub> s. *p*-Oxydiazobenzolanhydrid, Wrkg. d. Lichts auf — I 2578.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>OCl<sub>2</sub> s. *Phenol*, -dichlor.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>OBr<sub>2</sub> s. *Phenol*, -dibrom.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> *p*-Nitrophenylazid, Darst., Eigg. I 3112\*; Rk. mit Benzyleyanid I 514.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Brenzcatechin*, -dibrom; *Hydrochinon*, -dibrom; *Resorcin*, -dibrom.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>J<sub>2</sub> s. *Resorcin*, -dijod.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> β, β-Dicyan-α-methoxyacrylsäure, Darst., Eigg., Ester II 339.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Benzol*, -dinitro).  
Pyrazin-2.3-dicarbonensäure (F. 182—185°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 440.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Dichlormucensäure, Bldg., Eigg., Red. I 1403.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Phenol*, -dinitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2.4-Dinitro-1-diazobenzol (2.4-Dinitrobenzoldiazoniumhydroxyd), *p*-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salz mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Resorcin*, -dinitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> (s. *Pikramid* [2.4.6-Trinitroanilin]).  
4.6-Dinitro-2-diazo-1-oxybenzol, Darst., Eigg. II 1614\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Phenol*, -aminotrininitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> s. *Anilin*, -trichlor.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>NBr<sub>3</sub> s. *Anilin*, -tribrom.
- C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>NJ<sub>3</sub> s. *Anilin*, -trijod.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Br *p*-Bromphenylazid, Rk. mit Acetylenbismagnesiumbromid II 357.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 7-Methyl-2.6-dichlorpurin, Schwefel. I 1664.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Fe s. *Eisen(II)-Cyanwasserstoffsäure* [Fe(II)-Salz s. *Pariserblau*; Fe(III)-Salz s. *Berliner Blau* (Preußisch Blau)].
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>ClBr s. *Benzol*, -bromchlor.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>ClJ s. *Benzol*, -chlorjod.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>ClF s. *Benzol*, -chlorfluor.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S 1.4-Dichlormercaptobenzol (2.5-Dichlorthiophenol) (F. 27°), Darst., Eigg., Rkk., Pb-Salz I 678; Rk. mit CCl<sub>4</sub> I 503.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2.5-Dichlor-1.3-dimercaptobenzol (Dichlordithioresorcin) (F. 85°), Darst., Eigg., Rkk., Pb-Salz I 678.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>BrJ s. *Benzol*, -bromjod.
- C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>ON (s. *Benzol*, -nitroso).  
Chinonimin, Hautüberempfindlich. gegen — II 2485.
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>ON<sub>2</sub> s. *Benzazimidol* [1-Oxy-1.2.3-benzotriazol].
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>OCl s. *Phenol*, -chlor.
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>OBr s. *Phenol*, -brom.
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>OJ (s. *Phenol*, -jod).  
Jodosobenzol, Verwend. als Elektrode zur pH-Best. II 472.
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>OF s. *Phenol*, -fluor.
- C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>OAs Phenylarsinoxyd (F. 129—130°), Bldg., Eigg., Rkk. I 515; Rkk. I 802.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N s. *Benzol*, -nitro; *Isonicotinsäure*; *Nicotinsäure* [1.2-Pyridincarbonsäure]; *Phenol*, -nitroso; *Picolinsäure* [1.1-Pyridincarbonsäure].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> β, β-Dicyan-α-methoxyacrylsäureamid (F. 140° Zers.), Darst., Eigg. II 339.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>J Jodylbenzol, Verwend. als Elektrode zur pH-Best. II 472.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Phenol*, -nitro).  
α-Furyl-β-nitroäthylen (F. 75°), Darst., Eigg., Red. II 146; Red. I 2399.
- 4-Oxypicolinsäure (F. 254—255°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 2362.
- 3-Oxyisonicotinsäure (F. 312°), Darst., Eigg. II 2363.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Nitrazol* [*p*-Nitrodiazobenzol, *p*-Nitrobenzoldiazoniumhydroxyd]).  
o-Nitroisodiazobenzol, Red. I 2820.  
m-Nitroisodiazobenzol, Red. I 2820.  
p-Nitroisodiazobenzol, Red. I 2820.  
o-Nitrodiazobenzol (2-Nitrobenzoldiazoniumhydroxyd), Wrkg. d. Lichts auf — I 2579; Red. I 1658; Rk. mit Ameisensäureanilid II 2366; Salze mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714\*. Verwend. d. Borfluorids für Farbstoffe. II 2065\*.
- m-Nitrodiazobenzol (*m*-Nitrobenzoldiazoniumhydroxyd), Darst. d. Sulfats, Rk.: mit HF II 1324; mit KSCN II 748; mit β-Naphthol-1-sulfonsäure II 2652; mit Ameisensäure I 2820; Überführ. in 3-Nitrodiphenyl I 805; Wrkg. d. Lichts auf — I 2579; *p*-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salze mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714\*; Verwend. d. Borfluorids für Farbstoffe II 2065\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Sb Antimonylbrenzcatechin, Rkk. II 1618\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N s. *Brenzcatechin*, -nitro; *Hydrochinon*, -nitro; *Resorcin*, -nitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Anilin*, -dinitro).  
*p*-Nitrophenylnitrosohydroxylamin, Darst., Eigg. I 2173.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N s. *Phloroglucin*, -nitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> (s. *Phenol*, -aminodinitro; *Pikraminsäure* [4.6-Dinitro-2-aminophenol]).  
Dinitro-3-methoxypyridin (F. 69°), Bldg., Eigg. I 2833.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Äpfelsäurechloralid (F. 141°), Bldg., Eigg. I 183.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Phenylendiamin*, -trinitro [*Trinitrodiaminobenzol*].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Dinitrohydroxylaminophloroglucin (F. 146°), Bldg., Eigg. II 2237.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NCl<sub>2</sub> s. *Anilin*, -dichlor [*Dichloraminobenzol*].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NBr<sub>2</sub> s. *Anilin*, -dibrom.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NS<sub>2</sub> *N*-Dithiophenylamin, Bldg., Eigg., Rkk. I 800.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ClS *p*-Chlorthiophenol, Rk. mit CCl<sub>4</sub> I 503.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>2</sub>P Phosphorylchlorid, Rkk. II 548.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>2</sub>As Phenyldichlorsarin (Kp. 14 131°), Bldg., Eigg. I 1649; dass., Rkk. I 2382. Rk.: mit AgCN I 515; mit diazotiertem *o*-Aminodiphenylarsinsäure I 803.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>2</sub>Si Phenyltrichlorsilan, Rkk. I 902.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>BrS *p*-Bromthiophenol, Rkk. I 503.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>J<sub>2</sub>Al Phenylaluminiumdijodid, Rkk. I 2174.

- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>Sb** Phenylidijodstibin, Rk. mit CH<sub>3</sub>MgJ II 548.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>** (s. *Benzoldiazoniumhydroxyd* [*Diazobenzol, diazotiert. Anilin*]; *Nicotinsäure-Amid*).  
Isodiazobenzolhydroxyd, Bldg., Eigg., Rkk., Strukt. II 1878; Red. d. Chlorids mit A. (direkte Kuppel. d. Bzl.-Kerne) I 2820.  
Aloxymethylenmalonitril, Rk. mit Na-Malonester I 321.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OS** s. *Acetothienon*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OBe** Phenylberylliumhydroxyd, Jodid I 328.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OBe** Phenylberylliumhydroxyd, Jodid I 328.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OHg** s. *Phenylquecksilberhydroxyd*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OMg** s. *Phenylmagnesiumhydroxyd*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Anilin, -nitro*).  
Phenylnitramin, Absorpt.-Spektr. II 2720; Red. II 1878.  
N-Nitroso-N-phenylhydroxylamin, Absorpt.-Spektr. II 2720; —NH<sub>4</sub>-Salz s. unter *Cupferron*.  
o-Oxybenzoldiazoniumhydroxyd. — Sulfat, Nitrier., Rk. mit β-Naphthol I 804.  
Imidazolacrylsäure (Glyoxalin-4[5]-acrylsäure), Bldg. (p) d. Äthylesters aus Glyoxalin-4(5)-aldehyd u. Äthylacetat I 1417; Ersetzbark. v. Histidin im Tierkörper deh. — II 2574.  
β-Aminopicolinsäure, trockene Dest. I 702; Rkk. I 2091, 2092.  
4-Aminopicolinsäure (F. 260° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2362.  
5-Aminopicolinsäure, Methylester (F. 137°) II 2363.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** 9-Methylisoxanthin, Alkylier. I 1666.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Hg** o-Oxyphenylquecksilberhydroxyd (o-Hydroxymercuriphenol). — Chlorid (F. 133°), Bldg., Eigg. II 982; baktericide Wrkg. auf Pestbacillen I 1538.  
p-Oxyphenylquecksilberhydroxyd (p-Hydroxymercuriphenol). — Chlorid (F. 219°), Bldg., Eigg. II 982; baktericide Wrkg. auf Pestbacillen I 1538.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Mg** Phenylloxymagnesiumhydroxyd, Rkk. v. Salzen II 549, 1562, 2722.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Se** Benzolseleninsäure, Rk. mit Anilin II 2458.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Phenol, -aminonitro*).  
m-Nitrophenylhydroxylamin, Bldg. aus m-Dinitrobenzol im Muskel (+ Guanidin) II 1121.  
β'-Nitro-α-methoxypyridin (F. 110°), Bldg., Eigg., Red. I 64.  
N-Methyl-β'-nitro-α-pyridon, Bldg. II 563.  
Imidazolbrenztraubensäure, Ersetzbark. v. Histidin im Tierkörper deh. — II 2573.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>** (s. *Harnsäure, -methyl*).  
β-Nitro-α-[nitroso-methylamino]-pyridin (F. 102—103°), Bldg., Eigg. II 563.  
β'-Nitro-α-[nitroso-methylamino]-pyridin (F. 112—113°), Bldg., Rkk. II 563.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S** s. *Benzol-, -sulfonsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Hg** 2,4-Dihydroxymercuriphenol, baktericide Wrkg. d. Dichlorids u. Diacetats auf d. Pestbacillus I 1538.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** 2-Methylimidazol-4,5-dicarbon-säure, Basizität II 2559; Verh. als Re-agens für Alkaloide II 2559.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>** (s. *Phenylendiamin, -dinüro*).  
β,β'-Dinitro-α-methylaminopyridin (F. 147—148°), Bldg., Eigg. II 563.  
β-Nitro-α-[methyl-nitramino]-pyridin (F. 89°), Bldg., Eigg., Rkk. II 563.  
β'-Nitro-α-[methyl-nitramino]-pyridin (F. 59—60°), Bldg., Eigg., Rkk. II 563.  
N-Methyl-β'-nitro-α-pyridonnitroimin, Rkk. II 562.  
N-Methyl-β'-nitro-α-pyridonnitroimin, Bldg., Rkk. II 562.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>** 1(-)-Acetyläpfelsäure-dichlorid (Kp.<sub>14</sub> 118°), Darst., Konfigur., Be-zieh. zur Bernsteinsäure II 438.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S** s. *Phenol-, -sulfonsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Hg<sub>2</sub>** o-Phenylendioxydimercuridihydroxyd, Dichlorid (Zers. bei 150°) II 982.  
m-Phenylendioxydimercuridihydroxyd, Dichlorid (Zers. bei 210°) II 982.  
p-Phenylendioxydimercuridihydroxyd, Dichlorid (Zers. bei ca. 160°) II 982.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>** Acetyldichlorbernsäure, Rotat.-Dispers. d. Diäthylesters I 1748.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S** s. *Brenzcatechin-, -sulfonsäure*; *Hydro-chinon-, -sulfonsäure*; *Resorcin-, -sulfon-säure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S** s. *Pyrogallol-, -sulfonsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Benzol-, -disulfonsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Brenzcatechin-, -disulfonsäure*; *Hydrochinon-, -disulfonsäure*; *Resorcin-, -disulfonsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Hg<sub>5</sub>** s. *Mercuretin*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Pyrogallol-, -disulfonsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>3</sub>** s. *Phloroglucin-, -trisulfonsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NCl** s. *Anilin-, -chlor*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NBr** s. *Anilin-, -brom*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NJ** s. *Anilin-, -jod*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NF** s. *Anilin-, -fluor*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>** 2,4-Dichlorphenylhydrazin, Rk. mit Chloral bzw. Bromal I 693.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** β,β'-Dibrom-α-methylaminopyridin (F. 56.5—57°), Bldg., Eigg., Rkk. II 564.  
2,4-Dibromphenylhydrazin, Rk.: mit Chloral bzw. Bromal I 693; mit 4-Brombenzaldehyd I 1951.  
β,β'-Dibrom-N-methyl-α-pyridonimid (F. 99—100°), Bldg., Hydrojodid II 564.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 7-Methyl-2,6-dithiopurin, Bldg., Eigg. I 1664.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON** (s. *Phenol-, -amino*; *Phenylhydroxylamin*).  
3-Methoxypyridin, Bldg., Eigg., Rkk., Pt.-Salz I 2833.  
α-Methyl-α'-formylpyrrol (F. 68°, korr.), Darst., Eigg. I 3068.  
N-Methyl-2-pyridon, Rk. mit Phosgen I 2460\*.  
1-Methyl-4-pyridon, Red. I 65.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>** N-Nitroso-α-methylaminopyridin (Kp.<sub>30</sub> 123—124°), Darst., Eigg., Rkk., Pikrat II 2362.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N** gewöhnl. Furfuraldoxim, Darst., Eigg., Red. II 146.  
Furfuraldehyd-anti-aldoxim, Bldg., Eigg. II 146.

- 2-Methyl-3-carboxypyrrrol. — Äthylester, Rkk. I 3067.
- 2-Methyl-5-carboxypyrrrol. — Äthylester (F. 100°), Darst., Eigg., Rkk. I 3067.
- $\alpha$ -Cyan- $\beta$ - $\beta$ -dimethylacrylsäure. — Äthylester (F. 33°), Darst., Eigg., Red. II 1874.
- Isopropylidencyanessigsäure. — Äthylester, Rk. mit KCN II 1875.
- Äthylmaleinimid (F. 141°), Bldg., Eigg. I 2719.
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ -Nitro- $\alpha$ -methylaminopyridin (F. 63–64°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst., Erkenn. d. isomer. N-Methyl- $\beta$ -nitro- $\alpha$ -pyridonimins v. Tschitschibabin u. Konowalowa als — II 563.
- $\beta'$ -Nitro- $\alpha$ -methylaminopyridin (F. 181°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst., Erkenn. d. N-Methyl- $\beta'$ -nitro- $\alpha$ -pyridonimins v. Tschitschibabin u. Konowalowa als — II 563.
- $\alpha$ -[Methyl-nitramino]-pyridin (F. 30 bis 31°), Bldg., Eigg., Rkk. II 563.
- $\alpha$ -Nitrophenylhydrazin, Bldg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 1658; Rk.: mit HNC=O u. HNCS II 2252; mit p-Tolylsenfö I 1776; mit Oxymethylenphenylacetaldehyd I 680; Verwend. zum Nachw. v. Aldehyden u. Ketonen I 385.
- m-Nitrophenylhydrazin, Verwend. zum Nachw. v. Aldehyden u. Ketonen I 385.
- p-Nitrophenylhydrazin, Verwend. zum Nachw. v. Aldehyden u. Ketonen I 385.
- N-Methyl- $\beta'$ -nitro- $\alpha$ -pyridonimin, Erkenn. d. — (F. 181°) v. Tschitschibabin u. Konowalowa als  $\beta'$ -Nitro- $\alpha$ -methylaminopyridin II 562.
- isom. N-Methyl- $\beta'$ -nitro- $\alpha$ -pyridonimin, Erkenn. d. — v. Tschitschibabin u. Konowalowa als  $\beta'$ -Nitro- $\alpha$ -methylaminopyridin II 562.
- $\beta$ -Pyridylisonitraminmethylbetain (F. 189°), Darst., Eigg. I 702.
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N Athoxymethylencyanessigsäure. — Diäthylester, Rkk. I 321.
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>As s. Phenylarsinsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N 1-Furyl-2-nitroäthanol-(1) (Kp.<sub>7-5</sub> 130 bis 131°, korrr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1655.
- $\gamma$ -Cyanpropan- $\alpha$ , $\beta$ -dicarbonsäure, Diäthylester (Kp. 282°) I 2395.
- $\alpha$ -Cyan- $\beta$ -methylbernsteinsäure, Einw. v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1522.
- Azlacton d. N-Acetylasparaginsäure, Rkk. II 2115.
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>4</sub>As p-Oxyphenylarsinsäure, Darst. v. zwei Isomeren, Rkk. II 1551; Rkk. I 3053.
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Nitrodihydroxylaminophloroglucin (F. 166°), Bldg., Eigg. II 2237.
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>NS (s. Thiophenol-amino). Cyclopentenylsenfö (Kp.<sub>14</sub> 80°), Darst., Eigg. I 1529.
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>NS<sub>2</sub> 2,4,6-Trimercaptoanilin, Derivv. II 1097.
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>NSe  $\alpha$ -Aminoselenophenol, Rk.: mit Ameisensäure I 699; d. Zn-Salzes mit Acetylchlorid II 2146.
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Cl (s. Phenylendiamin-chlor [Chlor. diaminobenzol]).
- o-Chlorphenylhydrazin, Rk. mit Acetessigester II 1883.
- C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Br  $\beta'$ -Brom- $\alpha$ -methylaminopyridin (F. 70–71°), Bldg., Eigg. II 564.
- p-Bromphenylhydrazin, Rk. mit p-Chlorbenzylidenacetophenon I 1417.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub> (s. Phenol-diamino).
- $\beta'$ -Amino- $\alpha$ -methoxyppridin, Bldg., Eigg. I 64.
- 1,4-Dimethylglyoxalin-5-aldehyd (F. d. Hydrats 70°), Bldg., Rkk., Derivv. I 1418.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>OCl<sub>4</sub> Tetrachlorcyclohexanol, Bldg., Eigg. I 504.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>OS  $\alpha$ -Methylfurfurylmercaptan (Kp.<sub>2-6</sub> 61 bis 62°), Darst., Eigg., Derivv. II 2468°.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,4-Dimethyl-3-nitropyrrrol (F. 138°), korrr., Darst., Eigg. I 3068.
- 1,4-Dimethylglyoxalin-5-carbonsäure (F. 205–206° Zers., korrr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1418.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Acetylenerythridichlorhydrin (Kp. ca. 165°), Bldg., Eigg. I 1946.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S  $\alpha$ -Oxymethylfurfurylmercaptan (Kp.<sub>0-5</sub> 115–118°), Darst., Eigg. II 2405°.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ -Nitropyridin-Methylhydroxy-Jodid (F. 203° Zers.) II 562.
- Imidazolmilchsäure, Ersetzbark. v. Histidin im Tierkörper dch. — II 2574.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Anhydroglycylasparaginsäure, Rk. d. Äthylesters mit Benzaldehyd I 2261.
- Anhydroreidohomoasparaginsäure (F. 264–265° Zers.), Bldg., Eigg. I 2246.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Meso- $\alpha$ , $\alpha'$ -dibromadipinsäure. — Diäthylester (F. 67°), Spalt. dch. Diäthylamin I 3050; Abbau, Rk. mit Aminen II 1076.
- $\alpha$ , $\alpha'$ -Dibrom- $\beta$ -methylglutarsäure, Ester II 545.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> $\alpha$ , $\alpha'$ -Dinitrocyclohexanon (F. 110.5°), Darst., Eigg., K-Salze II 144.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>NAs p-Aminophenylarsin, Red. II 1384°.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>S  $\beta$ , $\beta'$ -Dicendiäthylsulfid (Nitril d. Thiodipropionsäure) (F. 24–25°), Darst., Eigg., Verseif. I 30, 2926.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>ON  $\beta$ -Furyl-(2)-äthylamin (Kp.<sub>24</sub> 159°), Darst., Eigg., katalyt. Red., Salze I 2399, II 146; Hydrier. d. Oxalats II 44.
- Cyclopentanoneyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140; Rkk. II 1563.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub> s. Phenol-triamino.
- C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>OCl (s. Brenzerebinsäure-Chlorid).
- 4-Chlorcyclohexanon (Kp.<sub>17</sub> 95°), Darst., Eigg., Semicarbazon II 2012.
- $\alpha$ , $\beta$ -Hexensäurechlorid (Kp.<sub>23</sub> 70°), Bldg., Eigg. II 2453.
- $\beta$ , $\gamma$ -Hexensäurechlorid (Kp.<sub>18</sub> 52°), Bldg., Eigg. II 2453.
- $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ , $\beta$ -pentensäurechlorid (Kp.<sub>23</sub> 63°), Bldg., Eigg. II 2454.
- $\gamma$ -Methyl- $\alpha$ , $\beta$ -pentensäurechlorid (Kp.<sub>24</sub> 67°), Bldg., Eigg. II 2453.
- $\alpha$ -Methyl- $\beta$ , $\gamma$ -pentensäurechlorid (Kp.<sub>27</sub> 47°), Bldg., Eigg. II 2454.
- $\beta$ -Methyl- $\beta$ , $\gamma$ -pentensäurechlorid, Rk. mit Methylacetessigester II 2455.

- $\beta$ -Methyl- $\beta$ -äthylacrylsäurechlorid, Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ZnJ II 2455.  
 Trimethylacrylsäurechlorid (Kp.<sub>766</sub> 144 bis 145°), Darst., Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>ZnJ II 2350.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N  $\alpha$ -Nitrocyclohexen, Einw. v. Br II 144.  
 1-Furyl-2-aminoäthanol-(1) (F. 89°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1655.  
 2-Methyl-5-äthoxyoxazol, Abbau I 698.  
 3-Allyl-2-oxazolidon (Kp.<sub>0-7</sub> 123—125°), Bldg., Eigg. I 1383.  
 Isopropylcyanessigsäure. — Äthylester (Kp.<sub>16</sub> 99°), Bldg., Eigg., Parachor, Verseif. II 1874; Rk. mit  $\beta$ -Jodpropionsäureester (+ Na) I 2077.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Histidin*.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N  $\alpha$ -Nitrocyclohexanon (F. 37°), Darst., Eigg., Rkk., aci-K-Salz, Derivv. II 143.  
 Methylacetessigsäurecyanhydrin ( $\alpha$ ,  $\beta$ -Dimethyläpfelsäurenitril). — Äthylester (Kp.<sub>13</sub> 127—128°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 2719.  
 $\alpha$ -Piperidon- $\alpha$ -carbonsäure, Äthylester (Kp.<sub>13</sub> 181—182,5°) II 51.  
 Äthylmalcinamidsäure, NH<sub>4</sub>-Salz (F. 123 bis 124° Zers.) I 2719.  
 Dimethylmaleinamidsäure, Derivv. I 2720.  
 Triacetamid, Erkennen d. — v. Rakshit als verunreinigtes Na-Diacetat I 320.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $d$ - $\beta$ -[2-Imino-4-oxotetrahydroimidazoly-(5)]-propionsäure ( $d$ -Anhydro-[ $\alpha$ -guanidinoglutarsäure]), Darst., Eigg. d. Guanidoniumsalzes (F. 202°) I 1021.  
 Anhydroureidohomospargin (F. 266 bis 267°), Bldg., Eigg., Verseif. I 2246.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N Prolincarbonsäure, Darst., Eigg. I 361.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N I-Oxyprolinicarbonsäure, Darst., Eigg. I 361.  
 $\epsilon$ -Nitro- $\gamma$ -oxo- $n$ -capronsäure (F. 91—92°), Bldg., Eigg. I 1655.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Trihydroxylaminophloroglucin, Bldg., Eigg. II 2237.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NS  $\gamma$ ,  $\gamma$ -Dimethylallylthiodanid (Kp.<sub>25</sub> 65 bis 70°), Bldg., Eigg. I 2076.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub> 1,4-Dimethyl-5-oxymethylglyoxalin (F. 126—127°), Darst., Eigg., Red., Salze I 1042; Rk. mit HNO<sub>3</sub>, Pikrat I 1418.  
 1,5-Dimethyl-2-oxymethylglyoxalin (F. 126—127°, korr.), Darst., Eigg., Red., Salze I 1042.  
 1,5-Dimethyl-4-oxymethylglyoxalin (F. 164—165°, korr.), Darst., Eigg., Pikrat I 1042.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub> [ $\beta$ -Imidazoly-4(5)-äthyl]-harnstoff (F. 148°), Darst., Eigg., Derivv. II 2144.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OBr<sub>2</sub> Bromisocapronylbromid, Rk. mit Glycyl-d.l-serin I 206.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OMg *tert.* Butyläthylmagnesiumhydroxyd. — Bromid, Rk.: mit Äthylchlorcarbonat II 534; mit Benzophenon II 2648.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Sarkosin-Anhydrid*).  
 Cyclohexanon-1,2-dioxim, Red., Verwend. zum Nachw. v. Ni I 2177.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>  $\alpha$ ,  $\beta$ -Hexensäuredibromid (F. 70°), Bldg., Eigg. II 2453.  
 $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ ,  $\beta$ -pentensäuredibromid (F. 96 bis 97°), Bldg., Eigg. II 2454.  
 $\gamma$ -Methyl- $\alpha$ ,  $\beta$ -pentensäuredibromid (F. 124°), Bldg., Eigg. II 2453.  
 Brenzterebinsäuredibromid (F. 99°), Bldg., Eigg. II 2454.  
 $\alpha$ ,  $\beta$ -Dibrompropionsäurepropylester (Kp. 212—215°), Darst., Eigg. II 2548.  
 $\alpha$ ,  $\beta$ -Dibrompropionsäureisopropylester, Darst., Eigg. II 2548.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S  $\alpha$ -Sulphydryl- $\beta$ -isopropylacrylsäure, Bldg., Farbrk. mit FeCl<sub>3</sub> u. NH<sub>3</sub> II 1095.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>C<sub>2</sub>S<sub>2</sub> „Oxyäthylthiocarbonsäuremonosulfid“, Darst., Eigg., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 1501\*.  
 Trithiodilacrylsäure, Bldg., Red. II 234.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diäthylentetraulfidessigsäure, Äthylester II 2254.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4(5)-Carboxy-1,3-dimethylglyoxaliniumhydroxyd, Pikrat (F. 220—221°, korr.) I 1418.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibromparaldehyd, Rk. mit Glykol II 2640.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> [Thion-thiolkohlensäure]- $S$ -[ $n$ -propyl-carboxy-methyl]-ester, Äthylester ( $d$ - $\alpha$ -Xantho- $n$ -valeriansäure) II 761.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Acetylglucylglycin, Wrkg.-Weise v. tier. Proteasen auf — I 2412.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S s. *Schwefelsäure-Diallylester* [*Allylsulfat*]; *Thiodipropionsäure*.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (s. *Dithiodipropionsäure*).  
 Äthylendithiolessigsäure, Diäthylester (F. 107°) I 2619.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S *akt.*  $\alpha$ ,  $\alpha'$ -Sulfondipropionsäure, Inaktivierungsgeschwindigkeit I 2373.  
 [C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>O<sub>1</sub>S<sub>2</sub>]<sub>x</sub> Cellulosetriäthylsulfonsäure, Darst., Eigg., Salze I 2595; Tri-K-Salz II 2405\*.  
 [C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>O<sub>1</sub>S<sub>2</sub>]<sub>x</sub> Cellulose-teträthylsulfonsäure, Tetra-K-Salz II 2405\*.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>ON Methyl- $n$ -propylketoncyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.  
 $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ ,  $\beta$ -pentensäureamid (F. 80°), Bldg., Eigg. II 2454.  
 $\alpha$ -Methyl- $\beta$ ,  $\gamma$ -pentensäureamid (F. 74°), Bldg., Eigg. II 2454.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>OCl (s. *Isocapronsäure-Chlorid* [*Isocaproylchlorid*]).  
 2-Chlorcyclohexanol, Rk.: mit A. u. Na I 2815; mit C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>MgCl I 2255.  
 Chinitmonochlorhydrin (4-Chlorcyclohexanol) (Kp.<sub>14</sub> 106°), Darst., Eigg., Rk. mit Na II 2012.  
 1-Methyleyclopentandiol-(1,2)-chlorhydrin (Isomerengemisch) (F. 35—37°), Bldg., Eigg., Rkk. II 37.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Nipecotinsäure* [*3-Carboxypiperidin*]).  
 $\delta$ -Nitroso- $\delta$ -methylpentan- $\beta$ -on, Rk. mit HJ I 59.  
 $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -acetylaminoceton, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1668.  
 Dipropionamid, Verbrenn.-Wärme I 1510.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diacetylmethylguanidin (F. 88°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1647.  
 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl (s. *Chlorameisensäure-Isoamylester* [*Isoamylchlorcarbonat*]).  
 I(-)-Chlorpropionsäurepropylester, Konfigurat., Eigg. II 438.



- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br** (s. *Bromameisensäure-Isoamylester*).  
*akt.*  $\alpha$ -Brom-*n*-capronsäure (Kp.<sub>14</sub> 129 bis 130°), Bldg., Eigg., opt. Dreh., Rkk. II 761.  
*rac.*  $\alpha$ -Brom-*n*-capronsäure, opt. Spalt. II 761.  
*akt.*  $\alpha$ -Bromisocapronsäure (Kp.<sub>16</sub> 131 bis 131.5°), Bldg., Eigg., opt. Dreh., Rkk. II 761.  
*rac.*  $\alpha$ -Bromisocapronsäure, opt. Spalt. II 761.  
 $\alpha$ -Brompropionsäure-*n*-propylester (Kp.<sub>28</sub> 92—93°), opt. Vergl. mit *akt.* Milchsäurederiv., Konfigurat. I 1520.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>J**  $\alpha$ -Methyl- $\delta$ -jodvaleriansäure, Dest. (Lactonbldg.) I 2803.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N** Acetylaminoisobuttersäure, Äthylester I 1229\*.  
 Diäthylloxamidsäure. — Äthylester (Kp. 250°), Darst., Eigg., Kondensat. mit Organo-Mg-Verbb. I 2608.  
 Formyl-*d*-isovalin, Darst., Rkk. II 1672.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N**  $\alpha$ -Amino adipinsäure-Diäthylester (Kp.<sub>13</sub> 155—156°), Bldg., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 51.  
*N*-Methylglutaminsäure (F. 156—158°), Synth., Eigg., Deriv. I 1646; dass., physiol. Verh. I 41.  
 Acetyl-1-nitrobutanol-2 (Kp.<sub>11</sub> 105 bis 106°), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2232.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** s. *Diglycylglycin*.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br**  $\alpha$ -Glucose-6-bromhydrin (F. 134° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 2124.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** Verb. C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Erkenn. d. — v. Ponzio als Mol.-Verb. v. Methylhydroxyglyoxim u.  $\alpha$ -Oximinopropionsäure I 492.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>P** Lichosanphosphorsäureester, Bldg., Eigg. I 1169.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>NS** *n*-Amylsenföhl, Rkk. I 3055.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>NS<sub>2</sub>** Piperidylidithiocarbaminsäure (Pentamethylenidithiocarbaminsäure). — Piperidinsalz s. *Vulkacit P*.  
*N*-Methyl- $\alpha$ -mercapto-*n*-butyldithiocarbamolacton, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>Cl<sub>3</sub>As** Cyclohexyldichlorarsin (Kp.<sub>15</sub> 122 bis 125°), Darst., Eigg., Rkk. II 1999.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>** Pentamethylenharnstoff, Darst., Eigg., pharmakol. Wrkg. II 451.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>OBr<sub>2</sub>**  $\beta$ , $\gamma$ -Dibrompropylisopropyläther (Kp. 205—207°), Darst., Eigg. II 2547.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>OS** Thionpropionsäure-*n*-propylester, Rk. mit Äthylamin I 683.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>OHg** Cyclohexylquecksilberhydroxyd. — Bromid (F. 153°, korrr.), Identifizier. v. Cyclohexylhalogeniden als — I 1379.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>OMg** s. *Cyclohexylmagnesiumhydroxyd*.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** Diacetyläthylendiamin, Darst., Ringschluß II 2467.  
*N*,*N'*-Diäthylloxamid, Bldg., Eigg. I 336.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>** Piperazin-*N*,*N'*-dicarbonylsäurediamid (F. 290°), Darst., Eigg., pharmakol. Wrkg. II 451.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>** Acetal d. Äthylenchlorhydrins (Kp.<sub>36</sub> 109—110°), Bldg., Eigg. I 1383.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** Acetal d. Äthylenchlorhydrins (Kp.<sub>20</sub> 129—130°), Bldg., Eigg. I 1383.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>OS** *n*-Butylthioacetat (Kp.<sub>8</sub> 134—135°, Darst., Verh. in fl. H<sub>2</sub>S II 2337).
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S** *akt.*  $\alpha$ -Thio-*n*-capronsäure (Kp.<sub>17</sub> 112—115°), Bldg., Eigg., opt. Dreh., Oxydat. II 761.  
*akt.*  $\alpha$ -Thioisocapronsäure (Kp.<sub>15</sub> 127 bis 128°), Bldg., Eigg., opt. Dreh., Oxydat. II 761.  
*rac.*  $\alpha$ -Thioisocapronsäure, opt. Spalt. II 761.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** *N*-Carbo-*n*-propoxy-*O*-methylisoharnstoff (F. 36—37°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl I 801.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S** Cyclohexylsulfonsäure. — Äthylester, Einw. v. Phenyl-MgBr II 1562.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Alanylserin*).  
*d*-Dimethoxybernsteinsäurediamid (F. 269°), Bldg., Eigg. I 184.  
*l*-Dimethoxybernsteinsäurediamid (F.<sub>245</sub> bis 250°), Bldg., Eigg. I 184.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S** (s. *Glucithiose* [*1*-Thioglucose]).  
*akt.*  $\alpha$ -Sulfo-*n*-capronsäure, Bldg., Eigg., opt. Dreh. II 761.  
*akt.*  $\alpha$ -Sulfoisocapronsäure, Bldg., Eigg., opt. Dreh. II 761.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S** Acetonglycerinsulfonsäure, Verwend. d. K-Salzes zur Herst. v. Hartspiritus I 1593\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>NBr** 3-Bromcyclohexylamin, Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 450.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** Dithiooxäthylamid, Na-Verb. II 655.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>Br<sub>4</sub>S<sub>4</sub>** Verb. C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>Br<sub>4</sub>S<sub>4</sub>, Bld. aus Tetramethyltetrathioäthylen u. Br I 324.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>ON** (s. *Diacetonamin*; *Methylbutylketon-Oxim*; *Methylisobutylketon-Oxim*).  
 Tetrahydrofuryl-(2)-äthylamin (Kp.<sub>74</sub> 173°), Darst., Eigg., Deriv. I 2399.  
 $\beta$ -Hydroxylamin- $\beta$ , $\gamma$ -dimethyl- $\Delta^7$ -buten. — Hydrochlorid, Bldg., Eigg., Rkk. 139.  
 $\beta$ -Piperidylcarbinol (Kp.<sub>3.5</sub> 106—107°), Bldg., Eigg., Alkylier. I 1877; Rkk., Deriv. I 2833.  
 4-Oxy-1-methylpiperidin (F. 28°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 65.  
*o*-Aminocyclohexanol, Rkk. I 419\*, 282.  
 $\gamma$ -Allylaminopropanol (Kp.<sub>6.8</sub> 88—90°), Bldg., Eigg. I 1383.  
 1-Dimethylaminobutanon-3, Red. I 202.  
 Bromier. d. Hydrobromids I 1656.  
*N*-Dimethylbutylamin, Einw. v. CH<sub>3</sub>MgJ u. CH<sub>3</sub>J I 2594.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>OCl** Dimethyl[ $\gamma$ -chlor-*n*-propyl]-carbinol (Kp.<sub>12</sub> 81—82°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 2708.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N** (s. *Isoleucin*; *Leucin* [*Isobutylylglycin*,  $\alpha$ -Aminoisocapronsäure])).  
*N*,*N*-Dimethyl- $\beta$ -oxopropylidiniumhydroxyd, Salze I 1656.  
*n*-Butylaminoessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>23</sub> 174—176°) I 2088.  
 $\gamma$ -Dimethylamino-*n*-buttersäure, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 809.  
 $\beta$ -Methyläthylaminopropionsäure, Äthylester (Kp.<sub>13</sub> 75—80°) II 1076.  
 Glykokoll-*n*-butylester (Kp.<sub>2.11</sub> 55—58°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid, Geschwindigkeit. d. Ringbldg. u. d. Rk. mit Guanidin II 896.

- Glykokollisobutylester (Kp.<sub>5-11</sub> 60—63°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid, Geschwindigkeit, d. Ringbldg. u. d. Rk. mit Guanidin II 896.
- d(+)- $\alpha$ -Methoxypropionsäuredimethylamid (Kp.<sub>18-19</sub> 90—91°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigur. I 1521.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl Chloracetal, Rk.: mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr II 538; mit Oxalsäure I 1946.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br Bromacetaldehyddiäthylacetal (Kp.<sub>3</sub> 48—49°), Darst., Eigg., Rkk. I 46.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N Dimethylaminooxyisobuttersäure, Einw. v. Chloral auf — Ester II 2452.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> (s. Argininsäure [ $\alpha$ -Oxy- $\delta$ -guanidinocleriansäure]).
- 5(6)-Methyl-6(5)-äthyl-5,6-dioxy-3-ketohexahydrotriazin-1,2,4 (Zers. bei 230 bis 235°), Darst., Eigg. II 2653.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Nitroarginin (F. 258°), Bldg., Eigg. II 2661.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N (s. Glucosamin [Glykosamin]; Glucosamin).
- $\delta$ -Aminoglucose, Derivv. II 644.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>P s. Hexosephosphorsäure [Glucosephosphorsäure]; Lactacidogen.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>OS Thioacetisobutylamid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N<sub>2</sub>S Aceton-S-äthylsemicarbazon (F. 55°), Darst., Eigg., Spalt. I 58.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>OMg ter. Hexylmagnesiumhydroxyd. — Chlorid, Farbrk. I 826.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. Kanrin; Lysin.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. Arginin.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S s. Schweflige Säure-Diisopropylester [Diisopropylsulfid].
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Se s. Selenige Säure-Dipropylester [Dipropylselenid].
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Se s. Selenensäure-Dipropylester [Dipropylselenat].
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>11</sub>P<sub>2</sub> s. Candiolin; Fructosediphosphorsäure; Hexosediphosphorsäure [Zymodiphosphat]; Lactacidogen.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>NCl [ $\beta$ -Chlor-äthyl]-diäthylamin (Kp.<sub>16</sub> 51—52°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2562.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>NBr  $\gamma$ -Brom-n-hexylamin (Kp.<sub>761</sub> 154 bis 155°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 48.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>ClAs Methylisoamylchlorarsin (Kp.<sub>11</sub> 68 bis 72°), Bldg., Eigg. II 1998.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>JAs Di-n-propyljodarsin (Kp.<sub>12-5</sub> 103.5 bis 106°), Darst., Eigg., Rkk. II 1999.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>ON  $\beta$ -[Methyl-(4)-n-amy-(2)]-hydroxylamin (F. 63°), Darst., Eigg. I 1952.
- $\gamma$ -Oxy-n-hexylamin (Kp.<sub>15-3</sub> 126°), Bldg., Eigg., Rkk., Chloroplatinat II 48.
- 1-[Dimethyl-amino]-butanol-(3) (Kp.<sub>11</sub> 60 bis 62°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid d. Benzoesäureesters I 202; Bldg. I 1656.
- $\beta$ -[Diäthyl-amino]-äthylalkohol ( $\beta$ -[Diäthyl-amino]-äthanol), Bldg., Rkk. II 2562; Rk. mit Säurechloriden I 1847; — Salz mit Acetylaminooxyphenylarinsäure s. Arsaminol.
- $\gamma$ -Athoxybutylamin, Bldg., Rk. mit Butylbromid I 2076.
- N-Dimethylpyrrolidiniumhydroxyd, Salze I 810.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>OTl Dipropylthalliumhydroxyd, molekulare Leitfähigkeit v. Salzen II 1175.
- Diäthylthalliumäthylat, Bldg. II 537.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Aminoacetaldehyddiäthylacetal (Aminoacetal) (Kp.<sub>2</sub> 52—53°), Darst., Eigg. I 46; Rkk. I 510.
- N,N-Dimethyl- $\beta$ -oxy-pyrrolidiniumhydroxyd, Salze I 1657.
- Verb. C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (Kp. ca. 200°), Bldg. aus p-Toluolsulfotrimethylenimid, Eigg., Chloroplatinat I 2943.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Triäthanolamin, Verwend. als Dispersionsmittel I 2998\*, II 2511\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>B s. Borsäure-Triäthylester.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Ti s. Titanige Säure-Triäthylester [Äthyltitani].
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>P s. Phosphorsäure-Triäthylester.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>P s. Diglycerinphosphorsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>16</sub>OS s. Triäthylsulfoniumhydroxyd.
- C<sub>6</sub>H<sub>16</sub>OPb Triäthylbleihydroxyd. — Chlorid, Darst., Eigg., Rkk. I 2593.
- C<sub>6</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S 2-Methyltrimethylensulfid-Dimethylhydroxyd. — Dijodid, Auffass. d. — v. Grischkewitsch-Trochimowski als Dimethyl- $\gamma$ -jod- $\alpha$ -methyl-propylsulfoniumjodid I 347.
- C<sub>6</sub>H<sub>16</sub>O<sub>12</sub>P<sub>4</sub> s. Inositetraphosphorsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N s. Alanincholin.
- C<sub>6</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>P<sub>5</sub> s. Inositpentaphosphorsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>18</sub>O<sub>24</sub>P<sub>6</sub> s. Phytin [Inosithexaphosphorsäure].
- C<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2,6-Dibrom-3,5-dichlorchinon, Bldg., Eigg. II 756.

## — 6 IV —

- C<sub>6</sub>HOCl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. Phenol-dibromtrichlor [Oxydibromtrichlorbenzol].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> (s. Benzol-nitrotrichlor).
- 3,4,6-(4,5,6)-Trichlorpicolinsäure, Methylester (F. 122—123°) II 2363.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClBr 2-Chlor-5-brombenzochinon, Darst., Eigg. I 677.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>Sb Antimonyltribrombrenzcatechin, Darst., Eigg., Kompleverbb. mit Na-Tartrat (trypanocide Wrkg.) I 1232\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. Benzol-dichlordinitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. Benzol-dichlordisulfonsäure-Dichlorid [Dichlorbenzoldisulfochlorid].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. Pikrylchlorid.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>S<sub>3</sub> s. Benzol-chlortrisulfonsäure-Tri-chlorid.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>F s. Phenol-fluortrinitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Cl 4-Chlorbenzoldiazooxyd, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 1945\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> 3,4,5-Trichlor-1-diazobenzol, Darst., Eigg. II 1614\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OClBr<sub>2</sub> s. Phenol-chloridibrom.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OClJ<sub>2</sub> s. Phenol-chloridjod.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub>J s. Phenol-dichlorjod.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OBrJ<sub>2</sub> s. Phenol-bromdjod.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OBr<sub>2</sub>J s. Phenol-dibromjod.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> (s. Benzol-dichlordinitro).
- 3,5-Dichlor-4-nitrosophenol bzw. 3,5-Dichlor-[chinon-4-oxim] (Zers. bei 165°), Bldg. (Polem), Eigg. I 188.
- 4,6-Dichlorpicolinsäure (F. 111—112°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2363.
- 5,6-Dichlornicotinsäure (F. 161—162°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2363.
- 3,5-Dichlorisonicotinsäure (F. 218—220°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 2363.

- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 6-Chlor-2,4-dioxypyridin-3-carbonsäurenitril, Darst. I 2541\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> *symm.* Trichlorphenylnitramin, Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> *symm.* Tribromphenylnitramin, Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S s. Benzol-, dichlorsulfonsäure-Chlorid [Dichlorbenzolsulfochlorid].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> s. Phenol-, dichlornitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> s. Phenol-, dibromnitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NJ<sub>2</sub> s. Phenol-, diiodnitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. Benzol-, chlordinitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. Phenol-, chlordinitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>F s. Phenol-, dinitrofluor.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. Anilin-, chlortrininitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. Resorcin-, chlordisulfonsäure-Dichlorid [Chlordioxybenzoldisulfonsäurechlorid].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>S<sub>3</sub> s. Phenol-, trisulfonsäure-Trichlorid.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>ClS 5-Chlorphenylendiazosulfid (F. 107°), Bldg., Eigg. II 1096.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ClBrJ s. Benzol-, bromchlorigod.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONCl (s. Isonicotinsäure-Chlorid; Nicotinsäure-Chlorid; Picolinsäure-Chlorid).
- p-Chlornitrosobenzol, Rk. mit HJ I 59.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>3</sub> s. Phenol-, aminotrichlor.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2,5-Dichlor-1-diazobenzol, p-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1715\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OCIBr s. Phenol-, bromchlor.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl (s. Benzol-, chlornitro).
- 4-Chlorpicolinsäure (F. 182° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 2362.
- 5-Chlornicotinsäure (F. 171°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 2363.
- 3-Chlorisonicotinsäure (F. ca. 235°), Darst., Eigg., Rkk., Methylester II 2363.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr s. Benzol-, bromnitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NJ 4-Jodpicolinsäure (F. 169° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 2363.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NF s. Benzol-, fluornitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. Anilin-, dichlornitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. Anilin-, dibromnitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> s. Anilin-, diiodnitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClP Brenzcatechylphosphormonochlorid (F. 30°), Darst., Eigg., Rk. mit S II 240.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S s. Benzol-, chlorsulfonsäure-Chlorid.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl 5-Chlor-6-oxynicotinsäure (F. 305° Zers.), Darst., Eigg. II 2363.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr s. Phenol-, bromnitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NJ s. Phenol-, jodnitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NF s. Phenol-, fluornitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. Diazosulfanilsäure-Anhydrid.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 4-Chlor-2-nitro-1-diazobenzol, p-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1715\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. Anilin-, chlordinitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. Phenol-, disulfonsäure-Dichlorid.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. Phloroglucin-, disulfonsäure-Dichlorid; Pyrogallol-, disulfonsäure-Dichlorid.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NCIBr<sub>2</sub> s. Anilin-, chlordinibrom.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NCI<sub>2</sub>Br s. Anilin-, bromdichlor.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NCI<sub>2</sub>J s. Anilin-, dichlorjod.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>2</sub> s. Phenol-, aminodichlor.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONBr<sub>2</sub> (s. Phenol-, aminodibrom).
- β,β'-Dibrom-N-methyl-α-pyridon (F. 182°), Bldg., Eigg. II 565.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONJ<sub>2</sub> s. Phenol-, aminodijod.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Cl Nitroso-m-chloranilin, Rkk. I 3000\*.
- o-Chlorbenzoldiazoniumhydroxyd, Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1714\*; Verwend. für Azofarbstoffe I 259\*.
- m-Chlorbenzoldiazoniumhydroxyd (3-Chlor-1-diazobenzol), Rk.: mit CuCl I 2820; mit Anthrachinonmercaptanen II 1719\*; Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1715\*.
- p-Chlorbenzoldiazoniumhydroxyd (p-Chlordiazobenzol), Wrgk. d. Lichts auf das Chlorid I 2578; Absorpt.-Spektra u. Konst. d. Diazotate II 2720; BiCl<sub>3</sub>-Salze I 34; Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1715\*; Verwend. für Azofarbstoffe I 1718\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Br p-Brombenzoldiazoniumhydroxyd, Absorpt.-Spektra u. Konst. d. Diazotate II 2720; BiCl<sub>3</sub>-Salze I 34; Vers. zur Nitrier. d. Sulfats I 804.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>F p-Fluorbenzoldiazoniumhydroxyd (diazotiert, p-Fluoranilin), Rk. mit HF (+ Cu) II 2130.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> β,β'-Dibrom-α-[methyl-nitrosoamino]-pyridin (F. 56–57°), Bldg., Eigg. II 564.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OCIMg p-Chlorphenylmagnesiumhydroxyd. — Bromid, Rk.: mit Äthyl-KW-stoffen I 1950; mit Zimtaldehyd II 42.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OCI<sub>2</sub>As 4-Oxyphenyldichlorarsin, Acetylier. II 2457.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OBrMg p-Bromphenylmagnesiumhydroxyd. — Bromid, Rk. mit n-Butyraldehyd I 1648.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 2-Methyl-3-carboxy-4,5-dibrompyrrol (F. 138–139°), Darst. I 3067.
- z, x-Dibrom-2-methyl-5-carboxypyrrrol-Äthylester (F. 176°), Bldg., Eigg. I 3067.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS o-Nitrothiophenol, Rkk. I 519.
- p-Nitrothiophenol, Rk. mit CCl<sub>4</sub> I 503.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl (s. Anilin-, chlornitro).
- p-Chlor-N-nitroso-N-phenylhydroxylamin, Absorpt.-Spektr. II 2720.
- p-Chlorphenylnitramin, Absorpt.-Spektr. II 2720.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br (s. Anilin-, bromnitro).
- p-Brom-N-nitroso-N-phenylhydroxylamin, Absorpt.-Spektr. II 2720.
- p-Bromphenylnitramin, Absorpt.-Spektr. II 2720.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J s. Anilin-, jodnitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>F s. Anilin-, fluornitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> β,β'-Dibrom-α-[methyl-nitrosoamino]-pyridin (F. 100–101°), Bldg., Eigg., Rkk. II 564.
- β,β'-Dibrom-N-methyl-α-pyridonnitrimid (F. 186–187° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 565.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS (s. Benzol-, sulfonsäure-Chlorid [Benzolsulfochlorid]).
- Chlorbenzol-p-sulfinsäure (F. 100–102°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 239.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClSe p-Chlorbenzol-seleninsäure (F. 180°), Bldg., Eigg. II 748.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>BrSe p-Brombenzol-seleninsäure (F. 186° Zers.), Bldg., Eigg., Red. II 749.

- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>JS 2-Jodbenzol-sulfinsäure (F. 108°), Darst., Eigg., Oxydat. II 245.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>FS s. Benzol-, sulfonsäure-Fluorid [Benzolsulfofluorid].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCI s. Phenol-, aminochlornitro [Chlor-nitroaminooxybenzol].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS s. Benzol-, chlorsulfonsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>JS s. Benzol-, jodsulfonsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS m-Nitrobenzolsulfinsäure, Rk. mit Benzylchlorid I 1044.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> 4-Hydroxymercuri-2-nitrophenol, Salze I 330.
- 6-Hydroxymercuri-2-nitrophenol, Salze I 330.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS s. Phenol-, chlorsulfonsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> Verb. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, Bldg. aus Mercuretin I 181.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS<sub>2</sub> s. Benzol-, chlordisulfonsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 3.5-Dinitro-4-oxyphenylarsinsäure, Bldg., Eigg. II 1552.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Phenol-4.6-dinitro-2-sulfaminsäure, Darst., Diazotier. II 1614\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS<sub>2</sub> s. Benzol-, chlortrisulfonsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NCIBr s. Anilin-, bromchlor.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NCIF s. Anilin-, chlorfluor.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NBrJ s. Anilin-, bromjod.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>3</sub>SSI Trichlorsiliciumthiophenolat (Kp. 110°), Bldg., Eigg. I 902.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONCl s. Phenol-, aminochlor.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONBr s. Phenol-, aminobrom.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONJ (s. Phenol-, aminojod).
- β'-Jod-α-methoxyppyridin (Kp. 231°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 64.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONAs p-Aminophenylarsinoxyd, Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>2</sub> 1-Oxy-2.6-dichlorbenzol-4-hydrazin, Darst., Eigg. I 35.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONBr<sub>2</sub> 1-Oxy-2.6-dibrombenzol-4-hydrazin, Darst., Eigg. I 35.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OSMg Thiophenylmagnesiumhydroxyd, — Jodid, Einw. v. n-Butyl-p-toluolsulfonat II 1562.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONAs 5-Amino-2-oxyphenylarsinoxyd, Darst., Eigg. II 2457.
- 3-Oxy-4-amino-benzol-1-arsinoxyd, Darst., Acylier. I 2306\*.
- 4-Oxy-3-aminobenzol-1-arsinoxyd, Acylier. I 2306\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 4-Chlor-2-nitrophenylhydrazin (F. 134°), Darst., Eigg., Rk. mit Cyclohexanon II 2249.
- 4-Chlor-3-nitrophenylhydrazin (F. 109°), Darst., Eigg., Rk. mit Cyclohexanon II 2249.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br β-Brom-β'-nitro-α-methylaminopyridin (F. 163–164°), Bldg. II 563.
- β'-Brom-β'-nitro-α-methylaminopyridin (F. 149–150°), Bldg., Eigg. II 563.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Bis-[2-imino-4-oxo-(tetrahydrothiazolyl-3)], Erkenn. d. — v. Frerichs als 2.4-Diketotetrahydrothiazol-2-azin II 665.
- 2.4-Diketotetrahydrothiazol-2-azin, Bldg., Eigg., Erkenn. d. Bis-[2-imino-4-oxo-(tetrahydrothiazolyls-3)] v. Frerichs als — II 666.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>BrAs o-Bromphenylarsinsäure, Darst., Rkk. I 516; Rk. mit Benzidin bzw. Phenylendiamin II 2468.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S (s. Diazometanilsäure; Diazosulfanilsäure [o- bzw. p-Diazobenzol-sulfonsäure]).
- 1-Oxybenzol-4-diazoniumsulfonsäure, Na-Salz I 35.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. Anilin-, nitrosulfonsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NAs 4-Nitro-2-oxyphenylarsinsäure, Darst., Eigg., Red. I 1760.
- 5-Nitro-2-oxyphenylarsinsäure, Red. I 1760.
- 4-Nitro-3-oxyphenylarsinsäure, Bldg., Eigg., Red. I 2807.
- 2-Nitro-4-oxyphenylarsinsäure, Bldg., Eigg. II 1552.
- 3-Nitro-4-oxyphenylarsinsäure, Bldg., Eigg. II 1552; Einfl. auf d. alkoh. Zuckerspalt. I 2416; Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NSb 3-Nitro-4-oxybenzol-1-stibinsäure, Red. I 1330\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. Phenol-, aminonitrosulfonsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-Sulfobenzol-4-diazoniumsulfonsäure, — Na-Salz, Darst., Eigg., Red. I 35.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. Anilin-, disulfonsäurenitro.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NCIS m-Chlor-o-aminothiophenol, Darst., Eigg., Rkk. II 2251.
- 4-Chlor-2-aminomercaptobenzol (4-Chlor-2-aminothiophenol), Bldg., Eigg., Derivv. II 1096.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONH<sub>2</sub> Anilino-N-mercurihydroxyd, Chlorid II 983; Acetat, Mechanism. d. Bldg., Eigg. II 1877.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS s. Anilin-, sulfonsäure bzw. Metanilsäure [Anilin-m-sulfonsäure] bzw. Sulfanilsäure [p-Aminobenzolsulfonsäure].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS s. Phenol-, aminosulfonsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As Nitroarsanilsäure, Best. I 1211.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> s. Anilin-, disulfonsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 2-Nitro-4-amino-3-oxyphenylarsinsäure, Darst., Eigg. I 2807.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> s. Phenol-, aminodisulfonsäure.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONAs 3-Amino-4-oxyphenylarsin, Red. II 1384\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Anilin-m-sulfonamid, Rk. mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure I 1914\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Acetylenerythridichlorhydrindibromid, kristallograph. Unters. II 947.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr α-Brom-α-nitrocyclohexanon, Bldg., Eigg. II 143.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NAs s. Arsanilsäure [Aminophenylarsinsäure] bzw. Atozylsäure [4-Aminophenylarsinsäure, p-Arsanilsäure; — Hg-Salz s. unter Aspirochyl, Na-Salz s. unter Atozyl].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NSb s. Stibanilsäure [p-Aminophenylstibinsäure].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Phenylhydrazin-o-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 1461\*.
- Phenylhydrazin-m-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 1461\*.
- Phenylhydrazin-p-sulfonsäure, Kondensat. mit Cyclohexanon I 2666\*; Verwend. für Farbstoffe I 1461\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NAs s. Phenylarsinsäure-, aminooxy [Oxyaminobenzolarsinsäure].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-Sulfobenzol-4-hydrazin-β-sulfonsäure, — Na-Salz, Darst., Eigg. I 35.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-Sulfobenzol-4-hydrazindisulfonsäure, — Trikaliumsalz, Darst., Eigg. I 35.



- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONS** 2-Athoxy-4-methylthiazol (Kp.<sub>15</sub> 71–72°), Darst., Eigg. I 927.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S** 3-Methylpyrazolon-(5)-1-thiocarbonmethyramid (F. 84°), Darst., Eigg. II 2250.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>** α-Nitrocyclohexendibromid (F. 100–101°), Darst., Eigg., Rkk., aci-K-Salze II 144.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As** 3.4-Diaminophenylarsinsäure, Rk. mit Oxalsäure II 2466.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS** Carboxymalonsäurethioäthylamid, Diäthylester (F. 51–52°) I 3055.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl** Chloracetyl-L-asparagin (F. 148 bis 149°), Bldg., opt. Dreh., Dissoziat.-Konstante, K-Salz I 1387.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S** Isopropylthiohydantoin (F. 229°), Bldg., Eigg., Spalt. II 1094.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl** β-Chloräthylallylcarbammat (Kp.<sub>13</sub> 103.5–104.5°), Bldg., Eigg., Rk. mit KOH I 1383.
- Chlorisonitrosopinakolin, Bldg. (Polem.) I 1018.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** α,β-Dibromisovaleriansäureureid (F. 172.5° Zers.), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. I 900.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** 1.4.5.6-Tetrahydroypyrimidin-2-thioglykolsäure, Äthylester (F. 256°) II 665.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl** O-n-Butyryl-β-chlor-β-nitroäthanol (Kp.<sub>9</sub> 107°), Bldg., Eigg., Rk. mit CH<sub>2</sub>O I 1846.
- Acetyl-1-chlor-1-nitrobutanol-2 (Kp.<sub>13</sub> 98 bis 99°), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2232.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl** O-Propionyl-β-chlor-β-nitrotrimethylenglykol (Kp.<sub>13</sub> 118–119°), Bldg., Eigg. I 1847.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Cl** 5(6)-Methyl-6(5)-äthyl-5.6-dichlor-3-ketohexahydrotriazin-1.2.4 (Zers. bei 240–245°), Darst., Eigg. II 2653.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS** Malonsäuremonothio-n-propylamid, Darst., Eigg. I 3056.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br** (s. *Bromural* [Ureid d. techn. α-Bromisovaleriansäure]).
- α-Brom-n-valeriansäureureid (F. 162°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. I 2247, II 2552.
- β-Brom-n-valeriansäureureid (F. 184°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 2552.
- γ-Brom-n-valeriansäureureid (F. 160 bis 161°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 2552.
- α-Bromisovaleriansäureureid (synthet.) (F. 160°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. I 900.
- β-Bromisovaleriansäureureid (F. 195°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. I 900.
- α-Methyl-γ-brombuttersäureureid (F. 147.5°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 2552.
- 3-Brom-2-methylbuttersäureureid (F. 125 bis 126°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 2552.
- α-Äthyl-β-brompropionsäureureid (F. 108°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 2552.
- α-Brommethyläthyllessigsäureureid (F. 132.5°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. I 2247, II 2552.
- Brompivalinsäureureid (F. 93.5°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. I 2247.
- N-[α-Brom-propionyl]-O-äthylisoharnstoff, Bldg., Eigg. I 801.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl** Tetramethyläthylennitroschlorid, Rk. mit HJ I 59.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr** 1-Dimethylamino-4-brombutanon-(3), Bromhydrat (F. 103°) I 1656.
- d-α-Bromisocaprinsäureamid (F. 118° korr.), Bldg., Eigg. II 575.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Cystin*; *Mesocystin*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>N** N,N'-Cystindisulfonsäure, Bldg., Eigg., K-Salz I 190.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClAs** [γ-Propylamino-propyl]-dichlorarsin, Darst., Eigg., Hydrochlorid II 2563.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>JS** Dimethyl-γ-jod-α-methylpropylsulfoniumhydroxyd. — Jodid, Auffass. d. Dijodmethylyats d. 2-Methyltrimethylsulfids v. Grischkewitsch-Trochimowski als — I 347.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>F** s. *Argininphosphorsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NAs** [γ-Propylamino-propyl]-arsinsäure (F. 222–224°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2563.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NAs** [γ-Dimethylamino-propyl]-arsinsäure-Methylhydroxyd, Chlorid (F. 174 bis 176°) II 2563.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NAs<sub>3</sub>** Triäthylamin-β,β',β''-triarsinsäure (F. 184–185°), Darst., Eigg., Salze, trypanocide Wrkg. II 2562.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NAs<sub>3</sub>** Dimethyldiäthylammoniumhydroxyd-β,β'-diarsinsäure, Chlorid (F. 178°) II 2562.

## — 6 V —

- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub>** s. *Phenol-chlordibromdinitro* [*Oxychlordibromdinitrobenzol*].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClBr** 2,6-Dibromchinon-4-[chlorimid], Verwend. zur Phenolbest. in W. II 95.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>S** s. *Benzol-dichlornitrosulfonsäure*-Chlorid.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>BrJ** s. *Benzol-bromdinitro*jod.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClBr** s. *Benzol-bromchlornitro*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClIJ** s. *Benzol-chlorjodnitro*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClF** s. *Benzol-chlorfluornitro*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>S** 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid, Rkk. II 1096; Rk. mit arom. Aminen I 679, II 999.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBrJ** s. *Benzol-bromjodnitro*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>S** s. *Benzol-chlornitrosulfonsäure*-Chlorid [*Chlornitrosulfonsäure*].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS** 4-Chlor-6-sulfobenzoldiazooxyd, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 2408.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>S** s. *Benzol-dichlornitrosulfonsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS** s. *Benzol-chlornitrosulfonsäure*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClIS** 4-Chlor-2-nitrophenylmercaptan. — Na-Salz, Bldg., Rk. mit Chloressigsäure II 1096.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClJ** s. *Anilin-chlorjodnitro*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>BrJ** s. *Anilin-bromjodnitro*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClSP** Brenzcatechylphosphorthiochlorid (F. 49–50°), Darst., Eigg. II 240.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub>S** 3.4.5-Trichlorphenylsulfaminsäure, Darst., Diazotier. II 1614.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S** 1-Oxy-2.6-dichlorbenzol-4-diazoniumsulfonsäure. — Na-Salz, Darst., Eigg., Red. I 35.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S** 1-Oxy-2.6-dibrombenzol-4-diazoniumsulfonsäure. — Na-Salz, Darst., Eigg., Red. I 35.

- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCIS s. Benzol-,chlornitrosulfonsäure.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCIS s. Phenol-,chlornitrosulfonsäure.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCIS<sub>2</sub> s. Anilin-,trisulfonsäure-Tri-chlorid [Anilintrisulfochlorid].  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONClBrJ s. Anilin-,bromchlorjod.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONClBr s. Phenol-,aminobromchlor.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONClJ s. Phenol-,aminochlorjod.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONBrJ s. Phenol-,aminobromjod.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCIS<sub>2</sub> 2.5-Dichlorphenylsulfaminsäure, Darst., Diazotier. II 1614\*.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub>As 3-Nitro-4-oxy-5-aminophenyldijodarsin, Darst., Eigg. II 2457.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCIAS 3-Chlor-4-nitrophenylarsinsäure (Zers. bei 200°), Darst., Eigg., Rkk. I 2807.  
 3-Chlor-6-nitrophenylarsinsäure (F. 250°), Darst., Eigg., Red. I 2808.  
 4-Chlor-3-nitrophenylarsinsäure, Rk. mit Äthylendiamin u. Piperazin II 2008.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>2</sub>As 3-Amino-4-oxyphenyldichlorarsin, Rkk. II 2457.  
 5-Amino-2-oxyphenyldichlorarsin, Darst., Eigg. II 2457.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONBrHg 2-Hydroxymercuri-4-bromanilin (F. 180°), Darst., Eigg., Derivv. II 442.  
 4-Hydroxymercuri-2-bromanilin (F. 253 bis 254°), Darst., Eigg., Derivv. II 443.  
 4-Hydroxymercuri-3-bromanilin, Darst., Eigg., Derivv. II 140.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONJ<sub>2</sub>As 3-Amino-4-oxyphenyldijodarsin, Darst., Eigg. II 2457.  
 5-Amino-2-oxyphenyldijodarsin, Darst., Eigg. II 2457.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCIS s. Anilin-,chlorsulfonsäure.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBrHg<sub>2</sub> 2.4.6-Trishydroxymercuri-3-bromanilin, Triacetat (F. 299°) II 140.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S 2.5-Dichlor-1-hydrazinobenzol-4-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 1461\*.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCIS s. Phenol-,aminochlorsulfonsäure.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2.5-Dichlorbenzol-1.3-disulfamid, Darst., Eigg. I 678.  
 2.5-Dichlorbenzol-1.4-disulfamid, Darst., Eigg. I 678.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>As 3.5-Diamino-4-oxyphenyldichlorarsin, Darst., Eigg. II 2456.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>J<sub>2</sub>As 3.5-Diamino-4-oxyphenyldijodarsin, Darst., Eigg. II 2456.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCIAS 3-Chlor-6-aminophenylarsinsäure, Darst., Eigg., Acetylir. I 2808.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClIS 4-Chlor-1-hydrazinobenzol-2-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 1461\*.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClIS<sub>2</sub> Benzol-1-chlor-2.4-disulfonsäurediamid (F. 206—207°), Darst., Eigg. II 239.  
 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONSA<sub>2</sub> 3-Amino-4-oxy-5-sulfophenylarsonsäure, Überführ. in Neoarsphenamin I 1394.

C<sub>7</sub>-Gruppe.

— 7 I —

- C<sub>7</sub>H<sub>4</sub> Kohlenwasserstoff [C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>]<sub>x</sub>, Bldg. aus Benzylfluorid, Eigg. II 2129.  
 C<sub>7</sub>H<sub>8</sub> (s. Toluol).  
 Heptadiin-(1.5) (Kp.<sub>30</sub> 26—27°), Darst., Eigg. I 673.

- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub> (s. Cyclohepten; Heptin; Isoheptin).  
 Butyllallen (Kp. 106°, korr.), Synth., Eigg., Rkk. II 978.  
 Isobutyllallen (5-Methylhexadien-1.2) (Kp. 96°, korr.), Synth., Eigg., Rkk. II 978.  
 1-Methylcyclohexen-1 (Kp. 105—110°), Bldg., Eigg. I 2816; Oxydat. II 145.  
 α-Methylcyclohexen-1, krystallin.-fl. Eigg. I 289; Verdetkonstante II 1860.  
 1-Äthylcyclopenten-1 (Kp.<sub>760</sub> 106.5 bis 107°), Bldg., Rkk. I 1169; F. I 26.  
 1.2-Dimethylcyclopenten-1, Bldg., Eigg., Hydrier. II 37.  
 C<sub>7</sub>H<sub>14</sub> (s. Cycloheptan; Heptylen [Hepten]; Toluol-Hexahydrid [Methylcyclohexan]).  
 2-Methyl-2-hexylen, Röntgenstreuung in fl. — II 1740.  
 3-Methylhexen-(2) (Kp. 93—97°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2594.  
 asymm. Methyl-tert.-butyläthylen (2.2.3-Trimethylbuten-3), Bldg. II 232; katalyt. Hydrier. II 1315.  
 Äthylcyclopentan (Kp.<sub>760</sub> 103—103.2°), Bldg., Eigg. I 1169; F. I 26.  
 1.1-Dimethylcyclopentan, Leg.-Temp. in Anilin I 1169.  
 1.2-Dimethylcyclopentan, Darst., Eigg. II 38.  
 1.3-Dimethylcyclopentan (Kp.<sub>760</sub> 90.7°), F. I 26.  
 α,α-Dimethylcyclopentan (Dimethylpentamethylen), Vork. in Crackdestillaten I 1478; Wrkg. v. Antidetanantien auf d. Grenzen d. Entflammbar. d. Gemische v. — u. Isoheptan I 1941.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub> (s. Heptan; Isoheptan [2-Methylhexan]).  
 3-Methylhexan (Methyläthyl-n-propylmethan) (Kp.<sub>760</sub> 91.8°), F. I 26; Röntgenstreuung in fl. — II 1740.  
 3-Äthylpentan, Röntgenstreuung in fl. — II 1740.  
 2.2-Dimethylpentan (Trimethyl-n-propylmethan) (Kp.<sub>760</sub> 79.3°), F. I 26; Röntgenstreuung in fl. — II 1740.  
 2.3-Dimethylpentan (Methyläthylisopropylmethan) (Kp.<sub>760</sub> 90.0°), F. I 26; Röntgenstreuung in fl. — II 1740.  
 2.4-Dimethylpentan (Diisopropylmethan) (Kp.<sub>760</sub> 80.8°), Bldg. (P) II 232; F. I 26; Röntgenstreuung in fl. — II 1740.  
 3.3-Dimethylpentan, Röntgenstreuung in fl. — II 1740.  
 2.2.3-Trimethylbutan, Bldg. (P) II 232; Röntgenstreuung in fl. — II 1740.

— 7 II —

- C<sub>7</sub>H<sub>2</sub>N<sub>4</sub> α,α,γ,γ-Tetracyanpropylen, Darst., Eigg., Na-Verb. I 321.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>7</sub> (s. Mekonsäure).  
 6-Oxy-α-pyron-3.5-dicarbonensäure, Pyridinsalz d. Diäthylesters (F. 181° Zers.) I 1019.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>8</sub> Allentetracarbonsäure, Tetraäthylester I 1019.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>N s. Benzonitril.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>3</sub> s. Benzotrichlorid [Phenylchloroform]; Toluol-,trichlor.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>F<sub>3</sub> ω-Trifluortoluol, Giftigk. I 3088.  
 C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O s. Benzaldehyd.

$(\text{C}_6\text{H}_5\text{O})_x$  hochpolymer. Chinomethan (P), Bldg., Eigg. I 189.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2$  (s. Benzaldehyd, -oxy; Benzoesäure; Salicylaldehyd; Toluchinon [2-Methylbenzochinon-1.4]).

Furylacrolein (F. 51.5°), Bldg., Eigg., Oxim II 663.

Homo-*o*-benzochinon, Spektr. II 2357.

$(\text{C}_6\text{H}_5\text{O})_x$  Polypheylpyran, Bldg., Eigg., Rkk. I 32.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_3$  (s. Agipen [Methylnipagin, *p*-Oxybenzoesäureäthylester]; Benzoesäure, -oxy; Benzopersäure [Benzoylhydroperoxyd]; Furfuracrylsäure [Furylacrylsäure]; Gentisinaldehyd; Nipagin [*p*-Oxybenzoesäuremethylester]; Protocatechualdehyd; Resorcyaldehyd; Salicylsäure).

*O*-Carboxyphenol, Nitrier. d. Äthylesters II 2459.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_4$  (s. Gallusaldehyd; Protocatechusäure; Resorcyalsäure [1.3-Dioxybenzol-2- (bzw. 4- oder 5-)carbonsäure]).

Furoyllessigsäure, Methylester (Kp.<sub>760</sub> 144 bis 145°) I 3071.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_5$  s. Gallussäure [s. Bi-Salz s. Dermatol].

$\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_6$  Cyclopentandion-1.2-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 118°) II 2635.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_8$   $\alpha,\gamma$ -Dicarboxyglutonsäure, Bldg., Dest. I 1019; Darst. v. Nitrilestern I 320; Rk. d. Na-Verb. d. Diäthylesters mit Isopropyljodid I 2077; Bromier. d. Tetraäthylesters II 1870.

Cyclopropan-1.1.2.2-tetracarbonsäure (F. 210—212° Zers.), Bldg., Eigg., Tetraäthylester II 647.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2$  s. Benzimidazol; Indazol.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_4$  3-Amino-benzotriazin-1.2.4, Bldg., Konst. I 517.

$\text{C}_6\text{H}_6\text{Cl}_2$  Benzalchlorid [Benzylidenchlorid]; Toluol-dichlor.

$\text{C}_6\text{H}_6\text{Br}_2$  *o*-Brombenzylbromid, Einw. v. Mg I 2384.

$\text{C}_6\text{H}_7\text{N}$  Benzalimin, Darst. I 2370.

Verb.  $\text{C}_6\text{H}_7\text{N}$ , Bldg. aus Benzonitril u. Na, Perchlorat II 657.

$\text{C}_6\text{H}_7\text{N}_3$  1-Methyl-1.2.3-benzotriazol, Bldg., Eigg. I 1658.

6-Methyl-1.2.3-benzotriazol, Bldg. I 1658.

*o*-Tolylazid (Kp.<sub>73</sub> 83°), Darst., Eigg. I 3112\*.

*p*-Tolylazid (Kp.<sub>22</sub> 85°), Darst., Eigg. I 3112\*.

$\text{C}_6\text{H}_7\text{Cl}$  s. Benzylchlorid; Toluol-chlor.

$\text{C}_6\text{H}_7\text{Cl}_2$  Chlortoluoltetrachlorid, Bldg. II 1876.

$\text{C}_6\text{H}_7\text{Br}$  s. Benzylbromid; Toluol-brom.

$\text{C}_6\text{H}_7\text{J}$  s. Benzyljodid; Toluol-jod.

$\text{C}_6\text{H}_7\text{F}$  s. Benzylfluorid.

$\text{C}_6\text{H}_7\text{Na}$  Benzylsodium, Rk. mit Diphenylmethan II 1213.

$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}$  s. Anisol; Benzylalkohol; Kresol.

$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2$  (s. Guajacol; Homobrenzcatechin; Orcin; Pyron, -dimethyl; Salicylalkohol [Saligenin]; Toluhydrochinon).

*p*-Oxybenzylalkohol (F. 110°), Darst., Eigg. II 2331.

Hydrochinonmethylläther, Komplexverb. mit Pyromellitsäureanhydrid II 1089.

$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_3$  (s. Caronsäure-Anhydrid; Phloroglucin-, methyl).

Pyrogallol-1-methyläther, Bldg., Eigg.

Diacetylderiv. I 1958; Oxydat. II 2027.

Pyrogallol-2-methyläther, Bldg., Eigg.

Diacetylderiv. I 1958.

Phloroglucinmethylläther, Bldg. I 1670.

Methylrier. II 2025.

5-Methylcyclopentanon-(3)- oder 5-Methylcyclopenten-(3)-oncarbonsäure-(1) (F. 60°), Bldg., Eigg., Rkk., Oxim II 545.

Methyläthylmaleinsäureanhydrid, Bldg., Eigg. I 1522.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_4$  (s. Gallusalkohol [3.4.5-Trioxy-1-methylbenzol]).

4.6-Dimethoxy- $\alpha$ -pyron (F. 105.5 bis 106°), Darst., Eigg., Rkk. II 448.

$\alpha$ -[ $\beta$ -Oxy-äthyl]- $\beta$ -methylmaleinsäureanhydrid, Bldg., Rk. mit NaOH I 1521.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2$  Dihydropyrimidazol (Kp.<sub>760</sub> 140—150° Zers.), Darst., Eigg., Chloroplatinat.

Verwend. I 586\*.

2-Methylchinon-1.4-diimid, Rkk. II 1260\*.

3-Propionsäurenitrilpyrrol, Red. II 253.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_4$  6-Imino-2.3-benzo-1.4.5-triazintetrahydrid (F. 85°), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 2253.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}_4$  Toluoltetrachlorid, Bldg. II 1876.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}_6$  Toluolhexachlorid, Bldg. II 1876.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{S}$  s. Benzylmercaptan; Thioanisol; Thioresol [Tolylmercaptan].

$\text{C}_6\text{H}_5\text{Se}$  Phenylmethylselenid (Phenylmethylselenoäther) (Kp. 214—216°), Darst., Eigg. I 2808; Rk. mit Br II 2459.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}$  (s. Anilin, -*N*-methyl; Benzylamin; Leutidin [Dimethylpyridin]; Toluidin [Methylanilin]).

$\beta$ -Äthylpyridin, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_3$  Phenylguanidin (F. 73—74°), Darst., Eigg., Salze I 1964.

$\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}$   $\Delta^3$ -Tetrahydrobenzaldehyd (Kp.<sub>760</sub> 51 bis 52°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 1188\*.

2-Methylenecyclohexanon, Bldg. I 203.

Crotylidenaceton, Red. II 1079.

$\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$  Äthyl- $\alpha$ -furfuryläther (Kp.<sub>760</sub> 148 bis 150.5°), Bldg., Eigg. II 894.

*o*-[Oxy-methylen]-cyclohexanon, Rkk. v. — u. Derivv. I 510.

3.3-Dimethylcyclopentandion-(1.2), Bldg. (P), Eigg. I 901.

$\Delta^1$ -Cyclopentenyllessigsäure (F. 52°), Darst., Eigg. II 2454.

$\Delta^2$ -Cyclopentenyllessigsäure, Bldg., Eigg., Rk. mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  II 1208; Darst., Red. d. Äthylesters II 546.

Cyclopentylidenessigsäure (F. 64°), Darst., Eigg., Isomerisier. II 2454.

Cyclopentanol-2-essigsäurelacton (Kp.<sub>760</sub> 126—127°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1208.

$\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_3$  Isopropylidenacetessigsäure, Diäthylester (Kp.<sub>760</sub> 103°) II 1083.

Cyclohexanon-2-carbonsäure (1-Carboxycyclohexanon-2), Rkk. d. Äthylesters I 511, 1229\*, II 2241.

Cyclohexanon-4-carbonsäure, Darst., Rkk. d. Äthylesters I 1422.

1-Methylcyclopentanon-2-carbonsäure-1. F. d. Äthylesters (Kp.<sub>760</sub> 105.5°) I 27.

- Isopropylbernsteinsäureanhydrid (Kp.<sub>13</sub> 140—150°), Rk. mit Anilin I 1525.  
Trimethylbernsteinsäureanhydrid (Kp.<sub>10</sub> 110°), Darst., Eigg., Rkk. II 2350.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> (s. Caronsäure; Teraconsäure; Terebinsäure).  
α,γ-Dimethylparaconsäure (F. 130°), Darst., Eigg., Rkk. II 2454.  
[Cyclopropyl-methyl]-malonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>18</sub> 129—133°) II 876.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> (s. Shikimisäure [Sikimmisäure]).  
β-Oxy-äthyl-methylmaleinsäure, Diäthylester I 1522.  
3-Methoxy-3-methylcyclopropandicarbonsäure-(1.2), Bldg., Methylester II 545.  
symm. Acetondieessigsäure (F. 142—143°), Bldg., Eigg. I 49.  
α-Methyl-β-acetylbernsteinsäure, Darst., Eigg., Rkk. d. Äthylester II 2454; Rk. v. Estern mit PCl<sub>5</sub> I 1645.  
O,O-Diacetyldioxyacetan (F. 46—47°), Bldg., Eigg. II 1664.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> Acetylacetonoalsäurehydrat, Äthylester (Kp.<sub>20-25</sub> 127—129°) I 1166.  
β-Carboxyadipinsäure (Butan-α,β,δ-tricarbonsäure) (F. 119—120°), Darst., Eigg. I 2395; Bldg. (P), Triäthylester II 1208.  
β-Methyltricarballsäure (F. 160—162°), Bldg., Eigg. I 2395.  
α-Methylglutar-α-carbonsäure (F. 134°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1443.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>10</sub> α,β,γ,δ-Tetraoxy-*n*-butan-α,α,δ-tricarbonsäure, Bldg., Eigg., Salze I 2933.  
α,β,γ,δ-Tetraoxy-*n*-butan-α,γ,δ-tricarbonsäure, Bldg., Eigg., Salze I 2932.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> (s. Tolylen-diamin [Diaminomethylbenzol]; Tolyldiazin).  
1-[β-Pyridyl]-äthylamin-1 (Kp.<sub>765</sub> 219 bis 221°), Darst., Eigg. II 2021.  
α-Dimethylaminopyridin (Kp.<sub>15</sub> 88°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1772.  
Benzylhydrazin, Rk. mit KCNO I 2604.  
symm. (α,β)-Methylphenylhydrazin, Rkk. I 922, 2667\*.  
asymm. Methylphenylhydrazin, Bldg. II 2132; Rk.: mit Trinitrotoluolen II 2347; mit Benzophenon II 1211; mit o-Nitrophenylbrenztraubensäure I 1421.  
N-Cyclopentenyl-N-methylecyanamid (Kp.<sub>12</sub> 110°), Bldg., Eigg. I 1529.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>S α-Propylthiophen, Vork. in Teer aus russ. Ölschiefer I 774.  
isom. α-Propylthiophen; Vork. in Teer aus russ. Ölschiefer I 774.  
Trimethylthiophen, Wrkg. v. Raffinat.-Mitteln auf — in Petroleumslg. I 611.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>N (s. Isopeopyrrol; Opsopyrrol [β-Methyl-β'-äthylpyrrol]).  
α-Isopropylpyrrol, Bldg., Eigg. II 2246.  
2-Äthyl-3-methylpyrrol, Darst., Eigg., Rkk., Pikrat I 3068.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub> β'-Amino-α-dimethylaminopyridin (F. 55—56°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1773.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>Br β-Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyläthylbromid (Kp.<sub>18</sub> 71—72°), Bldg., Eigg., Rkk. II 546; Kondensat. mit d. Na-Verb. d. Malonesters II 2285\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O (s. Cyclohexanon, -methyl; Suberon [Cycloheptanon]).  
β-Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyläthanol, Bromier. II 546.  
Hexahydrobenzaldehyd (F. 158°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 1188; Rkk. I 1407, II 2355.  
Butyridenacetan, Darst., Rkk. I 1958.  
Δ<sup>5,6</sup>-Hepten-2-on (Kp. 150—152°), Bldg., Eigg., Rkk. I 3049.  
Isobutyridenacetan, Bldg., Azin I 923.  
3-Äthylpenten-(2)-on-(4) (Kp.<sub>747</sub> 153 bis 154°), Bldg., Eigg., Rkk., Semicarbazon I 2246.  
stereoisom. 3-Äthylpenten-(2)-on-(4) (Kp.<sub>747</sub> 150—151°), Bldg., Eigg., Rkk., Semicarbazon I 2246.  
Methylmesityloxyd (Kp. 145°), Darst., Eigg., Rkk., Semicarbazon II 2350.  
*n*-Propylcyclopropylketon (Kp.<sub>734</sub> 151 bis 151.4°), Bldg., Eigg., Mol.-Refr. I 488.  
Isopropylcyclopropylketon (Kp.<sub>761</sub> 141 bis 141.4°), Bldg., Eigg., Mol.-Refr. I 488.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> Valerylacetyl, Rk. d. Na-Bisulfit-Addit.-Prod. mit Semicarbazid II 2653.  
*n*-Butyrylaceton, Metallsalze II 390\*.  
Propionylbutyryl (Kp. 146—148°), Bldg., Eigg. II 345.  
Dipropionylmethan, Rk. d. Na-Verb. mit C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>J II 149.  
Methylpropionylacetan, Rk. mit Phenylhydrazin II 148.  
γ-Äthylacetylacetan, Metallsalze II 390\*;  
Rk. mit Phenylhydrazin II 148.  
α,β-Dimethyl-Δ<sup>α</sup>-pentensäure (Kp.<sub>18</sub> 116°), Darst., Eigg., Deriv. II 2455.  
α,β-Dimethyl-Δ<sup>β</sup>-pentensäure (Kp.<sub>20</sub> 116°), Darst., Eigg., Deriv. II 2455.  
Hexahydrobenzoesäure (Cyclohexancarbonsäure), Bldg., Eigg. I 2813, II 349, 2354; Bi-Salz (Darst., Eigg., Verh. im Organism.) II 1879.  
Penten-(1)-ol-(4)-acetat (Kp.<sub>763</sub> 144 bis 146°), Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigkeit II 2452.  
β-Äthylvalerolacton (Kp.<sub>15</sub> 104°), Darst., Eigg., Ag-Salz I 3050.  
β-Methyl-β-äthylbutyrolacton (Kp.<sub>10</sub> 98°), Darst., Eigg., Ag-Salz I 3050.  
Ester C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>, Vork. in d. absoluten Essenz d. Muskatsalbeis I 1882.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> δ-Oxy-α,ε-dimethoxy-β-pentin (Kp.<sub>10</sub> 115°), Bldg., Eigg. II 980.  
Hexahydrosalicylsäure, Darst. I 335.  
Hexahydro-*m*-oxybenzoesäure, katalyt. Bldg. I 1173.  
Hexahydro-*p*-oxybenzoesäure, katalyt. Bldg. I 1173.  
Trimethylbernsteinsäurehalbdehyd, Rk. mit HCN II 2351.  
γ-Propionylbuttersäure (F. 51°), Bldg., Eigg. I 1169.  
α-Methylbutyrylessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>28</sub> 115—121°) II 148.  
β,β-Dimethylävaluninsäure, Oxydat. II 2351.  
α,α-Dimethylpropionylessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>15</sub> 83°) II 147.



- $\alpha$ -Propylacetessigsäure, Rk. d. Äthylesters mit Phenylhydrazin II 147.  
 $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -äthylacetessigsäure, Rk. d. Äthylesters mit Phenylhydrazin II 147.  
 Essigsäure- $\alpha$ -tetrahydrofurfuryl-ester (Kp.<sub>753</sub> 194—195°), Bldg., Eigg. II 560.  
**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>** (s. *Pimelinsäure*).  
*akt.*  $\beta$ -Methyladipinsäure, krystallin.-fl. Eigg. I 287; Überführ. in akt. Brenzweinsäure I 2927.  
*rac.*  $\beta$ -Methyladipinsäure, Bldg. I 2455\*; F. d. Diäthylesters (Kp.<sub>15</sub> 130°) I 27.  
 $\beta$ , $\beta$ -Dimethylglutarsäure, Dissoziat.-Konstanten II 2718.  
*l*-Isopropylbernsteinsäure (F. 93—95°), Bldg., Eigg. I 1525.  
*rac.* Isopropylbernsteinsäure (F. 117°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2453; opt. Spalt., Rk. mit Anilin I 1525.  
 $\alpha$ -Äthyl- $\beta$ ( $\alpha'$ )-methylbernsteinsäure (F. 175—176°), Bldg., Eigg. I 1521, 2802.  
 Trimethylbernsteinsäure (F. 149°), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2360.  
*n*-Butylmalonsäure, röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903.  
 Diäthylmalonsäure (F. 127°), röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903.  
 Trimethylenglykoldiacetat, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.  
 $\alpha$ , $\gamma$ -Dimethyltrimethylenglykolformiat, Bldg., Zers. I 899.  
**C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>5</sub>** (s. *Diacetin* [*Glycerindiacetat*]; *Diaceterebinsäure*).  
 $\beta$ -Methyl-*d*-glucoseenid (F. 109—110°, korr.), Darst., Eigg. II 2128.  
 Dimethyl- $\gamma$ -xylonsäurelacton (Kp.<sub>0.768</sub> 105 bis 106°), Bldg., Eigg., Rkk., Phenylhydrazid I 2933.  
**C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>** (s. *Chinasäure*).  
 $\alpha$ , $\alpha$ -Dioxy- $\beta$ , $\beta$ -dimethylglutarsäure (F. 82—83°), Bldg., Eigg. II 2351.  
**C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>7</sub>** Lävulosecarbonsäurelacton, Bldg., Eigg., Rkk. I 2933.  
**C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>** 3-Methyl-5-isopropylpyrazol (F. 58 bis 59°), Bldg., Eigg. I 923.  
**C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>Br<sub>2</sub>** Isobutylglycerinepidibromhydrin (2.3-Dibrom-5-methylhexen-1) (Kp.<sub>12</sub> 100—101°), Bldg., Eigg., Rkk. II 978.  
**C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N**  $\beta$ -Vinylpiperidin (Kp. 152—155°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 2833.  
*N,N*-Dimethylpiperidein (Kp. 136—138°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 447.  
**C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N<sub>2</sub>** 2-Äthylhistamin, Darst., Derivv. II 2144.  
**C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>Br** *cis*-1-Bromhepten-(1) (Kp.<sub>19</sub> 68.6°), F. I 27.  
*trans*-1-Bromhepten-(1) (Kp.<sub>19</sub> 63.6°), F. I 27.  
 2-Bromhepten-(1) (Kp.<sub>19</sub> 55.4°), F. I 27.  
 $\beta$ -Isobutylallylbromid (1-Brom-5-methylhexen-2) (Kp.<sub>15</sub> 60°), Bldg., Eigg., Rkk. II 978.  
 Cyclopentyläthylbromid (Kp.<sub>15</sub> 75—77°), Darst., Eigg., Rkk. I 3052.  
 Cyclohexylbrommethan, Darst., Eigg., Rkk. I 3059.  
**C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>Br<sub>3</sub>** Isobutylglycerintribromhydrin (1.2.3-Tribrom-5-methylhexan) (Kp.<sub>12</sub> 134 bis 135°), Bldg., HBr-Abspalt. II 978.  
**C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>J** Jodhydrin d. Cyclohexylcarbinols (Kp.<sub>15</sub> 96—96.5°), Rkk. II 2354.  
**C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O** (s. *Butyron* [*D $\alpha$ -n-propylketon*]; *Cycloheptanol*; *Methylamylketon*; *Methylheptalin*; *Methylisoamylketon* [*Isheptanon-2*]; *Önanthol* [*Hexanal*, *Heptalaldehyd*, *Önanthaldehyd*]).  
 $\beta$ -Isobutylallylalkohol (5-Methylhexen-2-ol-1) (Kp. 169°, korr.), Bldg., Eigg. II 978.  
 Cyclopentyläthanol (Kp.<sub>24</sub> 96.5—97°), Darst., Eigg., Rk. mit HBr I 3052.  
 Hexahydrobenzylalkohol (Cyclohexylcarbinol) (Kp.<sub>83</sub> 83°, Bldg., Eigg. II 2355; dass., Rkk. I 3059; Darst., Eigg., Geruch II 821.  
 Vinylisobutylcarbinol (Kp.<sub>760</sub> 146°, korr.), Eigg., Bromier. II 977.  
 2.4-Dimethylpenten-4-ol-2 (Kp.<sub>14</sub> 46°), Bldg., Eigg. II 1869.  
 1.2(o)-Methylcyclohexanol, krystallin.-fl. Eigg. I 287, 906.  
 1.3(m)-Methylcyclohexanol, krystallin.-fl. Eigg. I 287.  
 1.4(p, $\gamma$ )-Methylcyclohexanol, Vork. in rohem  $\gamma$ -Methylcyclohexanon, Veräther. I 1651; Oxydat. I 2455\*.  
 1-Äthylcyclopentanol-(1) (Kp.<sub>760</sub> 154.5 bis 155.2°), Bldg., Eigg., Rkk., Allophanat I 1169.  
 1.2-Dimethylcyclopentanol-(1), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 37.  
 Methylvinylisobutyläther, Bldg., Eigg. II 290\*.  
 Methylcyclohexyläther (Kp. 134.5—135°, korr.), Darst., Eigg. II 1548; dass., Verwend. zum Nachw. v. Cyclohexanon in Cyclohexanon I 1651.  
 Äthyl-*n*-butylketon (Kp.<sub>760</sub> 147.4°), F. 127.  
 Äthylisobutylketon, Kondensat. mit Pyrol II 2245.  
 Äthyl-*tert*-butylketon, Einw. v. PCl<sub>5</sub> II 343.  
**C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>** (s. *Buttersäure-Propylester*; *Essigsäure-Amylester*; *Essigsäure-Isoamylester*; *Heptylsäure* [*Heptansäure*, *Önanthensäure*]; *Isoheptylsäure*).  
 Brenzcatechitmonomethyläther (Hexahydroguajacol) (Kp.<sub>15</sub> 74—76°), Darst., Eigg. II 769, 2011.  
 Resorcitmonomethyläther (Kp.<sub>15</sub> 97 bis 98°), Darst., Eigg. II 2011.  
*cis*-Chinitmonomethyläther (Kp.<sub>15</sub> 102 bis 103°), Darst., Eigg. II 2011.  
*trans*-Chinitmonomethyläther (Kp.<sub>15</sub> 102.5 bis 103°), Darst., Eigg. II 2011.  
 Äthylbutyrylcarbinol (Kp. 181—182°), Darst., Rkk., Semicarbazon II 345.  
 Propylpropionylcarbinol (Kp. 176—177°), Darst., Eigg., Semicarbazon II 345.  
 Methyl-[trimethyl-acetyl]-carbinol, Bldg., Umlager. II 343.  
*tert*. Butylacetylcarbinol, Bldg., Eigg. II 343.  
 $\alpha$ -Oxyisobutyron (Dimethylisobutyrylcarbinol) (Kp. 161—162°), Darst., Eigg., Rkk., Semicarbazon II 344.  
 Methylisopropylacetylcarbinol (Kp.<sub>761</sub> 161—162°), Darst., Eigg., Rkk., Semicarbazon II 344.

- 3-Äthyl-3-oxypentanon-2, H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 2246.  
 Acroleindiäthylacetal (Kp. 120—128°), Bldg., Eigg., Rkk. I 29.  
 Propionsäurebutylester, Löslichk. in W. I 2015.  
 Diäthylcarbinacetat, Reindarst., alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058.  
 Dimethyläthylcarbinacetat, Reindarst., alkal. Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058.  
 Ketonalkohol C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (Kp.<sub>100</sub> 108—111°), Bldg. aus K-Formiat u.  $\alpha$ -Chloräthyl-tert.-butylketon, Eigg., Rkk. II 343.  
 C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (s. Kohlensäure-Äthylbutylester; Kohlensäure-Diisopropylester; Kohlensäure-Dipropylester).  
 Methyl- $\gamma$ - $\delta$ -dioxyl-amy]-keton (Kp.<sub>10</sub> 139 bis 143°), Darst., Eigg., Polymerisat. I 3049.  
 $\alpha$ -Oxyönanthensäure (F. 65°), Bldg., Eigg., Ba-Salz I 2246.  
 $\beta$ -Oxy- $\alpha$ ,  $\beta$ -dimethyl-*n*-valeriansäure, Äthylester (Kp.<sub>15</sub> 89—90°) II 2455.  
 $n$ -Amyloxyessigsäure (Kp.<sub>15</sub> 134°), Darst., Eigg., Chlorier. II 653.  
 l-Milchsäure-*n*-butylester, Rotat.-Dispers. I 1748.  
 l-Milchsäureisobutylester, Rotat.-Dispers. I 1748.  
 d,l-Milchsäure-*n*-butylester, Darst., Eigg. II 290°.  
 d(+)  $\alpha$ -Methoxypropionsäurepropylester (Kp.<sub>25</sub> 70—71°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigurat. I 1520.  
 C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> Pentaerythritmonoacetal (F. 104°), Bldg., Eigg. I 898.  
 C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> Dimethylxylose, Bldg., Oxydat., Konfigurat. I 2933.  
 C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> (s. Methylfructosid; Methylgalaktosid; Methylglucosid; Methylmannosid; Pinul [Methylcyclohexanhecol]).  
 3-Methylglucose, Methylrier. II 2123.  
 C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> s. Glucoheptulose [Glykoheptulose]; Rhamnohexonsäure.  
 C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub> (s. Mannoheptonsäure).  
 Lävulo-*ca* bonsäure, Darst., Deriv. I 2933.  
 C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> 3-Methyl-5-isopropylpyrazolin, Mechanism. d. Oxydat. I 923.  
 3-Methyl-4-äthyl-5-methylpyrazolin (Kp.<sub>10</sub> 72—73°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 2246.  
 Dipropylcyanamid, ultraviolette Absorpt.-Spektr. I 2234.  
 Dipropylcarbodiimid, ultraviolette Absorpt.-Spektr. I 2234.  
 $\gamma$ -Dimethylamino-*n*-butyronitrilhydroxymethylat (Nitril d.  $\gamma$ -Butyrobetains), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 810.  
 $\alpha$ -Diäthylaminopropionitril (Kp.<sub>17</sub> 67 bis 68°), Darst., Eigg., Dissoziat.-Konstante II 1075.  
 C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>Cl<sub>2</sub> 1,1-Dichlor-*n*-heptan, Zers. I 1379.  
 C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>Br<sub>2</sub> 1,2-Dibrom-*n*-heptan, Überführ. in Heptin II 534.  
 1,7-Dibrom-*n*-heptan (Kp.<sub>11</sub> 132°), Darst., Eigg., Rkk. I 1279.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>N Heptamethylenimin (Kp.<sub>754</sub> 174—175°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 1329.  
 N-Methylhexamethylenimin, Bldg., Salze I 1878.  
 Hexahydro-*o*-toluidin, Kondensat. mit Anthrachinonderiv. I 419°.  
 Hexahydro-*m*-toluidin, Verwend. zum Färben v. Celluloseestern II 2064°.  
 Hexahydro-*N*-methylanilin, Verwend. zum Färben v. Celluloseestern II 2064°.  
 „N-Dimethylpiperidin“, Ringspalt. II 447.  
 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>Cl 3-Chlorheptan (Kp.<sub>751</sub> 143.4—144.4°), Darst., Eigg. II 437.  
 4-Chlorheptan (Kp.<sub>751</sub> 143.1—144.4°), Darst., Eigg. II 437.  
 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>Br *n*-Heptylbromid, Rkk. I 3055.  
 3-Bromheptan (Kp.<sub>74</sub> 84.5—85.5°), Darst., Eigg. II 437.  
 4-Bromheptan (Kp.<sub>73-74</sub> 84.0—85.5°), Darst., Eigg. II 437.  
 Pentamethylbromäthan, röntgenograph. Unters. II 2700.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>O (s. Heptylalkohol [1-Heptanol]).  
 3-Heptanol (Kp.<sub>745</sub> 152.7—154°), Darst., Eigg., Rkk. II 437.  
 4-Heptanol (Di-*n*-propylcarbinol) (Kp.<sub>745</sub> 153.4—154.4, kor.), Darst., Eigg., Rkk. II 437; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 639, 2693; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36.  
 3-Methylhexanol-1, Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36.  
 Butyldimethylcarbinol, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161.  
 3-Methylhexanol-2, Dehydratisier. I 2594.  
 3-Methylhexanol-3, F. I 27.  
 Pentamethyläthanol, röntgenograph. Unters. II 2700.  
 Triäthylcarbinol, Bldg. I 491; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693.  
 1-Methoxyhexan (Kp. 124—125°), Bldg., Eigg. II 2639.  
 Äthylisoamyläther, Bldg. I 1379; elektr. Dipolmoment II 2097; Verseif.-Geschwindigk. I 1016; Rkk. II 2133.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> (s. Heptamethylenglykol [1,7-Dioxy-*n*-heptan]).  
 2,4-Dimethylpentan-2,4-diol, Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1869; Rk. mit Benzaldehyd II 1332.  
*symm.* Äthylpropyläthylenglykol (F. 98 bis 99°), Bldg., Eigg. II 345.  
 $\alpha$ -Methyl- $\beta$ -tert.-butylglykol (F. 54°), Bldg., Eigg. II 343.  
 Dimethylisopropyläthylenglykol, Oxydat. II 344.  
 $n$ -Propionaldehyddiäthylacetal, Darst., Eigg. I 46.  
 Di-*n*-propylformal (Kp.<sub>760</sub> 137.2°), F. I 27.  
 Acetondiäthylacetal (Diäthylacetonal) (Kp.<sub>15</sub> 24—25.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1384; Hydrolysegeschwindigk. I 897.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> (s. Orthoameisensäure-Triäthylester; Orthoessigsäure-Diäthylmethyl ester).  
 Glycerindiäthyläther, Verwend. für sterile Arzneimittellsg. I 1071°.  
 Methyl- $\gamma$ -methoxypropylacetal, Darst., Eigg. II 2642.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> Glycerinaldehyddiäthylacetal (Kp.<sub>760</sub> 130°), Bldg., Eigg., Verseif. I 29.

- C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub> s. *Glucoheptit*; *Glucoheptulit*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> *N*-Amino-heptamethylenimin (Kp. 155°  
 54–55°), Darst., Eigg. II 1329.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>S *n*-Heptylmercaptan, Bldg. II 836.  
 C<sub>7</sub>H<sub>17</sub>N (s. *Heptylamin*).  
 α-Dimethylamino-*n*-pentan (Kp. 123°),  
 Darst., Eigg. II 447.  
 Isopropylidiäthylamin, Einfl. v. CN' auf  
 d. Basizität in wss. u. alkoh. Lsgg.  
 II 1075.  
 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub> *N*.*N*.*N'*-Trimethyltetramethylendi-  
 amin, Dest. d. Hydrochlorids I 809.  
 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>N<sub>6</sub> Pentamethylendiguuanidin, Einw. auf  
 d. Blutzucker I 2843.  
 C<sub>7</sub>H<sub>21</sub>As<sub>3</sub> Verb. (CH<sub>3</sub>)<sub>7</sub>As<sub>3</sub>, Vork. in Cadets Fl.,  
 Mechanism. d. Bldg. aus CH<sub>3</sub>As I 1017.

## — 7 III —

- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>5</sub> s. *Benzoessäure*, *pentabrom*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> α.α.γ(α.γ.γ)-Tricyanpropylen-γ(α)-  
 carbonsäure, Äthylester I 321.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N s. *Chinolinsäure*-Anhydrid; *Cincho-*  
*meronsäure*-Anhydrid.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> s. *Benzoessäure*, *oxytribrom*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Benzaldehyd*, *trinitro*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub> s. *Benzoessäure*, *chlor*-Chlorid [*Chlor-*  
*benzoylchlorid*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Benzonitril*, *nitro*; *Diazobenzo-*  
*essäure*-Anhydrid.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Benzaldehyd*, *dichloroxy*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Benzaldehyd*, *tribromoxy*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Benzonitril*, *nitro-2-oxo* [*Nitrosali-*  
*cylsäurenitril*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Benzoessäure*, *dichloroxy*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Benzoessäure*, *dibromoxy*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>J<sub>2</sub> s. *Benzoessäure*, *dijodoxy*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Hg s. *Hydrargyrum salicylicum* [*Mer-*  
*curisalicylsäureanhydrid*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> α.α-Dicyanpropylen-γ.γ-dicarbon-  
 säure, Diäthylester I 321.  
 γ.γ-Dicyanpropylen-α.α-dicarbonsäure,  
 Diäthylester I 321.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>S s. *Benzoessäure*, *sulfonsäure*-Anhydrid  
 [*Sulfobenzoessäureanhydrid*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Benzaldehyd*, *dinitro*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Gallussäure*, *dibrom*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Benzaldehyd*, *dinitrooxy*; *Benzo-*  
*essäure*, *dinitro*).  
 Dinitromethylenbrenzcatechin, Bldg. II  
 2553.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NCI s. *Benzonitril*, *chlor*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NBr s. *Benzonitril*, *brom*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NCl<sub>2</sub> 3.5-Dichlorindazol, Bldg. I 1190.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON (s. *Benzonitril*, *oxy* [*Cyanphenol*];  
*Carbanil* [*Phenylisocyanat*]).  
 Benzonitriloxyd, spektrochem. Verh. I  
 3037.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OCl s. *Benzaldehyd*, *chlor*; *Benzoessäure*-  
*Chlorid* [*Benzoylchlorid*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub> 3.4.5-Trichloranisol (F. 63°), Bldg.,  
 Eigg., Rkk. II 756.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OBr s. *Benzaldehyd*, *brom*; *Benzoessäure*-  
*Bromid*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OBr<sub>3</sub> 3.5-Dibrom-4-oxymethylbromid (F.  
 150°), Bldg., Eigg. II 48.  
 1-Methyl-1.3.5-tribrom-4-oxobenzol-di-  
 hydrid-1.4 (1.3.5-Tribrom-4-oxotoluol-  
 dihydrid-1.4) (F. 105°), Bldg., Eigg.,  
 Rkk. II 48.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OJ s. *Benzaldehyd*, *jod*; *Benzoessäure*-*Jodid*.

- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Protocatechusäure*-Nitril).  
 o-Oxy-carbanil (F. 139°), Bldg., Eigg. I 40.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 5-Nitroindazol (F. 208°), Bldg.,  
 Eigg. I 1189.  
 6-Nitroindazol, Rkk. I 1191.  
 p-Oxybenzoessäureazid, Rkk. mit Jod-  
 dioxypropan II 1620\*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl (s. *Benzaldehyd*, *chloroxy*; *Benzo-*  
*essäure*, *chlor* [Na-Salz d. p-Chlorben-  
 zoessäure s. *Mikrobin*]; *Salicylsäure*.  
*Chlorid* [*Salic(o)ylchlorid*]).  
 Phenylchlorformiat, Verwend. für Farb-  
 stoffe II 1944\*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br s. *Benzaldehyd*, *bromoxy*; *Benzo-*  
*essäure*, *brom*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> Tribromsalicyllalkohol(P) (F. 91°),  
 Bldg., Eigg. II 2133.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>J s. *Benzaldehyd*, *jodoxy*; *Benzoessäure*,  
*jod*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>F s. *Benzoessäure*, *fluor*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Benzaldehyd*, *nitro*).  
 o-Nitrosobenzoessäure, Bldg. aus o-Nitro-  
 benzaldehyd I 687; (Wrkg. d. DEE  
 d. Mediums auf d. Geschwindigkeit  
 I 1938; Rk. d. Äthylesters mit Kamp-  
 schuk I 52).  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl s. *Benzoessäure*, *chloroxy*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br s. *Benzoessäure*, *bromoxy*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>J s. *Benzoessäure*, *jodoxy*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Benzaldehyd*, *nitrooxy*; *Benzo-*  
*essäure*, *nitro*; *Chinolinsäure*; *Isocincho-*  
*meronsäure*).  
 Nitromethylenbrenzcatechin, Bldg. II  
 2553.  
 isom. Nitromethylenbrenzcatechin, Bldg.  
 II 2553.  
 5-Nitrososalicylsäure (5-Nitroso-2-oxo-  
 benzoessäure), Darst., Red., Cu-Salz  
 II 759; Bldg. (P), Red. I 1327.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N s. *Benzoessäure*, *nitrooxy*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>6</sub>Nα-Cyanpropylen-α.γ.γ-tricarbonsäure.  
 — Triäthylester, Identität(P) d. — v.  
 Errera mit γ-Cyanpropylen-α.γ.γ-  
 tricarbonsäuretriäthylester I 321.  
 γ-Cyanpropylen-α.γ.γ-tricarbonsäure. —  
 Triäthylester, Darst., Eigg., Na-Verb.,  
 Identität(P) d. α-Cyanpropylen-α.γ.γ-  
 tricarbonsäuretriäthylesters v. Errera  
 mit — I 321.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub> s. *Toluol*, *trinitro*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> (s. *Phenol*, *methyltrinitro* [*Trinitro-*  
*kresol*]).  
 2.4.6-Trinitroanisol (F. 63°), Rk. mit  
 tert. arom. Aminen (Komplex-Salt-  
 Isomerie) II 887.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Tetryl* [*Methyl-(2.4.6-trinitro-*  
*phenyl)-nitro-amin*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br γ-Brom-α.γ-dicarboxylglutacon-  
 säure. — Tetraäthylester, Darst., Eigg.,  
 Rkk. II 1870; Rkk. I 1019.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NS s. *Benzthiazol*; *Phenylsenföhl* [*Phenyl-*  
*isothiocyanat*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NS<sub>2</sub> 2-Mercaptobenzthiazol, Verwend.  
 einer alkal. Lsg. als Schutzmittel für d.  
 Metallbeiz. II 1260; v. Derivv. als Vul-  
 kanisationsbeschleuniger I 760\*, 1586\*,  
 II 2600\*, 2684\*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NSe (s. *Benzselenazol*).  
 Phenylselenocyanat (Kp. 250° Zers.),  
 Bldg., Eigg., Nitrier. II 748.

- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NCl 3-Chlorindazol, Bldg. I 1190.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>ClF<sub>3</sub> ω-Chlordifluortoluol, Giftigk. am  
 Frosch I 3088.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub> (s. Benzimidazol; Indazon [3-  
 Keto-1,3-dihydroindazol, o-Hydrazino-  
 benzoessäureanhydrid]).  
 3-Oxyindazol (Benzoisopyrazolon), Er-  
 kenn. d. — v. Thode als Di-[anthranil-  
 säure]-hydrazid I 1660.  
 5(2)-Oxyindazol (F. 179—180°), Bldg.,  
 Eigg., Diacetat I 1190.  
 m-Phenylharnstoff, Bldg., Eigg. I 186.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub> (s. Phenol, dichlormethyl [Dichlor-  
 kresol]).  
 2,3-Dichloranisol (F. 33°), Darst., Eigg.  
 I 1524.  
 2,4-Dichloranisol (Kp. 222—227°), Bldg.,  
 Eigg., Rkk. II 652.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OBr<sub>2</sub> s. Phenol, dibrommethyl [Dibrom-  
 ozytoluol].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OJ<sub>2</sub> Dijodanisol, Darst., Eigg. I 2809.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OS s. Thiobenzoessäure.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α,α-Dicyan-β-methylpropylen-γ-car-  
 bonsäure, Äthylester I 798.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3,5-Dichlorsaligenin, Rk. mit Glu-  
 cose (+ Emulsin) I 904.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> (s. Resorcin, dibrommethyl [Methyl-  
 dibromdioxybenzol]).  
 1-Methyl-1-oxy-3,5-dibrom-4-oxobenzol-  
 dihydrid, Bldg., Eigg. II 47.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S s. Thiosalicylsäure [o-Mercaptobenzo-  
 säure].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (s. Benzaldehyd, aminonitro [Nitro-  
 aminoaldehydbenzol]; Benzaldehyd,  
 nitro-Oxim [Nitrobenzaldoxim]; Diazo-  
 benzoessäure [Carboxydiazobenzol, Diazo-  
 aminobenzoessäure] bzw. Diazoanthra-  
 nilsäure [o-Diazobenzoessäure]).  
 β,β-Dicyan-α-äthoxyacrylsäure, Darst.,  
 Eigg., Ester II 339.  
 o-Nitroformanilid, Red. II 2466  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>S α-Sulphydrylfurylacrylsäure, Farbkr.  
 mit FeCl<sub>3</sub> u. NH<sub>3</sub> II 1095.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Hg 2-Hydroxymercuri-3-oxy-1-alde-  
 hydobenzol, Darst., Eigg., therapeut.  
 Verwend. d. Acetats u. Capronats II 711\*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. Benzoessäure, aminonitro; Toluol-  
 dinitro).  
 3-Nitrosalicylsäureamid (F. 155°), Darst.,  
 Eigg. I 2389.  
 5-Nitrosalicylsäureamid (F. 225°), Darst.,  
 Eigg. I 2389.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S s. Benzaldehyd, sulfonsäure.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Hg s. Mercurisalicylsäure.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. Benzoessäure, aminonitrooxy [Ni-  
 troaminosalicylsäure]; Phenol, dinitro-  
 methyl [Dinitrokresol]).  
 2,4-Dinitroanisol, Einw. v. Na<sub>2</sub>S I 2604.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S (s. Benzoessäure, sulfonsäure [Sulfo-  
 benzoessäure]).  
 2-Carboxy-1-oxybenzol-4-sulfinsäure (Sali-  
 cyl-5-sulfinsäure), Darst., Eigg., Rkk.  
 II 1268\*, 2289\*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α,4-Dimicroguajacol (F. 121—122°),  
 Bldg., Eigg., Methylier. I 931.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S s. Sulfosalicylsäure [2-Carboxyphenol-  
 4-sulfonsäure].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 4-Methoxy-2,3,6-trinitroanilin (F.  
 114—120°, bzw. 127°), Bldg., Eigg.,  
 Rkk., Acetylderiv. I 186.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. Benzaldehyd, disulfonsäure.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> α,γ-Dibrompropan-α,α,γ,γ-tetra-  
 carbonsäure-Tetraäthylester, Rkk. II  
 647.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 3,5-Disulfobenzoessäure, Darst., Kali-  
 schmelze II 2354.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S 2-Aminobenzthiazol, Darst., Ag- u.  
 Hg-Salze II 1330.  
 o-Phenylenthioharnstoff (F. 295—297°),  
 Bldg., Eigg. I 1772; Rk. mit α-Halogen-  
 säureestern II 665.  
 p-Rhodanilin (p-Aminophenyl[iso]thio-  
 cyanat), Rhodanier. I 2616; Diazo-  
 tier. u. Rkk. d. Diazoverb. II 749.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 6-Amino-2-mercaptobenzthiazol,  
 Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger  
 II 1725\*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ClJ s. Toluol, chlorjod.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>2</sub>S 1,4-Dichlormercaptobenzolmethyl-  
 äther (F. 51°), Darst., Eigg. I 678.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>BrJ s. Toluol, bromjod.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON (s. Ameisensäure-Anilid [Formanilid];  
 Benzaldehyd-Oxim [Benzaldoxim]; Benz-  
 aldehyd, amino; Benzoessäure-Amid  
 [Benzamid]).  
 p-Nitrosotoluol, Rkk. I 187.  
 β-Pyridylmethylketon (Kp. 217—220°),  
 Darst., Eigg. II 2021.  
 Toluclononmonimin (F. 59°), Darst.,  
 Eigg. II 2721.  
 Verb. C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON (F. 132.5—133.5°), Bldg.  
 aus Benzaldoxim u. Benzoylessigester,  
 Eigg. II 2140.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub> Oxy-3-dihydro-1,2-benztriazin-1,2,4,  
 Konst. d. — v. Guha I 518.  
 1-Oxy-6-methyl-1,2,3-benztriazol, Bldg.,  
 Rkk., Deriv. I 1658.  
 1-Methoxy-1,2,3-benztriazol (F. 89°),  
 Bldg., Eigg. I 1658.  
 1-Methyl-1,2,3-benztriazol-1-oxyd (F.  
 145°), Bldg., Eigg., Red. I 1658.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OCl (s. Phenol, chlormethyl [Chlorkresol]).  
 p-Chloranisol (Kp. 193—197°), Bldg.,  
 Eigg., Rkk. II 661; Rk. mit 3-Methyl-  
 phthalsäureanhydrid I 346.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OBr (s. Phenol, brommethyl [Bromkresol]).  
 2-Bromanisol, Rk. mit o-Aminobenz-  
 aldehyd I 2835.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OJ o-Jodanisol, Darst., Eigg. I 2809;  
 Darst., Nitrier. I 688.  
 p-Jodanisol (F. 49—52°), Darst., Eigg.  
 I 2809.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N (s. Anästhesin [Äthylester d. p-Amino-  
 benzoessäure]; Anthranilsäure [o-Amino-  
 benzoessäure]; Benzhydrozamsäure; Ben-  
 zoessäure, amino; Phenylurethan; Sali-  
 cylsäure-Amid [Salicylamid]; Toluol-  
 nitro).  
 Phenylnitromethan, Konst. u. Substitut.  
 d. — u. seiner Deriv. I 2711.  
 p-Nitroso-o-kresol, Absorpt.-Spektr. II  
 1745; Verwend. für S-Farbstoffe I  
 1025, 2013\*, II 112, 399.  
 4-Nitroso-m-kresol (4-Nitroso-1-oxy-3-  
 methylbenzol), Rk. mit Phenolen I 804;  
 Verwend.: für S-Farbstoffe I 2013\*,  
 II 399; d. Na-Salzes zur Holzkonservier.  
 I 2478\*.  
 Nitroso-p-kresol, Absorpt.-Spektr. II  
 1745.



- o-Nitrosoanisol, Rk. mit Kautschuk I 52.  
 $\alpha$ -Furylacroleinoxim (F. 110—111°), Bldg. Eig., Red. II 663; Red. II 1328.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>**  $\beta$ ,  $\beta$ -Dicyan- $\alpha$ -äthoxyacrylsäureamid (F. 141° Zers.), Darst., Eig. II 339.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl** 5-Chlor-3-oxyanisol, Nitrosier., Nitrier. I 2500.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Br** 5-Bromsaligenin, Rk. mit Glucose (+ Emulsin) I 904.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N** (s. *Anisol-nitro*; *Benzoesäure-aminooxy* [*Aminooxybenzolcarbonsäure*] bzw. *Orthoform* [*Methylester d. 4-Amino-3-oxybenzoesäure*]; *Phenol-methylnitro* [*Nitrokresol*]).
- 1-Furyl-2-nitropropen-(1) (F. 50—51°), Bldg., Eig. I 1655.
- o-Oxy-carbanilsäure (o-Oxyphenylamino-ameisensäure).—Äthylester (o-Oxyphenylurethan), Rk. mit Chloracetylchlorid I 2387; Verwend. für Azofarbstoffe II 1943\*.
- 2-Formyl-5-methylpyrrolcarbonsäure-3, CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 3068.
- 2-Methyl-3-formyl-5-carboxy-pyrrol, Darst., Eig., Rkk. d. Äthylesters (F. 119°) I 3067.
- Salicylhydroxamsäure, Acetylier., Benzoylier. I 40.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** (s. *Benzaldehyd-aminonitro-Oxim*).
- 4-Nitro-2-diazo-1-methylbenzol, p-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salze mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714\*.
- 5-Nitro-2-diazo-1-methylbenzol, p-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salz mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714\*.
- 3-Nitro-4-diazo-1-methylbenzol, p-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salze mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714\*.
- $\beta$ -Nitro- $\alpha$ -acetaminopyridin (F. 135 bis 136°), Darst., Eig. I 1043.
- $\beta'$ -Nitro- $\alpha$ -acetaminopyridin, Darst., Eig., Konst. I 1043.
- o-Nitrobenzhydrazid, Rkk. I 1661.
- m-Nitrobenzhydrazid, Verwend. zum Nachw. v. flücht. Aldehyden u. Ketonen I 385.
- p-Nitrobenzhydrazid, Verwend. zum Nachw. v. flücht. Aldehyden u. Ketonen I 385.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl**  $\alpha$ ,  $\gamma$ -Dimethyl- $\gamma$ -chloritaconsäureanhydrid (F. 147°), Bldg., Rkk. I 1645.
- Dimethylchloritaconsäureanhydrid(p) (F. 145°), Bldg., Eig., Rkk. I 1645.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>J**  $\alpha$ -[ $\beta'$ -Jod-äthyl]- $\beta$ -methylmaleinsäureanhydrid, Bldg., Eig. I 1521.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N** 4-Nitroguajacol, Nitrier. I 931.
- 3-Nitro-4-methoxyphenol, Butyler. I 491.
- $\alpha$ -Cyan- $\beta$ -methylglutaconsäure, Theoret. zur Bldg. d. Diäthylesters I 797.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Anilin-dinitromethyl* [*Dinitroaminotoluol*, *Dinitrotoluidin*]).
- 4-Nitro-2-diazo-1-methoxybenzol, p-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salze mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714\*.
- 5-Nitro-2-diazo-1-methoxybenzol, p-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salze mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714\*.
- 2-Nitro-4-diazo-1-methoxybenzol, p-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*.
- 3-Nitro-4-diazo-1-methoxybenzol, Salze mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714\*.
- o-Nitrophenylcarbazinsäure, Äthylester (F. 185°) II 2253.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>4</sub>As** Benzaldehyd-p-arsinsäure, Rkk. I 1330\*, 2990\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>5</sub>N<sub>3</sub>** s. *Isoapokaffein*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>5</sub>Sb** o-Stibinobenzoessäure, Methylester I 505.
- Benzolcarbonsäure-4-stibinsäure-1, 4-Methylester I 506.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>6</sub>N**  $\gamma$ -Cyanpropan- $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ -tricarbonsäure, Triäthylester (Kp., 167°) I 2395.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>NCl<sub>2</sub>** s. *Anilin-dichlormethyl* [*Dichloraminotoluol*].
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>NBr<sub>2</sub>** s. *Anilin-dibrommethyl*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>NS** Thiobenzamid, Verb. mit H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> I 1765; Rk.: mit Schwefelsäurechloriden I 1763; mit Nitrilen I 1764.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>NS<sub>2</sub>** Phenylidithiocarbaminsäure, Rkk. d. NH<sub>3</sub>-Salzes II 1094.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S** Mercapto-3-dihydro-1.2-benzotriazin-1.2.4, Konst. d. — v. Guha I 518.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>ClS** p-Chlorbenzylmercaptan, Darst. I 39.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>2</sub>** (s. *Harnstoff-phenyl*; *Toluoldiazoniumhydroxyd* [*diazotiert. Toluidin*]).
- p-Nitrosomethylanilin, Darst., Rk. mit 2.7-Dibromfluoren I 1411.
- $\beta$ -Pyridylmethylketonoxim (F. 113°), Bldg., Eig., Red. II 2021.
- 2( $\alpha$ )-Acetylamino-pyridin, Bromier., Nitrier. II 2020; pharmakol. Wrkg. II 1353.
- o-Phenylendiaminmonoformiat, Einw. v. sd. HCl II 2466.
- symm. Formylphenylhydrazin, Rkk. I 923.
- Benzoylhydrazin, Rkk. I 922.
- [4-Amino-1.4-dihydro-pyridino-essigsäure]-lactam, Hydrobromid I 587\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>OS<sub>2</sub>** Dimercaptoanisol (F. 51°), Bldg., Eig. II 1322.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>OHg** (s. *Tolylquecksilberhydroxyd*). Benzylquecksilberhydroxyd. — Bromid (F. 119°, korr.), Identifizier. v. Benzylhalogeniden als — I 1379.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>OMg** s. *Benzylmagnesiumhydroxyd*; *Tolylmagnesiumhydroxyd*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>OSe** Phenylmethylenoxoyd, Hydronitrat (F. 97°) I 2808.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Anilin-methylnitro* [*C-Methylnitroanilin* = *Aminonitrotoluol*, *Nitrotoluidin*]; *Anisoldiazoniumhydroxyd* [*Methoxydiazobenzol*]).
- 2-Methyl-3-formyl-5-carboxypyrrolaldehyd, Äthylester (F. 215—216°) I 3068.
- $\alpha$ ,  $\beta$ -Dicyan- $\beta$ -methylbuttersäure, Rk. d. Äthylesters mit  $\beta$ -Jodpropionsäure-äthylester I 901.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>** (s. *Diuretin* [Verb. von *Theobromin* mit *Na-Salicylat*]; *Euphyllin* [Verb. von *Theophyllin* mit *Äthylendiamin*]; *Theobromin*; *Theophyllin* [*Theocin*]).
- 1.9-Dimethylisoxanthin (Zers. bei 350°), Bldg., Eig., Au-Salz I 1663.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>S** (s. *Toluol-sulfinsäure*). Benzylsulfinsäure, Oxydat. II 239.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** p-Tolythiolsulfonsäure, Rkk. I 2619.

- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Mg** Benzylloxymagnesiumhydroxyd, Rkk. d. Bromids **II** 549.
- p**-Methoxyphenylmagnesiumhydroxyd (*p*-Anisylmagnesiumhydroxyd), Rkk. d. Bromids **I** 2717; (mit  $\alpha$ -Chlorindan) **II** 2722; (mit Triphenylgermaniumbromid) **I** 34; (mit Diphenylacetaldehyd) **I** 1033.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Phenol-aminomethylnitro*).
- 3**-Äthoxy-6-nitropyridin (F. 31—32°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 3832.
- 4**-Nitro-2-anisidin (4-Nitro-2-aminoanisol), Hydrofluoride **II** 2632; Verwend. für Farbstoffe **I** 259\*, **II** 395\*, 1496\*.
- 5**-Nitro-2-anisidin, Verwend. für Farbstoffe **II** 1496\*.
- 1**-Amino-2-nitro-4-methoxybenzol, Rk. mit Glycerin (+ H<sub>3</sub>AsO<sub>4</sub>) **I** 414\*.
- 2,4**-Dimethyl-3-nitropyrrolaldehyd-5, Darst., Eigg. **I** 3068.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** 1-[*o*-Nitro-phenyl]-semicarbazid (F. 225° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. **II** 2253.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S** (s. *Toluol-sulfonsäure*).
- Furylthiomilchsäure, Farbrk. mit FeCl<sub>3</sub> u. NH<sub>3</sub> **II** 1095.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Hg** *o*-Methoxyphenylxymercuri-hydroxyd, Chlorid (Zers. bei 130°) **II** 983.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** 2,4-Dimethyl-3-nitropyrrol-carbonsäure-5 (F. 138° korr.), Darst., Eigg. **I** 3068.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>1</sub>**  $\beta$ ,  $\beta'$ -Dinitro- $\alpha$ -dimethylaminopyridin (F. 125—126°), Bldg., Eigg. **I** 1773.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S** (s. *Phenol-methylsulfonsäure* [*Kresol-sulfonsäure*]).
- p*-Anisolsulfonsäure, Bldg. v. Derivv. **I** 1649.
- Schwefligsäure-[ $\alpha$ -oxy-benzyl]-ester, Li-Verb. **II** 2717.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Hg<sub>2</sub>** Bishydroxymercurideriv. d. Orcins, Dichlorid (Zers. bei 210°) **II** 982.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>** 4-Methoxy-2,6-dinitro-1,3-diaminobenzol (F. 260—261°), Bldg. **I** 186.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Thiocol* [*K-Salz* d. *Guajacolsulfonsäure*, *Kalium*] [*sulfogujacolicum*].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>**  $\alpha$ ,  $\alpha$ -Dicarbaminylpropylen- $\gamma$ ,  $\gamma$ -dicarbonsäure, Diäthylester (F. 139 bis 140°) **I** 321.
- $\gamma$ ,  $\gamma$ -Dicarbaminylpropylen- $\alpha$ ,  $\alpha$ -dicarbonsäure, Diäthylester **I** 321.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Phenol-disulfonsäuremethyl* [*Oxy-methylbenzoldisulfonsäure*].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NCI** s. *Anilin-chlormethyl* [*Chloraminotoluol*, *Chlortoluidin*].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NBr** s. *Anilin-brommethyl* [*Bromaminotoluol*, *Bromtoluidin*].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NBr<sub>2</sub>**  $\beta$ ,  $\beta'$ -Dibrom- $\alpha$ -dimethylaminopyridin, Pikrat (F. 185—186°) **I** 1773.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S** s. *Thioharnstoff-phenyl*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** Phenylidithiocarbaminsäure. — Methylester, Rk.: mit N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> **II** 990; mit Diaminen **II** 991.
- Verb. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (F. 76—77° korr.), Bldg. aus Rhodan u. Isopren, Eigg. **II** 436.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ClAs** Phenylmethylchlorarsin, Rkk. **I** 1649.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>2</sub>Se** Phenylmethylselenidichlorid (F. 122° Zers.), Darst., Eigg. **I** 2808.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Br<sub>2</sub>Se** Phenylmethylselenidibromid (F. 115—116° Zers.), Darst., Eigg. **II** 2459.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>J<sub>2</sub>Se** Phenylmethylselenidijodid (F. 69 bis 71°), Darst., Eigg. **II** 2459.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON** (s. *Anisidin* [*Aminoanisol*]; *Phenol-aminomethyl* [*Oxyaminotoluol*, *Oxy-methylanislin*]).
- N*-Benzylhydroxylamin ([*Phenyl-methyl*]-*N*-oxyamin), Rk. mit Opianensäure **I** 2405; Giftwrkg. auf d. Blut **II** 73.
- o*-Aminobenzylalkohol (F. 88°), Bldg., Eigg. **II** 1216; Diazotier. u. Rk. mit Thioresorcin **II** 449.
- m*-Aminobenzylalkohol (F. 92°), Bldg., Eigg. **I** 2391.
- p*-Aminobenzylalkohol, Rk. mit Resorcin **I** 330.
- 2-Oxybenzylamin, Bromier. **II** 2133.
- 3-Äthoxypyridin, Nitrier. **I** 2832.
- 2,4-Dimethylpyrrol-3-aldehyd (F. 88 bis 89°), Bldg., Eigg., Red. **II** 251; Kondensat. mit Cyanessigester **II** 252.
- $\beta$ -Methyl- $\beta$ -acetylpyrrol (F. 117°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 251.
- 1-Cyancyclohexanon-2, Alkylier. d. Na-Salzes **I** 1771; Kondensat. mit Phenolen **II** 2241.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>** s. *Semicarbazid-phenyl*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N** (s. *Pyrrol-carbonsäuredimethyl* [*Dimethylcarboxypyrrrol*]; *Resorcin-aminomethyl* [*Aminoocin* bzw. *Aminokresorcin*]).
- 5-Aminosaligenin (F. 139°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 880.
- 2-Äthyl-5-carboxypyrrrol, Rkk. d. Äthylesters **I** 3068.
- Methyläthylmaleinimid, Bldg. **II** 2724, 2729.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>**  $\beta'$ -Nitro- $\alpha$ -dimethylaminopyridin (F. 154—155°), Bldg., Eigg., Red. **I** 1773; Bldg., Eigg., Spalt. **II** 563.
- Verb. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> (F. 149.5—150.5°), Bldg. aus  $\beta'$ -Nitro- $\alpha$ -methylaminopyridin-jod-methylat, Eigg., Rkk., Na-Salz **II** 563.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>P** Phenyl-methyl-phosphinsäure, Rkk., Derivv. **I** 1649.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>As** Phenyl-methyl-arsinsäure (F. 176 bis 177°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 1649.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N** Carboxymethylpyridoniumhydroxyd, Red. d. Äthylesterchlorids **II** 1567.
- Oxynitril d. Acetylcyclopropanecarbon-säure, Rkk. d. Äthylesters **I** 1521.
- $\beta$ -Äthoxy- $\alpha$ -cyanocrotonsäure, Äthylester (F. 74—75°) **II** 33.
- [ $\beta$ -Cyan-äthyl]-acetessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>18</sub> 156°) **II** 1881.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>As** *o*-Methylphenylarsinsäure, Nitrier. u. Red. **I** 2173.
- p*-Methylphenylarsinsäure, Nitrier. u. Red. **I** 2173.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Sb** *p*-Tolylstibinsäure, Bldg. **I** 2499.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N** 1-Furyl-2-nitropropanol-(1) (Kp.<sub>7</sub> 126°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 1655.
- 1-Furyl-2-nitroäthanol-(1)-methyläther (Kp.<sub>9</sub> 109°), Bldg., Eigg., Red. **I** 1655.
- $\delta$ -Cyanbutan- $\alpha$ ,  $\beta$ -dicarbonsäure, Diäthylester (Kp. 286°) **I** 2395.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl**  $\alpha$ ,  $\gamma$ -Dimethyl- $\gamma$ -chloritaconsäure (F. 127° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 1645.
- fumarole* Dimethylchloritaconsäure (**2**) (F. 152°), Bldg., Eigg., Salze **I** 1645.

- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>3</sub>** 1.1.1-Trichlor-2.3-diacetoxypropan (Kp.<sub>16</sub> 126—128°), Darst., Eigg. I 2826.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>4</sub>As** 2-Oxy-3-methylphenylarsinsäure (F. 200—205°), Darst., Eigg., Rkk. I 2173.
- 2-Oxy-4-methylphenylarsinsäure (F. 173°), Darst., Eigg., Nitrier. I 2173.
- 2-Oxy-5-methylphenylarsinsäure (F. 218°), Darst., Eigg. I 2173.
- 3-Oxy-4-methylphenylarsinsäure (F. 174 bis 175°), Darst., Eigg., Rkk. I 2173.
- 5-Oxy-2-methylphenylarsinsäure (F. 184 bis 185°), Darst., Eigg. I 2173.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NS** (s. *Thioanisidin* [*Aminothioanisol*]).
- 2-Amino-5-methylphenylmercaptan, Bldg., Eigg., Rkk., Zn-Salz I 1852; Rk. d. Zn-Salzes mit Nitrobenzylchloriden I 811.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Cl** s. *Phenylendiamin, chlormethyl* [*Chloridiaminotoluol*].
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Br** β'-Brom-α-dimethylaminopyridin (F. 42—43°), Bldg., Eigg. I 1773.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>J** β'-Jod-α-dimethylaminopyridin (F. 55 bis 56°), Bldg., Eigg. I 1773.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S** α-Phenylthiosemicarbazid, Rk.: mit HCl II 1330; mit α-Halogenketonen I 513.
- δ-Phenylthiosemicarbazid, Rk. mit Acetophenon II 666.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>5</sub>** 3-Athoxy-6-aminopyridin (F. 86°), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat I 2832.
- 2.5-Diaminoanisol, Rkk. II 1268\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** s. *Protylglycinanhydrid*.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S** Methoxymethylfurfurylmercaptan (Kp. 78—80°), Darst., Eigg. II 2405\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Se** Phenylmethylenidihydroxyd, Darst., Eigg., Zers. II 2458.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** s. *Barbitursäure, isopropyl*.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>** gewönl. 5-Methylhydantoin-3-α-propionsäure (F. 187—189°), Bldg., Eigg., Abbau I 698.
- 5-Methylhydantoin-3-α-propionsäure (Racemform I), Bldg., Verseif. I 1386.
- 5-Methylhydantoin-3-α-propionsäure (Racemform II) (F. 158—160°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1386.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>** Harnsäure-4.5-glykoldimethyläther, Abbau im Tierkörper I 2186.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S** 2-Methylthiolphenylhydrazin (F. 40°), Darst., Eigg., Rk. mit Benzaldehyden II 1432.
- 4-Methylthiolphenylhydrazin (F. 60°), Darst., Eigg., Rk. mit Benzaldehyden, Hydrochlorid II 1432.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S** 1-Phenylthiocarbohydrazid (F. 149 bis 150°), Bldg., Eigg., Rkk. II 990.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>ON** α-Furylpropylamin (Kp.<sub>754</sub> 172.5 bis 173°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 663, 1328.
- Athylpyridoniumhydroxyd, Red. d. Chlorids II 1567.
- N-Methyl-α-picoliniumhydroxyd, Rk. d. Bromids mit p-Nitrosodimethylanilin I 1046.
- Cyclohexanonecyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>** 4-Imidazol-3-aminobutanon-2, Dihydrochlorid (F. 205—206°) II 2116.
- N-Acetylhistamin (F. 143°), Darst., Eigg., Pikrat II 2144.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>OCl** α,β-Dimethyl-Δ<sup>4</sup>-pentensäurechlorid (Kp.<sub>17</sub> 66°), Bldg., Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>ZnJ II 2455.
- α,β-Dimethyl-Δ<sup>4</sup>-pentensäurechlorid (Kp.<sub>13</sub> 52°), Bldg., Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>ZnJ II 2455.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N** (s. *Arecolin*; *Norpseudoscopin*).
- 1-Furyl-2-aminopropanol-(1) (Kp.<sub>106</sub> 106°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1655.
- 1-Furyl-1-methoxy-2-aminoäthan (Kp.<sub>77</sub> 77°, korr.), Bldg., Eigg. I 1655.
- [β-Oxy-äthyl]-pyridoniumhydroxyd, Red. d. Chlorids II 1567.
- Butylecanessigsäure, Äthylester I 2084.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub>** Nitrosokaffeidin (F. 155° Zers.), Bldg., Eigg. II 565.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br** α-Brombuttersäureallylester (Kp. 189—193° Zers.), Darst., Eigg. II 338.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N** Oxynitril d. α-Äthylacetessigsäure, Spalt. d. Äthylesters I 1521.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** β'-Nitro-α-methylaminopyridin-Methylhydroxyd, Jodid (F. 225° Zers.) II 563.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>Cl** Trimethylbernsteinsäurechlorid, Äthylester, Darst., Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>ZnJ II 2350.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N** β-Acetylaminolävulinsäure, Bldg., Rkk. II 2115.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** Diacetylglukocynamin, Äthylester (F. 98—99°) I 1647.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>O<sub>6</sub>N** α-Methyl-β-[carboxy-methyl]-äpfelsäure-1-amid, Bldg., Eigg. I 1522.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>4</sub>** s. *Kaffeidin*.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>OCl<sub>2</sub>** Chinitmonochlorhydrin-[chlor-methyl]-äther (Kp.<sub>15</sub> 117.5°), Darst., Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>MgJ II 2012.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>OB<sub>2</sub>** α,α'-Dibrompropylketon (Kp.<sub>11</sub> 100 bis 101°), Darst., Eigg. II 345.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>OMg** [β-Δ<sup>3</sup>-Cyclopentenyl-äthyl]-magnesiumhydroxyd, Rk. d. Bromids mit Äthylenoxyd II 546.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Glycylisovalinanhhydrid*; *Glycylvalinanhhydrid*).
- Isobutylhydantoin (Hydantoin aus Leucin), Verh. gegen Hypobromit I 1778.
- d,l-β-Acetyl-amino-α-piperidon, Bldg. I 1647.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S** α-Sulphydrylsoheptensäure, Bldg., Farbrk. mit FeCl<sub>3</sub> u. NH<sub>3</sub> II 1095.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>** 3-Methyl-5-methylaminohydantoyl-5-methylamid (F. 187°), Bldg., Eigg., Krystallform I 2075.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Glucimidazol*).
- Glycyl-L-oxypurin (F. 215°), Bldg., Eigg., Spalt., NH<sub>4</sub>-Salz II 574.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** akt. Carbonylbisalanin (F. 189 bis 190°), Bldg., Eigg., Strychninsalz I 1387.
- rac. Carbonylbisalanin (Carbamidid-α-propionsäure) (F. 192—193° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Äthylester I 1386; Diäthylester I 698.
- Mesocarbonylbisalanin, Diäthylester (F. 85°) I 1386.
- Glycyl-d-glutaminsäure, Darst., Rkk. II 578.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** d-Glucosyldithiokohlensäure, Äthylester (Xanthogenglucose, d-Glucose-äthylxanthogenat) (F. ca. 92—98°) II 541.

- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>ON (s. *Norpseudotropin*).  
Methyl-*n*-butylketoncyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.  
Cyclohexanocarbonsäureamid (Hexahydrobenzamid) (F. 185—187°), Bldg., Eigg. II 349, 2465.  
*N*-Cyclohexylformamid, Bldg., Verseif., Verwend. I 2540\*.  
*N*-Aminoheptylsäurelactam, Bldg. II 2549.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> *d*, *l*-5-Isobutyl-2-imino-4-oxotetrahydroimidazol (*d*, *l*-Anhydro- $\alpha$ -guanidinoisocaproonsäure) (F. 248°), Darst., Eigg., Pikrat I 1021.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>OCl Cycloheptenchlorhydrin (*o*-Chlorcycloheptanol) (Kp.<sub>16</sub> 98°), Bldg., Eigg., Rk.: mit CH<sub>3</sub>MgJ I 1758; mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 2612.  
Cyclohexyl-[chlor-methyl]-äther (Kp.<sub>12-14</sub> 75°), Rkk. II 2011.  
 $\alpha$ -Chlor-äthyl-*tert*-butylketon (Kp.<sub>53</sub> 84°), Darst., Eigg., Rkk. II 343.  
 $\alpha$ -Chlorisobutyrone, Erhitzen mit K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 344.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>OCl<sub>2</sub> s. *Dormiol* [*Amylenchloral*].
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>OBr (s. *Heptylsäure-Bromid* [*Önanth-säurebromid*]).  
 $\alpha$ -Bromönanthol, Rkk. I 898, 2245.  
 $\alpha$ -Bromdipropylketon (Kp.<sub>17</sub> 82—83°), Darst., Erhitzen mit BaCO<sub>3</sub> II 345.  
 $\alpha$ -Bromisobutyrone, Erhitzen mit K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> II 344.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Crotonbetain* [ *$\gamma$ -Dimethylaminocrotonsäuremethylbetain*, 4-Dimethylaminobuten-2-säure-1-methylbetain]).  
1- $\alpha$ -Pyrrolidonyl-( $\alpha$ )-1-methyläthanol-(1) (Kp.<sub>15</sub> 201—202°), Bldg., Eigg. II 51.  
Cyanacetaldehyddiäthylacetal (Kp.<sub>15</sub> 55 bis 57°), Darst., Eigg. I 46.  
 $\beta$ -Piperidyllessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>6</sub> 101—103°) I 2833.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl *n*-Amyloxyessigsäurechlorid (Kp.<sub>64</sub> 103°), Darst., Eigg., Rk. mit Menthol II 653.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -Bromönanthsäure (Kp.<sub>12</sub> 147°), Bldg., Eigg., Ba-Salz I 898.  
 $\alpha$ -Brombuttersäurepropylester (Kp. 190.5 bis 194°), Darst., Eigg. II 338.  
 $\alpha$ -Brombuttersäureisopropylester (Kp. 179 bis 182°), Darst., Eigg. II 338.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Cyclohexanolaminoameisensäure, Äthylester (Cyclohexanolurethan) (F. 80°) I 2502.  
*d* (+)-Acetylmilchsäuredimethylamid (F. 57—58°), opt. Vergl. mit  $\alpha$ -Brompropionsäurederiv., Konfigur. I 1521.  
*d*, *l*-Acetylmilchsäuredimethylamid (F. 48°), Konfigur. I 1521.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N  $\alpha$ -Aminopimelinsäure, Hydrochlorid I 1229\*.  
*N*-Äthylglutaminsäure (F. 159—160°), Synth., Eigg., Diäthylester I 1646.  
*N*, *N*-Dimethylglutaminsäure (F. 155 bis 156°), Synth., Eigg., Diäthylester I 1646.  
*O*-Acetyl-1-nitropentanol-2 (Kp.<sub>10</sub> 111 bis 113°), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2232.  
 $\alpha$ -Methyl- $\beta$ -äthyläpfelsäureamid, Äthylester (F. 121—122°) I 1521.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N  $\alpha$ -Rhamnohexonsäurenitril, Acetylier. I 2705.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Mannoheptonsäurenitril (F. 121 bis 122°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2705.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>NS<sub>2</sub> *N*-Äthyl- $\alpha$ -mercaptobutylthiocarbamolacton, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>S Aceton-*S*-allylthiosemicarbazone (F. 51°), Darst., Eigg., Spalt. I 38.
- C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> *N*-Nitrosoheptamethylenimin (Kp.<sub>5</sub> 108—109°), Darst., Eigg., Red. II 1329.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> Diacetoncarbohydrazon, therm. Zers. II 550; Rk. mit Diphenylcarbohydrazid I 38.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> *d*- $\alpha$ ,  $\delta$ -Bisguanidino-*n*-valeriansäureanhydrid, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 544.  
*d*, *l*- $\alpha$ ,  $\delta$ -Bisguanidino-*n*-valeriansäureanhydrid, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv., Erkenn. d. Arginylarginins v. E. Fischer als — II 544.
- C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*, *N*'-Diäthylmalonamid, Bldg., Eigg. I 336; Rk. mit S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> I 1759.  
Diäthylacetylarnstoff (F. 207.5°), Bldg., Eigg. I 547, 2989\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Glycylisovalin*; *Glycylvalin*).  
Leucinuraminsäure, Verh. gegen Hypobromit I 1778.  
Isoamylallophanensäureester (F. 162°), Bldg., Eigg. I 801.  
*N*-Carbo-*n*-butoxy-*O*-methylisoharnstoff (F. 32°), Bldg., Eigg. I 801.  
*N*-Carbo-*n*-propoxy-*O*-äthylisoharnstoff, Bldg., Eigg. I 801.  
Alanyl- $\beta$ -amino-*n*-buttersäure, Spalt. dch. Erepsin I 1780.
- C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S Methyl-1-thioglucosid, Bldg. I 1522; Bezeichn. als Methylglucothiosid II 541.
- C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ -Glucosureid, Wrkg. auf mit Insulin behandelte Mäuse I 1540.
- C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Disulfobutyrone, Bldg., Rkk., Salze I 796.
- C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S 2, 2, 4, 4-Tetramethyl-5-thio-2-desoxyhydantoin (F. 153—154°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Hg-Salz I 3070.
- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>ON (s. *Butyron-Oxim* [*Dipropylketoxim*]; *Önanthol-Oxim* [*Önanthaldoxim*]).  
 $\gamma$ -Tetrahydrofurylpropylamin (Kp.<sub>754</sub> 186 bis 187°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 663, 1328.  
 $\beta$ -1-Piperidinoäthylalkohol, Rk. mit Methoxyäthylaminobenzoessäure II 1619\*.  
2- $\beta$ -Piperidyläthanol-1 (Kp.<sub>6</sub> 121—123°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2833.  
*N*-Methyl- $\beta$ -piperidylcarbinol (Kp.<sub>7</sub> 110 bis 112°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1877.  
1-Dimethylaminopentanon-(3) (Kp.<sub>13</sub> 103 bis 104°), Bldg., Eigg., Au-Salz I 202.  
1-Dimethylamino-2-methylbutanon-(3) (Kp.<sub>13</sub> 53—55°), Bldg., Eigg., Rkk., Au-Salz I 202.  
Äthyl-*n*-butylketoxim (Kp.<sub>15</sub> 97.5°), F. I 27.  
 $\alpha$ -Methylen-*N*-dimethylpyrrolidiniumhydroxyd, Chlorid (F. 217°) II 447.  
Önanthsäureamid (F. 95°), Darst., Eigg., Überführ. in Hexylamin I 505; röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903.



- C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Butyrobetain*).  
 γ-Aminoheptylsäure (F. 186—187°),  
 Synth., Eig., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Hydrochlorid II 2549.  
 α-Diäthylaminopropionsäure.—Äthylester (Kp.<sub>760</sub> 178—183°), Darst., Eig. I 3050; dass., Rkk., Jodmethylat, Erkenn. d. — v. v. Braun als β-Verb. II 1075.  
 β-Diäthylaminopropionsäure.—Äthylester (Kp.<sub>4</sub> 63—65°), Darst., Eig. I 3050; dass., Red., Erkenn. d. α-Diäthylaminopropionsäureesters v. v. Braun als — II 1076.  
 β-Methyl-*n*-propylaminopropionsäure, Äthylester (Kp.<sub>13</sub> 83—85°) II 1076.  
 β-Methylisopropylaminopropionsäure, Äthylester (Kp.<sub>13</sub> 84—86°) II 1076.  
 Glykokoll-*n*-amylester (Kp.<sub>2-11</sub> 73—76°), Bldg., Eig., Hydrochlorid, Geschwindigkeit, d. Ringbldg. u. d. Rk. mit Guanidin II 897.  
 (Glykokollisoamylester (Kp.<sub>5-10</sub> 78—80°), Bldg., Eig., Geschwindigkeit, d. Ringbldg. u. d. Rk. mit Guanidin II 897.  
 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> ε-Guanidocaprinsäure, Verh. gegen Hypobromit I 1778.  
 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl β-Chlorpropionaldehyddiäthylacetal (Kp.<sub>3-4</sub> 47—50°), Darst., Eig. I 46; dass., Überführ. in Acroleindiäthylacetal I 29.  
 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N s. *Carnitin*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 5(6)-Methyl-6(5)-propyl-5,6-dioxy-3-ketohexahydrotriazin-1,2,4 (Zers. bei 240—245°), Darst., Eig. II 2653.  
 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N α-Rhamnohexonsäureamid, Acetylier. I 2705.  
 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N α-Galaheptonsäureamid, Acetylier. I 2705.  
 Mannohexonsäureamid (F. 188—189° bzw. 200°), Bldg., Eig. I 2705.  
 C<sub>7</sub>H<sub>17</sub>NS Thiopropionisobutylamid, Darst., Eig. I 683.  
 Thioacetisoamylamid, Darst., Eig. I 683.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>S Aceton-*S*-propylthiosemicarbazon (F. 26—27°), Darst., Eig., Spalt. I 38.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>OMg *n*-Heptylmagnesiumhydroxyd. — Bromid, Rk. mit Azelainsäurechlorid-methylester II 538.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub> s. *Sulfonal*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>NBr *n*-Brom-*n*-heptylamin (Kp.<sub>760</sub> 161 bis 163°), Darst., Eig., Rkk., Salze II 1328.  
 C<sub>7</sub>H<sub>17</sub>ON β-[Heptyl-(4)]-hydroxylamin (F. 52°), Darst., Eig., Rk. mit Benzaldehyd I 1952.  
 γ-Oxy-*n*-heptylamin (Kp.<sub>15</sub> 130—131°), Darst., Eig., Rkk., Chloroplatinat II 1328.  
*N*-Isoamyl-β-oxäthylamin (Kp.<sub>760</sub> 203 bis 204°), Darst., Eig., Rk. mit Cyanamid I 1963.  
 1-Dimethylamino-2-methylbutanol-(3) (Kp.<sub>14</sub> 65—67°), Bldg., Eig., Rkk., Deriv. I 202.  
 β-Diäthylamino-*n*-propylalkohol (Kp.<sub>13</sub> 56—58°), Bldg., Eig., Jodmethylat II 1076.  
 γ-Diäthylamino-*n*-propylalkohol, Bldg., Jodmethylat II 1076.

- akt. [Dimethylamino-methyl]-methyl-äthylcarbinol (Kp.<sub>15</sub> 55°), Bldg., Eig., Benzoylier., β-Naphthoxymethylacetat I 1175.  
 rac. [Dimethylamino-methyl]-methyl-äthylcarbinol, opt. Spalt. I 1175.  
 α-Methyl-*N*-dimethylpyrrolidiniumhydroxyd, Chlorid II 447.  
 C<sub>7</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Trimethyl-[β-oxo-butyl]-ammoniumhydroxyd, Chlorid I 1886.  
 C<sub>7</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N s. *Cholin*, *acetyl*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>25</sub>ON<sub>2</sub> δ-Amino-*n*-butyltrimethylammoniumhydroxyd (N.N.N-Trimethylp-trescin), Bldg., Eig., Rkk., Deriv. I 810.

## — 7 IV —

- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> s. *Benzoesäure*, *-chlornitro-Chlorid* [*Chlornitrobenzoylchlorid*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> s. *Benzaldehyd*, *-dibromnitrooxy-Benzoesäure*, *-dibromnitro*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Toluol*, *-dinitrotrichlor* [*Methyltrichloridnitrotoluol*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. *Benzoesäure*, *-dinitro-Chlorid* [*Dinitrobenzoylchlorid*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> 2,6-Dinitro-3,4,5-trichloranisol (1-Methoxy-2,6-dinitro-3,4,5-trichlorbenzol) (F. 95—96°), Bldg., Eig. II 756.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. *Benzaldehyd*, *-chlordinitrooxy-Benzoesäure*, *-chlordinitro*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br s. *Benzaldehyd*, *-bromdinitrooxy-Benzoesäure*, *-bromdinitro*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J s. *Benzaldehyd*, *-dinitrojodoxy-Benzoesäure*, *-dinitrojodoxy*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>3</sub>NCl<sub>3</sub>S 1,4-Dichlorphenylsulfonol [Dyson], Darst., Eig., Geruch II 2007.  
 2,4-Dichlorphenylsulfonol [Dyson], Darst., Eig., Geruch II 2007.  
 3,4-Dichlorphenylsulfonol [Dyson], Darst., Eig., Geruch II 2007.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Benzaldehyd*, *-aminotetrabrom-Oxim*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>OCIBr s. *Benzoesäure*, *-brom-Chlorid* [*Brombenzoylchlorid*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>OCIJ s. *Benzoesäure*, *-jod-Chlorid* [*Jodbenzoylchlorid*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>3</sub> s. *Benzoesäure*, *-aminotribrom-Benzoesäure*, *-aminotribrom*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>NF<sub>3</sub> ω-Trifluor-*m*-nitrotoluol, Giftigk. am Frosch I 3088.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S *m*-Nitrophenylrhodanid (F. 56°), Darst., Eig. II 749.  
 4-Nitrophenylsulfonol [Dyson], Darst., Eig., Geruch II 2007.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Se *o*-Nitrophenylselenocyanat (F. 142 bis 143°), Bldg., Eig. II 748.  
*m*-Nitrophenylselenocyanat (F. 65°), Bldg., Eig. II 748.  
*p*-Nitrophenylselenocyanat (F. 141°), Bldg., Eig. II 748.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Pseudosaccharinazid, Rkk. II 1620\*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>ClBr s. *Benzaldehyd*, *-bromchloroxy-Benzoesäure*, *-chlorjod*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S 2-Mercapto-3,6-dichlorbenzoesäure (?) (F. 122°), Bldg., Eig. I 503.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>BrJ s. *Benzaldehyd*, *-bromjodoxy-Benzoesäure*, *-bromjod*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>NCl s. *Benzaldehyd*, *-chlornitro-Benzoesäure*, *-nitro-Chlorid* [*Nitrobenzoylchlorid*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>NBr s. *Benzoesäure*, *-nitro-Bromid*.

- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl s. *Benzoessäure, -sulfonsäure-Dichlorid*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl (s. *Benzaldehyd, -chlornitrooxy; Benzoessäure, -chlornitro*).  
2.5-Diformyl-4-chlor-3-carbonsäure-pyrtol, Darst., Eig., Äthylester II 251.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr s. *Benzaldehyd, -bromnitrooxy; Benzoessäure, -bromnitro*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NJ s. *Benzaldehyd, -jodnitrooxy; Benzoessäure, -jodnitro*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Indazolchinoxin- $\alpha$ -sulfonsäure, Red.-Potential I 69.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>SeHg s. *Mercurisulfosalicylsäure*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 4-Brom-2,3,6-trinitrophenylmethylnitroamin (F. 158°), Bldg., Eig. II 2132.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NCIS 2-Chlorbenzthiazol, Rk. mit CH<sub>3</sub>J II 2360.  
3-Chlor- $\alpha$ , $\beta$ -benzisothiazol (F. 40°), Darst., Eig., Rkk. II 2019.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NCISe p-Chlorphenylselenocyanat, Nitrier II 748.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NBrSe p-Bromphenylselenocyanat, Rkk. II 748.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NFS 3-Fluorphenylsenfö, Bezieh. zwischen Konst. u. Geruch II 2008.  
4-Fluorphenylsenfö, Bezieh. zwischen Konst. u. Geruch II 2008.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONS s. *Benzisothiazolon; Benzthiazolon*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OClBr 3-Chlor-2,6-dibromanisol (F. 92°), Darst., Eig. I 1524.  
4-Chlor-3,5-dibromanisol (F. 79°), Bldg., Eig., F., Rkk. II 651.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OClBr 3,5-Dichlor-4-oxybenzylbromid (F. 120°), Bldg., Eig. II 48.  
1-Methyl-3,5-dichlor-1-brom-4-oxobenzoldihydrid-1,4 (F. 106°), Bldg., Eig., Rkk. II 48.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> 3,5-Dichlor-4-nitrosoanisol (F. 125°), Bldg., Eig., Rkk. I 188.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> (s. *Benzoessäure, -aminodibrom*).  
Dibromsalicylamid, Bldg., Rkk. I 2095.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Nitro-4-rhodanilin (F. 113°), Bldg., Eig., Rkk., Acetylderiv. II 749.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Se 2-Nitro-4-selenocyananilin (F. 118°), Bldg., Eig., Acetylderiv. II 749.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>CIS 2-Mercapto-5-chlorbenzoessäure (P) (F. 110°), Bldg., Eig. I 503.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>BrS 2-Mercapto-5-brombenzoessäure (P) (F. 210°), Bldg., Eig. I 503.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> 2,4-Dichlor-6-nitroanisol (F. 42°), Bldg., Eig., F., Rkk. II 652.  
3,5-Dichlor-2-nitroanisol (F. 75°), Bldg., Eig. I 188; Rk. mit NaOCH<sub>3</sub> I 2500.  
3,5-Dichlor-4-nitroanisol (F. 70°), Bldg., Eig., Red. I 188; Rk. mit NaOCH<sub>3</sub> I 2500.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 1-Methoxy-2,6-dibrom-4-nitrobenzol (F. 123,7°), Darst., Eig., Red. I 35.  
3,5-Dibrom-[methyl-chinitrol-1,4], Rkk., Konst. II 46.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS s. *Saccharin [o-Benzoessäuresulfimid]*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>S s. *Toluol, -sulfonsäuretrichlor [Methyltrichlorbenzolsulfonsäure]*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S o-Nitrophenylthiolameisensäure, Äthylester I 519.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. *Toluol, -chlordinitro [Dinitromethylchlorbenzol]*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br s. *Toluol, -bromdinitro [Dinitromethylbrombenzol]*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>CIS s. *Benzoessäure, -sulfonsäure-Chlorid*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 1-Chlor-2,4-dinitro-6-methoxybenzol, Geschwindigk. d. Rk. mit NaOCH<sub>3</sub> I 492.  
4-Chlor-2,6-dinitroanisol (F. 64°), Bldg., Eig., F., Verseif. II 652.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br s. *Phenol, -bromdinitromethyl [Bromdinitrokresol]*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4,6-Dichlor-3,5-dinitro-o-anisidin (F. 135°), Bldg., Eig. II 652.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 4-Brom-2,6-dinitrophenylmethyl-nitrosamin (F. 124°), Bldg., Eig., Oxydat. II 2132.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>CIS s. *Sulfosalicylsäure-5-Chlorid [2-Carboxy-1-oxybenzol-4-sulfochlorid]*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 4-Brom-2,6-dinitrophenylmethyl-nitroamin (F. 113—114°), Bldg., Eig. II 2132.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>CIS 2-Amino-6-chlorbenzthiazol (F. 198°), Darst., Eig. I 2616.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONCl (s. *Benzaldehyd, -chlor-Oxim [Chlorbenzaldoxim]; Benzhydroxamsäure-Chlorid; Benzoessäure, -amino-Chlorid [Aminobenzoylchlorid]*).  
N-Phenylcarbaminsäurechlorid, Darst., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 549.  
Ameisensäure-N-chloranilid (Phenylformylchloramin), Umlager.-Geschwindigk. II 4; Hydrolysekonstante I 1755.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>2</sub> 3,4,5-Trichlor-o-anisidin, Bldg., Eig., Diazotier II 756.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONBr Phenylcarbaminsäurebromid, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 549.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2,3-Dichlor-4-methylphenyldiazoniumhydroxyd (2,3-Dichlor-4-methyl-1-diazobenzol), Darst., Eig. II 1614\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 5-Methoxybenzol-2,1-diazosulfid (F. 80°), Darst., Eig. I 2604.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Cl 3-Chloranisol-2-diazoimid (F. 35°), Darst., Eig. I 1524.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OClBr 3-Chlor-2-bromanisol (F. 50°), Darst., Eig. I 1524.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OClJ 3-Chlor-2-jodanisol (F. 53,5°), Darst., Eig. I 1524.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl (s. *Benzoessäure, -aminochlor; Benzylchlorid, -nitro; Toluol, -chlornitro*).  
3-Chlor-4-nitrosoanisol (F. 59°), Bldg., Eig. I 188.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr s. *Benzoessäure, -aminobrom; Toluol, -bromnitro*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NJ s. *Benzyljodid, -nitro; Toluol, -jodnitro*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NF s. *Benzylfluorid, -nitro*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S m-Nitrothiobenzamid, Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.  
p-Nitrothiobenzamid, Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl 3-Chlor-2-nitroanisol, Red. I 1523.  
3-Chlor-4-nitroanisol, Red. I 188; Rk.: mit Na<sub>2</sub>S I 2604; mit CH<sub>3</sub>SH I 330.  
3-Chlor-6-nitroanisol, Rk.: mit Na<sub>2</sub>S I 2604; mit CH<sub>3</sub>SH I 330.  
4-Chlor-2-nitroanisol (F. 96°), Bldg., Eig., F., Red. II 651.  
5-Chlor-4-nitroso-3-oxyanisol (F. 132° Zers.), Bldg., Eig., Oxydat. I 2500.

- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>NBr s. *Phenol-brommethylnitro* [*Nitro-bromkresol*].
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>NJ 2-Jod-4-nitroanisol, Darst., Red. I 688.
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>NF 3-Fluor-2-nitrophenolmethyläther (F. 43.5°), Bldg., Eigg. II 1324.
- 3-Fluor-4-nitrophenolmethyläther (F. 55.5°), Bldg., Eigg. II 1324.
- 3-Fluor-6-nitrophenolmethyläther (F. 52°), Bldg., Eigg. II 1324.
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>S Indazol-5(?)-sulfonsäure (F. 269 bis 270°), Bldg., Eigg., Rkk., Chlorid I 1190.
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>S s. *Toluol-dichlorsulfonsäure*.
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>NCl 5-Chlor-4-nitro-3-oxyanisol (F. 105°), Bldg., Eigg., Methylier. I 2500.
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>NBr 2-Brom-3,5-dicarboxy-4-methylpyrrol, Diäthylester (F. 147°, korr.) I 3067.
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>S 2,4-Dinitrothioanisol (F. 126°), Darst., Eigg. I 330.
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Cl s. *Anilin-chlordinitromethyl*.
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Br s. *Anilin-bromdinitromethyl*.
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Thioanisoldisulfochlorid (F. 102 bis 104°), Bldg., Eigg. II 1322.
- C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (s. *Phenol-disulfonsäuremethyl-Dichlorid* [*Kresoldisulfochlorid*]).
- Anisoldisulfochlorid (F. 86°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1322.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>ONCl<sub>2</sub> 2,4-Dichlor-6-aminoanisol (2,4-Dichlor-*o*-anisidin, 1-Methoxy-2,4-dichlor-6-aminobenzol), Bldg., Eigg., Rkk. II 652.
- 3,5-Dichlor-4-aminoanisol (F. 71°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 188.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>ONBr<sub>2</sub> 3,5-Dibrom-2-oxylbenzylamin, Bldg., Rkk., Konst. d. Hydrobromids II 2133.
- 2,6-Dibrom-*p*-anisidin, Darst., Rkk. I 35.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>ONS Thioisalicylsäureamid (F. 140°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 553.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>2</sub>Cl 4-Chlor-2-diazo-1-methylbenzol, *p*-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1715\*.
- 5-Chlor-2-diazo-1-methylbenzol (4-Chlor-2-methyl-1-benzoldiazoniumhydroxyd), *p*-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1715\*; Verwend. d. Borfluorids für Farbstoffe II 2065\*.
- 6-Chlor-2-diazo-1-methylbenzol, *p*-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1715\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>ONBr 4-[Brom-acetylamin]-pyridin, Darst., Eigg., Rkk., Verwend. I 586\*.
- 5-Brom-2-acetaminopyridin (F. 175°), Darst., Eigg., Verseif. II 2020.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>OCl<sub>2</sub>P Phosphorigsäure-*m*-tolylesterdichlorid (Kp. 12114°), Bldg., Eigg., Rk. mit S I 2081.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NS (s. *Krysolgan*).
- 2-Nitrothioanisol (F. 64°), Darst., Eigg. I 330.
- 4-Nitrothioanisol (F. 66—67°), Bldg., Eigg. I 330.
- 2-Amino-5-mercaptobenzoessäure, Hydrochlorid I 503.
- o*-Aminophenylthiolameisensäure, Äthylester I 519.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 4-Chlor-2-diazo-1-methoxybenzol, Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1715\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *o*-Nitrophenyldithiocarbaminsäure, Methyl ester (F. 113—114°) II 2253.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 8-Chlorthiobromin (F. 296 bis 297°), Schwefel. I 1663.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 8-Bromtheophyllin (F. 309° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1663, 1666.
- 8-Bromtheobromin (F. 310°), Schwefel. I 1663.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J 1,3-Dimethyl-8-jodxanthin (8-Jod-theophyllin), Bldg., Eigg., Rkk. I 1663; Alkylier. I 1666.
- 3,7-Dimethyl-8-jodxanthin (8-Jodtheobromin) (F. 330—335° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1663; Alkylier. I 1666.
- 1,9-Dimethyl-8-jodisoxanthin, Bldg., Eigg., Rkk. I 1663.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>ClS s. *Toluol-sulfonsäure-Chlorid* [*Toluolsulfochlorid*].
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>BrS s. *Toluol-sulfonsäure-Bromid*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>JS (s. *Toluol-sulfonsäure-Jodid* [*Toluolsulfjodid*]).
- [2-Jod-phenyl]-methylsulfon (F. 109°), Darst., Eigg. II 245.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NMg Phenylmagnesiumlaminoameisensäure. — Äthylester (Phenylmagnesiumurethan), Bldg., Eigg., Rkk., Additionsverb. d. Bromids I 909.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>ClS (s. *Toluol-chlorsulfonsäure*).
- Benzylchlorid-*o*-sulfonsäure, Verwend. d. Na-Salzes für W.-l. Cellulosederivv. I 445\*.
- Benzylchlorid-*p*-sulfonsäure, Rk. mit N. volaken, Verwend.: als Gerbmittel I 2226\*; d. Na-Salzes für W.-l. Cellulosederivv. I 445\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>JS s. *Toluol-jodsulfonsäure*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NS Benzamid-*o*-sulfonsäure (F. 186°), Darst., Eigg., Salze II 2553.
- o*-Sulfaminobenzoessäure, Hydrolyse II 518.
- p*-Sulfaminobenzoessäure, Verwert. II 607.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>4</sub>NSe 2-Nitro-*p*-toluolseleninsäure (F. 151°), Bldg., Eigg., Red. II 748.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NS s. *Toluol-nitrosulfonsäure*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>AsHg Hydroxymereuribenzaldehyd-*p*-arsinsäure, Darst., Eigg. I 1330\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NS s. *Benzoessäure, aminooxysulfonsäure*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As [4-Aldehydo-2-nitrobenzol-1-arsinsäure]-oxim, Darst., Eigg. I 3112\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NS s. *Benzoessäure, aminodisulfonsäureoxy*.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>ONCl 3-Chlor-2-aminoanisol (Kp. 246°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 1523.
- 4-Chlor-2-aminoanisol (4-Chlor-2-anisidin, 1-Methoxy-2-amino-4-chlorbenzol) (F. 82°), Darst., Eigg., Rkk. II 651; Chlorier. II 756; Rk. v. diazotiert. — mit Anthrachinonmercaptanen II 1719\*.
- Verwend. für Farbstoffe II 1496\*, 1943\*.
- 5-Chlor-3-methoxyanilin, Methylier. I 2500.
- 3-Chlor-4-aminoanisol, Bldg., Oxydat. I 188.
- C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>ONBr 3-Äthoxy-6-brompyridin (Kp. 257 bis 259°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrobromid I 2832.
- 3-Brom-*p*-anisidin, Darst., Eigg. I 688.

- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONJ 2-Jod-4-aminoanisol (3-Jod-*p*-anisidin) (F. 75°), Darst., Eigg. I 688.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONS 4-Thioanisindiazoniumhydroxyd, Red. d. Chlorids II 1432.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONS<sub>2</sub> 2-Phenylhydrazino-5-sulfoxy-1.5.4.3-dithiodiazol (F. 220° Zers.), Bldg., Eigg. II 991.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OCIP Phenylmethylphosphinylchlorid (Kp.<sub>22</sub> 167°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1649.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONBr 2.3-Dimethyl-4(?)-brom-5-carboxypyrrrol, Bldg., Eigg. I 3068.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 6-Nitro-3-thioanisidin (F. 116°), Bldg., Eigg., Diazotier. I 1761.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 1-[*o*-Nitro-phenyl]-thiosemicarbazid (F. 200° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 2253.
- Xanthin-8-thiolläthyläther (F. 302° Zers.), Bldg., Eigg. I 1667.
- 1.3-Dimethyl-8-thioharnsäure (8-Thiol-theophyllin) (F. ca. 320° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1663; Alkylier. I 1667.
- 1.9-Dimethyl-8-thioharnsäure (1.9-Dimethyl-8-thiolxanthin), Jodier. I 1663.
- 3.7-Dimethyl-8-thioharnsäure (8-Thiol-theobromin) (F. 335—337° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1663; Alkylier. I 1666.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 1-Methylbenzol-2-diazoniumsulfonsäure, Na-Salz I 35.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OSMg *p*-Toluolsulfinylmagnesiumhydroxyd, Rk. d. Bromids mit *n*-Butyl-*p*-toluolsulfonat II 1562.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 2-Aminobenzol-1-carboxy-5-sulfamid, Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe II 2408\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONAs 2-Nitro-4-methylphenylarsinsäure, Darst., Red. I 2173.
- 4-Formylamino-2-oxybenzol-1-arsinsäure, Darst., Eigg., Salze I 1329\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 5-Nitro-2-aminobenzyl-*co*-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONAs  $\alpha$ -Nitro-2-oxy-4-methylphenylarsinsäure (F. 193°), Darst., Eigg., Rkk. I 2173.
- $\alpha$ -Nitro-3-oxy-4-methylphenylarsinsäure (F. 237° Zers.), Darst., Eigg. I 2173.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 2-Methoxy-4-nitranilin-6-sulfonsäure (5-Nitro-2-anisidin-4-sulfonsäure), Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*, 2999\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-Methyl-4-sulfobenzol-2-diazoniumsulfonsäure, Na-Salze I 35.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NCIS 2-Chlor-4-thioanisidin, Bldg., Eigg. v. Deriv. I 1761.
- 4-Chlor-2-thioanisidin, Bldg., Eigg. v. Deriv. I 1761.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>BrJSe Phenylmethylselenidbromojodid (F. 85° Zers.), Darst., Eigg. II 2459.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONS<sub>2</sub> 5-Isobutylidenrhodanin (F. 128°), Bldg., Eigg., Spalt. II 1094.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONH<sub>2</sub>g N-Methylanilinomercurihydroxyd, Chlorid (Zers. bei 108°) II 983.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONMg N-Methylanilinomagnesiumhydroxyd, Rk. d. Bromids mit *n*-Butyl-*p*-toluolsulfonat II 1562.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONCl 3-Chloranisyl-2-hydrazin, Darst., Eigg. I 1524.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONS (s. *Toluol-sulfonsäure-Amid* [*Toluolsulfonamid*]).
- N-Methylbenzolsulfamid, Rk. mit Propyljodid II 1076.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>NS s. *Anilin-methylsulfonsäure* [*Toluindisulfonsäure*].
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>As Hydrazon d. Benzaldehyd-*p*-arsinsäure, Rk. mit Benzaldehyd-*p*-arsinsäure I 2990\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>NS (s. *Phenol-aminomethylsulfonsäure*). 2-Anisidin-4-sulfonsäure (2-Aminoanisol-4-sulfonsäure, 2-Amino-1-methoxybenzol-4-sulfonsäure), Verwend.: für Azofarbstoffe II 1496\*, 2193\*; für Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpfungsmittel I 1890\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>6</sub>NS<sub>2</sub> s. *Anilin-disulfonsäuremethyl* [*Toluindisulfonsäure*].
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>6</sub>NS<sub>3</sub> s. *Solganal*.
- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>NAs 2-Amino-4-methylphenylarsinsäure, Darst., Diazotier. u. Verkoch. I 2173.
- 3-Amino-4-methylphenylarsinsäure, Darst., Diazotier. u. Verkoch. I 2173.
- 5-Amino-2-methylphenylarsinsäure, Darst., Diazotier. u. Verkoch. I 2173.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>ONCl Chloracetyl-*L*-oxyprolin, Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 574.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>ONAs 3-Methylamino-4-oxybenzol-1-arsinsäure, Red. I 1330\*.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>NCl Chloracetylglutaminsäure, physiol. Verh. I 41.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Anisoldisulfamid (F. 239—240°), Bldg., Eigg. II 1322.
- C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>NCl *O*-Diacetyl- $\beta$ -chlor- $\beta$ -nitrotrimethylenglykol (Kp.<sub>11</sub> 140—141°), Bldg., Eigg. I 1847.
- C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>ONS Carboxymalonsäurethio-*n*-propylamid, Ester I 3055.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>ONCl  $\gamma$ -Chlorpropylallylcarbammat (Kp.<sub>11</sub> 110—111°), Bldg., Eigg., Rk. mit KOH I 1383.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1.2-Dithiacyclopropan-3.3-bis-[carbonsäure-äthylamid] (F. 202°), Bldg., Eigg. I 1759.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>ONCl *O*-Isovaleryl- $\beta$ -chlor- $\beta$ -nitroäthanol (Kp.<sub>11</sub> 111—113°), Bldg., Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>O I 1847.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>S Thiolglucimidazol (Zers. bei 210°), Bldg., Eigg., Entschwefel., Hydrat II 988.
- C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>NCl *O*-*n*-Butyryl- $\beta$ -chlor- $\beta$ -nitrotrimethylenglykol (Kp.<sub>02</sub> 117—118°), Bldg., Eigg. I 1847.
- C<sub>7</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 5(6)-Methyl-6(5)-propyl-5.6-dichlor-3-ketohexahydrotriazin-1.2.4 (Zers. bei 230—235°), Darst., Eigg. II 2653.
- C<sub>7</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>NS Malonsäurethio-*n*-butylamid (Zers. bei 156—157°), Darst., Eigg. I 3056.
- C<sub>7</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Br s. *Adalin*.
- C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>ONBr  $\alpha$ -Brompropionsäurediäthylamid (Kp.<sub>2</sub> 86—88°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigurat. I 1520.
- C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>ClAs s. *Solarson*.
- C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-[methyl-acetyl-äthyl] (F. 174—175.5°), Darst., Eigg., Nitrier. II 2343.
- C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>NCl<sub>2</sub>As [ $\beta$ -Piperidin-äthyl]-dichlorarsin, Hydrochlorid (F. 126—127° Zers.) II 2562.



- C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>NJ<sub>2</sub>As [ $\beta$ -Piperidino-äthyl]-dijodarsin, Hydrojodid (F. 158—159°) II 2562.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>ONBr  $\alpha$ -Brommethyl-N,N-dimethylpyrrolidiniumhydroxyd, Darst., Eigg., Rkk. d. Bromids II 447.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>NAs [ $\beta$ -Piperidino-äthyl]-arsinsäure, Hydrochlorid (F. 155—157°) II 2562.  
 C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-[propyl-nitroamid] (F. 47—48°), Darst., Eigg., Spalt. II 2343.  
 C<sub>7</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>As [ $\gamma$ -Piperazino-propyl]-arsinsäure, Darst., Eigg., Hydrochlorid II 2564.  
 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>ONCl Methyl- $\beta$ -chlor-äthyl]-diäthylammoniumhydroxyd, Salze II 2563.  
 C<sub>7</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-[propyl-amid] (F. 171.5°), Darst., Eigg., Nitrier. II 2343.

## — 7 V —

- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 4-Chlor-3-nitrophenylrhodanid (F. 63°), Bldg., Eigg. II 749.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClSe 2-Nitro-*p*-chlorphenylselenocyanat (F. 127°), Bldg., Eigg. II 748.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>BrS 4-Brom-3-nitrophenylrhodanid (F. 83°), Bldg., Eigg. II 749.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>FS 3-Fluor-4-nitrophenylsenfö, Bezieh. zwischen Konst. u. Geruch II 2008.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClBr s. Benzoesäure-, bromnitro-Chlorid [*Bromnitrobenzoylchlorid*].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClBr s. Benzaldehyd-, bromchlornitrooxy.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBrJ s. Benzaldehyd-, bromjodnitrooxy.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub> 4-Chlor-3,5-dibrom-2,6-dinitroanisol, Bldg., Eigg. II 652.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S N-Jodsaaccharin Bldg. (?) aus Ag-Saccharin u. J, Hydrolyse II 1322.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClBr s. Toluol-, bromchlornitro.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>S s. Toluol-, nitrosulfonsäuretrichlor.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>NClS s. Benzoesäure-, chlornitrosulfonsäure.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONClBr<sub>2</sub> 2,4-Dichlor-3,5-dibrom-6-aminoanisol (1-Methoxy-2,4-dichlor-3,5-dibrom-6-aminoanisol) (F. 83°), Bldg., Eigg. II 652.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NSSe *p*-Rhodanbenzolseleninsäure (F. 154°), Bldg., Eigg. II 749.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub> 4-Chlor-3,5-dibrom-6-nitro-2-aminoanisol (1-Methoxy-2-amino-3,5-dibrom-4-chlor-6-nitrobenzol) (F. 82°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 652.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ONClBr<sub>2</sub> 3,5-Dibrom-4-chlor-2-aminoanisol (1-Methoxy-2-amino-3,5-dibrom-4-chlorbenzol) (F. 113°), Bldg., Eigg., Rkk. II 651.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub> 3-Chloranisol-2-diazoperbromid (F. 115—116° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. I 1524.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClS 3-Chlor-4-nitrothioanisol (F. 61°), Bldg., Eigg., Red. I 1761.  
 3-Chlor-6-nitrothioanisol (F. 129—130°), Darst., Eigg. I 330; Rkk. I 1761.  
 4-Chlor-2-nitrothioanisol (F. 129°), Darst., Eigg. I 330.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>ClS s. Toluol-, jodsulfonsäure-Chlorid.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>S s. Anilin-, methylsulfonsäuretrichlor.  
 C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S 1-Methoxy-2,6-dibrombenzol-4-diazoniumsulfonsäure, Na-Salz I 35.

- C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub>SP Thionphosphorsäure-*m*-tolylesterdichlorid (Kp.<sub>12</sub> 138°), Bldg., Eigg. I 2081.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>S s. Dichloramin T [*p*-Toluolsulfondichloramid].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>S 2,3-Dichlor-4-methylphenylsulfaminsäure, Darst., Diazotier. II 1614\*.  
 2,5-Dichlor-4-methylphenylsulfaminsäure, Darst., Diazotier. II 1614\*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClS s. Toluol-, sulfonsäure-Chloramid [Na-Verb. s. Chloramin T [Aktivin, Chloramin Heyden, Mianin].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Jodtoluol-5-sulfonsäureamid (F. 135°), Darst., Eigg. II 245.  
 4-Jodtoluol-3-sulfonsäureamid (F. 161 bis 162°), Darst., Eigg. II 245.  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClS s. Anilin-, chlormethylsulfonsäure [Chlortoluidinsulfonsäure].  
 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 4-Chlor-5-methyl-1-hydrazinobenzol-2-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 1461\*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NSAs *p*-Aminophenylarsinsäure-N-formaldehydsulfoxylsäure, Na-Salz II 1718\*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NSAs 3-Amino-4-oxybenzol-1-arsinsäure-N-formaldehydsulfoxylsäure, Na-Salz II 1718\*.  
 C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NSAs 3-Amino-4-oxybenzol-1-arsinsäure-N-methylschweflige Säure, Na-Salz II 1718\*.

C<sub>8</sub>-Gruppe.

## — 8 I —

- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub> s. Acetylen-, phenyl.  
 C<sub>8</sub>H<sub>8</sub> s. Styrol [*Phenyläthylen*].  
 C<sub>8</sub>H<sub>10</sub> (s. Benzol-, äthyl-, Xylol).  
 Octadiin-(2,6) (F. 26.5—27°), Darst., Eigg. I 674.  
 3-Allylallylacetylen (3-Allylpenten-[1]-in-[4]) (Kp. 120—125°), Darst., Eigg. II 2233.  
 Dimethylfulven, Addit. v. Alkalimetall II 657.  
 C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>  $\alpha,\zeta$ -Dimethyl- $\alpha,\gamma,\epsilon$ -hexatrien ( $\Delta^{1,6,8}$ , Octatrien) (Kp. 125—130°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1381.  
 $\beta,\epsilon$ -Dimethyl- $\alpha,\gamma,\epsilon$ -hexatrien, Bldg. II 1548.  
 C<sub>8</sub>H<sub>14</sub> (s. Cycloocten).  
 1,1,4,4-Tetramethylethyren (Diisocrotyl), katalyt. Hydrier. I 2925; Rkk. II 2450.  
 Äthylidencyclohexan, Bldg. (?), Eigg., Rkk., Derivv. I 1758.  
 1-Propylcyclopenten-(1) (Kp.<sub>760</sub> 131.5 bis 132.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1169.  
 C<sub>8</sub>H<sub>16</sub> (s. Cyclohexan-, dimethyl-, Cyclooctan-, Octylen [Octen]).  
 Diisobutylen, relative Geschwindigk. d. Bromier. II 2638.  
*n*-Propylcyclopentan (Kp.<sub>760</sub> 131.3 bis 131.5°), Bldg., Eigg. I 1169; F. I 26.  
 Äthylcyclohexan (Kp.<sub>760</sub> 131.8°), katalyt. Bldg. II 880; F. I 26.  
 C<sub>8</sub>H<sub>18</sub> (s. Octan).  
 Diisobutyl, Bldg. I 1172.  
*rac.* Di-*sek.*-butyl (Kp.<sub>760</sub> 118.7°), F. I 26.

2.2.3-Trimethylpentan, Röntgenstreuung in fl. — II 1740.

2.2.4-Trimethylpentan, DE., D., Brech.-Index, Viscosität II 1066.

Hexamethyläthan, röntgenograph. Unters. II 2700.

### — 8 II —

C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>3</sub> s. *Phthalsäure-Anhydrid*.

C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub> s. *Phthalsäure-Dinitril*; *Terephthalsäure-Dinitril*.

C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O s. *Cumaron*.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> (s. *Cumaranon*; *Phthalid*).

Phenylglyoxal, Bldg., Osazon I 925; Bismutier. dch. Ketonalddehymutase I 364; enzymat. Umwandl. in l-Mandelsäure II 455.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub> s. *Glyoxylsäure*, -phenyl; *Phthalaldehydsäure* [Aldehydobenzoesäure]; *Piperonal* [Heliotropin]; *Terephthalaldehydsäure*.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub> s. *Isophthalsäure*; *Phthalsäure*; *Piperonylsäure*; *Terephthalsäure*.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub> s. *Isophthalsäure*, -oxy; *Terephthalsäure*, -oxy.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub> s. *Phthalsäure*, -dioxy [Dioxybenzol-1.2-dicarbonensäure]; *Terephthalsäure*, -dioxy bzw. β-Resedicarbonensäure [3.5-Dioxybenzol-1.4-dicarbonensäure].

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub> (s. *Isophthalsäure*, -trioxy [Phloroglucindicarbonensäure]).

3-Carboxygallussäure, Methylester I 1966.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>8</sub> s. *Isophthalsäure*, -tetraoxy [Tetraoxybenzoldicarbonensäure].

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> s. *Chinazolin*; *Chinozalin*; *Naphthyridin*.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N<sub>4</sub> Dicyanphenylamidazid (Zers. bei ca. 145°), Bldg., Eigg., Rkk., Na-Salz II 875.

Verb. C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N<sub>6</sub>, Bldg. aus m-Phenylendiazid u. Acetylenmagnesiumdibromid, Formel II 358.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>4</sub> s. *Xylol*, -tetrachlor [Tetrachlordimethylbenzol].

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>S s. *Thionaphthen*.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N s. *Benzylcyanid* [Phenylacetonnitril]; *Indol*; *Isoindol*; *Toluylsäure*-Isonitril [Tolylisonitril]; *Toluylsäure*-Nitril [Tolunitril].

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N<sub>3</sub> 3(5)-Phenyl-1.2.4-triazol (F. 177°), Synth., Eigg. II 1442.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>Cl s. *Styrol*, -chlor.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>3</sub> s. *Xylol*, -trichlor [Trichlordimethylbenzol].

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>Br s. *Styrol*, -brom.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O s. *Acetaldehyd*, -phenyl; *Acetophenon* [Methylphenylketon]; *Toluylaldehyd* [Methylbenzaldehyd].

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> (s. *Acetophenon*, -oxy [Acetophenol]; *Anisaldehyd* [Methoxybenzaldehyd, o-Anisaldehyd = Salicylaldehydmethyläther]; *Benzaldehyd*, -methoxy [Kresolaldehyd, Aldehydomethylphenol]; *Essigsäure* - Phenylester [Phenylacetat]; *Toluylsäure* [Methylbenzoesäure, Toluolcarbonensäure; α-Toluylsäure = Phenylessigsäure]; *Xylochinon*).

4-Vinylresorcin, Bldg., Eigg., Rkk. I 2134.

3.4-Methylenedioxytoluol (Homobrenzcatechinmethylenäther) (Kp. 193 bis 195°), Darst., Eigg. I 1028, II 2012.

1-Furylbuten-(1)-on-(3) (Furfuryliden-aceton), Rk.: mit NaOCl I 690; mit Isatinen I 1193.

Benzoylcarbinol (F. 86—87°), Darst., Eigg., Semicarbazon I 2607; Bldg. II 552.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub> (s. *Acetophenon*, -dioxy; *Anissäure* [Methoxybenzoesäure]; *Essigsäure*, -phenoxy; *Kresotinsäure* [Methoxybenzocarbonensäure]; *Mandelsäure* [α-Oxyphenylessigsäure]; *Orcylaldehyd*; *Resacetophenon*; *Vanillin*).

2-Oxy-5-methoxybenzaldehyd, Kondensat. mit Acetophenon I 62.

α-Methoxysalicylaldehyd, mikrochem. Nachw. I 385.

β-Furyl-α-methylacrylsäure (F. 110.5 bis 111°), Darst., Eigg., Äthylester I 690.

o-Oxyphenylessigsäure (F. 137°), Darst., Eigg. I 2809.

m-Oxyphenylessigsäure (F. 129°), Bldg., Eigg., Red. I 48.

p-Oxyphenylessigsäure, Entgift. dch. d. menschl. Körper II 1358.

Kohlensäurebenzylester, Äthylester (Kp. 122—124°) II 2004.

O-Carboxy-m-kresol, Rk. d. Äthylesters mit ClSO<sub>3</sub>H I 2256.

cis-Δ<sup>4</sup>-Tetrahydrophthalsäureanhydrid (F. 103—104°), Bldg., Eigg., Hydratisierung. I 187.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub> (s. *Benzoessäure*, -dioxymethyl [Dioxytoluylsäure]; *Gallacetophenon*; *Homogentisinsäure*; *Isodehydracetsäure* [4.6-Dimethyl-α-pyron-5-carbonsäure]; *Isovanillinsäure*; *Orsellinsäure*; *Phloracetophenon*; *Vanillinsäure*).

2-Methoxy-4.6-dioxybenzaldehyd (Phloroglucinmonomethylätheraldehyd [Herzig]), Rkk., Konst. I 681.

2.6-Dioxy-4-methoxybenzaldehyd (Isophloroglucinmonomethylätheraldehyd), Darst., Konst. I 682.

4-Methyläthergallussaldehyd (3.5-Dioxy-4-methoxybenzaldehyd) (F. 139 bis 140°), Synth., Eigg., p-Nitrophenylhydrazon II 1202.

2.6-Dimethoxybenzochinon (F. 256°), Bldg., Eigg., Red. I 931, II 159.

Δ<sup>2.6</sup>-Dihydrophthalsäure (Δ<sup>2.6</sup>-Cyclohexadiendicarbonensäure-1.2), Rkk. I 1282.

Δ<sup>1.5</sup>-Dihydroterephthalsäure, Bldg. I 2810.

Δ<sup>2.5</sup>-Dihydroterephthalsäure, Bldg., Um-lager. I 2810.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub> 4-Acetoxy-6-methoxy-α-pyron (F. 66 bis 67°), Darst., Eigg., Verseif. II 448.

4-Methyläthergallussäure (F. 241 bis 242°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1202.

5-Methyldicyclopentenol-(3)- oder 5-Methyldicyclopentadienol-(3)-dicarbonensäure-(1.2 oder 1.4), Methylester II 545.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub> s. *Succinylbernsteinsäure*.

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub> α-Methyldicarboxyglutaconsäure [Uru-shibara], Bromier. d. Tetraäthylesters II 1870.

Cyclobutanetetracarbonensäure-1.1.2.2, Decarboxylier. II 1430.

- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> 1-Methylindazol, Bldg. I 1041.  
2-Methylindazol, Bldg. I 1041.  
2-Methylbenzimidazol (Äthenyl-o-phenylendiamin) (F. 176°), Bldg., Eigg. I 1657, II 2466; Salze II 989.  
m-Tolimidazol, Salze II 988.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N<sub>4</sub> 2-Phenyl-1,2-dihydro-1,2,3,4-tetrazin (?) (F. 107°), Bldg., Eigg. II 357.  
Phenylcyanuanidin, Identität (?) mit Phenylidicyandiamid II 875.  
Phenylidicyandiamid (F. 195—196°), Bldg., Eigg., Identität (?) mit Phenylcyanuanidin II 875.  
Verb. C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N<sub>4</sub> (F. 172°), Bldg. aus d. Verb. C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>N<sub>6</sub> (aus Phenylazid u. Acetylenbismagnesiumbromid) II 357.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>2</sub> s. Xylol-dichlor.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>2</sub> s. Athan-dibromphenyl [Styrolidibromid]; Xylol-dibrom [Dibromdimethylbenzol].
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N s. Acetaldehyd-Phenylimid [Äthylidenanilin]; Indolin.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N<sub>3</sub> 1,6-Dimethyl-1,2,3-benzotriazol (F. 75°), Bldg., Eigg. I 1658.  
3,6-Dimethyl-1,2,3-benzotriazol (F. 50°), Bldg., Eigg. I 1658.  
x,x-Dimethylbenzotriazol, Erkenn. d. — v. Zincke u. Lawson als Gemisch I 1658.  
5-Amino-2-methylbenzimidazol, Bldg., Eigg. I 1657; Verwend. für Farbstoffe I 3119\*.  
p-Xylolazid, Darst., Eigg., Rkk. II 771.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>Cl (s. Xylol-chlor).  
β-Chloräthylbenzol (β-Phenyläthylchlorid), Darst., Eigg. II 1321; dass., Zers. d. Mg-Verb. I 1758; Rk. mit NaJ I 2807.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>Br (s. Xylol-brom [Bromdimethylbenzol; ω-Bromxylol = Xylolbromid, Methylbenzylbromid]).  
α-Bromäthylbenzol (Phenylmethylbromethan) (Kp.<sub>18</sub> 92—94°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1860, II 1321.  
β-Bromäthylbenzol (β-Phenyläthylbromid) (Kp.<sub>13</sub> 97°), Darst., Eigg., Rkk. II 1321; Rk. mit Indazol I 1190.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>J [β-Phenyl-äthyl]-jodid (Kp.<sub>18-20</sub> 125 bis 128°), Darst., Eigg. I 2807; Rk. mit Indazol I 1190.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O (s. Äthylalkohol, -phenyl [Phenyläthanol, Methylphenylcarbinol]; Phenetol; Phenol, -äthyl; Xylenol).  
Methylbenzyläther, Verseif.-Geschwindigkeit. I 1016.  
o-Kresolmethyläther (Methyl-o-tolyläther), Alkylier. u. Acylier. (+ SnCl<sub>4</sub>) II 2351; Rk. mit Triphenylcarbinol I 2613.  
m-Kresolmethyläther, Alkylier. u. Acylier. (+ SnCl<sub>4</sub>) II 2351; Acetylier. I 1397; Kondensat. mit Phthalylchlorid II 1327.  
p-Kresolmethyläther, Alkylier. u. Acylier. (+ SnCl<sub>4</sub>) II 2351; Rk.: mit Acetylchlorid II 1091; mit 2-Brombenzoylchloriden (+ AlCl<sub>3</sub>) II 1438.  
Endomethylen-2,5-tetrahydro-4<sup>3</sup>-benzaldehyd (Kp.<sub>20</sub> 70—72°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1187.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> (s. Hydrochinon, -C.C.-dimethyl [Xylhydrochinon]; Kresol; β-Orcin; Resorcin, -C-äthyl [Dioxyäthylbenzol]; Resorcin, -C.C.-dimethyl [Xylorcin]; Veratrol).  
Phenylglykol, Darst. aus Styrol I 416\*.  
Allyl-α-furfuryläther (Kp.<sub>73</sub> 173.5 bis 174.5°), Bldg., Eigg. II 894.  
β-Phenoxyäthylalkohol (Glykolmonophenyläther), Darst., Rk.: mit p-Tolylsulfchlorid II 1868; mit COCl<sub>2</sub> oder Chlorameisensäureestern II 1717\*; mit Phthalsäureanhydrid II 1508\*.  
Resorcinmonoäthyläther, katalyt. H<sub>2</sub>-drier. II 449.  
Orcinmonoäthyläther (Kp. 257—258°), Darst., Eigg., Nitrier. II 2721.  
Resorcindimethyläther (Kp. 210°), Darst., Eigg., Rkk. II 2135; Rkk. II 662; Rk.: mit Bernsteinsäureanhydrid I 1398; mit CH<sub>3</sub>-COCl (+ AlCl<sub>3</sub>) II 1202; mit Palmitoylchlorid (+ AlCl<sub>3</sub> bzw. + FeCl<sub>3</sub>) II 1647.  
Hydrochinondimethyläther (p-Dimethoxybenzol) (F. 56°), Addit.-Verb. mit AlBr<sub>3</sub>, Entmethylrier. I 2255; Rk.: mit Acetylchlorid (+ AlCl<sub>3</sub>) II 1090; mit Chinolin- bzw. Cinchomeronsäureanhydrid (+ AlCl<sub>3</sub>) I 2091; Überführ. in 2,5-Dimethoxybenzaldehyd II 1557.  
1-Furylbutanon-(3), Rk. mit Organomagnesiumverb. I 690.  
Endomethylen-2,5-Δ<sup>3</sup>-tetrahydrobenzoesäure (Kp.<sub>22</sub> 132—134°), Bldg., Eigg., Red. I 1187.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> Pyrogallol-1,2-dimethyläther, Rk. mit β-Chlorpropionsäure I 1970.  
Pyrogallol-1,3-dimethyläther, Rkk. II 758; Rk. mit CH<sub>2</sub>O I 2307\*; Acetylier., Chloracetylier. I 2249.  
Phloroglucin-1,3-dimethyläther, Rk.: mit Acetonitril I 333; mit Benzonitril II 2352.  
Diäthylmaleinsäureanhydrid (Kp.<sub>15</sub> 115°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2720.  
1-Carboxycyclopentan-1-essigsäureanhydrid (F. 32°), Bldg., Eigg. II 1875.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> (s. Balbianische Säure-Anhydrid; Mesityloxydoxalsäure).  
Iretolmonomethyläther (2,6-Dioxy-1,4-dimethoxybenzol) (F. 67—68°), Bldg., Eigg. I 931.  
4,5-Dimethoxyresorcin (F. 115—116°), Bldg., Eigg., Rkk. I 931, II 159.  
2,6-Dimethoxyhydrochinon (F. 160°), Bldg., Eigg., Rkk. I 931, II 159.  
Dihydroorsellinsäure (Methylhydroresorcylsäure), Darst., Bromier. d. Äthylester I 2714.  
4-Oxy-2,2-dimethylcyclopenten-(4)-on-(3)-carbonsäure-(1) (?), Bldg., Eigg., Rkk. I 901.  
4-Oxy-2,2-dimethylcyclopenten-(5)-on-(3)-carbonsäure-(1) (F. 150—152° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 901.  
Δ<sup>3</sup>-Cyclopentenylnalonsäure. — Diäthylester, Darst. II 1208; Alkylier. II 546; Kondensat. d. Na-Verb. mit Alkylhaliden I 498.  
cis-Δ<sup>4</sup>-Tetrahydrophthalsäure (F. 166°), Bldg., Eigg., Red., Anhydrid I 1187.

- <sup>1</sup>.Tetrahydroterephthalsäure, Hydrier. I 2810.
- <sup>12</sup>.Tetrahydroterephthalsäure, Hydrier. I 2810.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> (s. Bernsteinsäure, diacetyl).
- trans-Cyclopentan-1.2.4-tricarbonsäure (F. 127—130°), Bldg., Eigg. II 647.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>7</sub>  $\gamma$ -Acetopropan- $\alpha$ . $\beta$ . $\gamma$ -tricarbonsäure, Triäthylester (Kp.<sub>4</sub> 145°) I 2395.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub> akt. Diacetylweinsäure, Rotat.-Dispers.: d. Diäthylesters I 1748; d. Methyl- u. Äthylesters I 1185; Stabilität v. Estern II 2002.
- rac. Diacetylweinsäure, Stabilität v. Estern II 2002.
- Butantetracarbonsäure, Rkk. d. Tetraäthylesters II 647.
- Athylendimalonsäure, Tetraäthylester (Kp.<sub>20</sub> 200—210°) I 1847.
- Doppelacton d.  $\alpha$ -Galaetanhexoldisäure, Eigg. I 2932.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> 1.2.3.4-Tetrahydrochinoxalin, Methyl. II 2066\*.
- Benzolazoöthan, spektrochem. Verh. I 3035.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>S *p*-Thiokresolmethyläther, Rk. mit Propionylchlorid II 562.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>N (s. Äthylamin, phenyl; Anilin, äthyl; Anilin, *N,N*-dimethyl; Kolidin [Trimethylpyridin]; Xylidin [C.C'-Dimethylanilin, Aminodimethylbenzol]).
- o*-Methylbenzylamin, Basizität I 327.
- m*-Methylbenzylamin, Basizität I 327.
- p*-Methylbenzylamin, Basizität I 327.
- N*-Methylbenzylamin, Rk. mit Cyclopentenylchlorid I 1529.
- N*-Methyl-*p*-toluidin (Kp.<sub>6</sub> 76°), Bldg., Eigg., Nitrosoderv. I 1173; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>N<sub>5</sub> Phenylbiguanid, Verwend. zur Erhöhd. d. Echtheit v. Färb. II 1944\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>P Phenyltrimethylphosphin, Bldg., Methyl. II 548.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>Sb Phenyltrimethylstibin (Kp.<sub>17</sub> 110 bis 115°), Bldg., Eigg., Rkk. II 548.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O (s. Tanacetophoron).
- 1-Acetylcyclohexanol-1 (Kp.<sub>12</sub> 74 bis 76°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 2811.
- Cyclohexylidenacetaldehyd (Kp.<sub>12</sub> 84 bis 85°), Darst., Eigg., Hydrier., Derivv. I 2812.
- Endomethylen-2.5-hexahydrobenzaldehyd (Kp.<sub>25</sub> 75—76°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1188.
- Tetrahydroacetophenon, Darst., Eigg., Geruch II 822.
- $\alpha$ -Isopropylidencyclopentanon (Kp.<sub>10</sub> 78 bis 79°), Bldg., Eigg., Rkk., Oxim II 982.
- Keton C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O, Bldg. aus katalyt. hydriert. Kohlenstoffoxyden I 752\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> (s. Dimeson [Dimethyldihydroresorcin]).
- n*-Propyl- $\alpha$ -furfuryläther (Kp.<sub>767</sub> 168 bis 170°), Bldg., Eigg. II 894.
- 2.6-Dimethyl-3-formyl-5.6-dihydropyran (dimerer Crotonaldehyd), Darst., Eigg., Rk. mit Dimethyldihydroresorcin I 350.
- 1-Oxymethylen-3-methylcyclohexanon-(2) (Kp.<sub>40</sub> 112—114°), Rk. mit Diazoniumsalzen I 511.
- Acetylmesityloxyd, Herst. v. Metallsalzen II 390\*.
- Allylacylaceton, Rk. mit Phenylhydrazin II 149.
- 1-Acetylcyclohexanon-(2), Rk. mit Diazoniumsalzen I 511.
- <sup>117</sup>.Cyclohexenessigsäure (Cyclohexylidenessigsäure) (F. 91°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1207; Gleichgew. — <sup>1</sup>.Cyclohexenylessigsäure I 498; Best. d. — u. ihr. Äthylesters im Isomerengemisch (jodometr.) I 498.
- <sup>1</sup>.Cyclohexenylessigsäure (F. 37°), Bldg., Eigg. II 1207; Gleichgew. — Cyclohexylidenessigsäure I 498; Best. d. — u. ihr. Äthylesters im Isomerengemisch (jodometr.) I 498.
- $\alpha$ -Methylcyclopentylidenessigsäure (F. 108 bis 109°), Darst., Eigg., Rkk. II 2349.
- $\alpha$ -Methyl-<sup>1</sup>-cyclopentenylessigsäure (Kp.<sub>28</sub> 150°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2349.
- <sup>1</sup>.Tetrahydro-*p*-toluylsäure (F. 134°), Bldg., Eigg. II 1778.
- Endomethylen-2.5-hexahydrobenzoesäure (F. 62—63°), Bldg., Eigg. I 1187.
- $\gamma$ -Oxy- $\alpha$ . $\alpha$ . $\beta$ -trimethyl- $\Delta^{\beta}$ -pentensäurelacton (Kp.<sub>13</sub> 80°), Darst., Eigg., Rkk. II 2351.
- 3-Oxycyclohexylacetolacton (Kp.<sub>240</sub> bis 243°), Bldg., Eigg. I 48.
- Cyclohexanol-2-essigsäurelacton (Kp.<sub>13</sub> 129—130°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1208.
- $\beta$ -Cyclopentanspirobutyrolacton (Kp.<sub>11</sub> 120—121°), Darst., Eigg., Ag-Salz I 3050.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> Crotylacetessigsäure, Darst., Verseif. d. Äthylesters (Kp.<sub>46</sub> 135—139°) I 3049.
- 5-Methylcyclohexanon-2-carbonsäure, Kondensat. v. Estern mit Phenolen II 2242.
- 2.2-Dimethylcyclopentanon-(3)-carbon-säure-(1) (F. 108—109°), Bldg., Eigg., Rkk., Methyl. I 901.
- d*- $\alpha$ -Isopropylglutarsäureanhydrid (F. 55 bis 56°), Darst., Eigg. I 2374.
- $\gamma$ . $\gamma$ -Dimethyl- $\delta$ -methyl-cyclohomotetron-säure (F. 106°), Kernsynth., Eigg., Rkk., Ag-Salz II 244.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub> (s. Homocaronsäure [1.1-Dimethylcyclopropan-2-carbonsäure-3-essigsäure]).
- Isopropyl-3-oxo-2-carboxy-4-[furan-tetrahydrid] (F. 58—60°), Bldg., Eigg., Oxydat., Salze I 1525.
- cis- $\alpha$ -Isopropylglutaconsäure (F. 101°), Bldg., Eigg., Diäthylester I 2077.
- trans- $\alpha$ -Isopropylglutaconsäure, Bldg., Eigg., Ba-Salz, Diäthylester I 2077.
- Diäthylmalonsäure, Derivv. I 2720.
- 1-Carboxycyclopentan-1-essigsäure (F. 160°), Bldg., Eigg., Derivv. II 1875; dass., Rkk. II 2349.
- Cyclopentylmalonsäure (F. 165° Zers.), Synth., Eigg. II 1875; Diäthylester (Kp.<sub>2</sub> 115—117°) I 3052.



- gewöhnl. Hexahydrophthalsäure, Darst. I C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O (s. Cyclohexanon-, dimethyl-, Cyclooctanon; Homomesityloxyd [3-Methylhepten-3-on-5]); Methylheptanon [β-Methyl-β-hepten-5-on]).
- cis-o-Hexahydrophthalsäure (F. 191°), Bldg., Eigg. I 1187; Dissoziat.-Konstanten, Adsorpt. an Tierkohle I 1626.
- trans-o-Hexahydrophthalsäure, Dissoziat.-Konstanten, Adsorpt. an Tierkohle I 1626.
- cis-m-Hexahydrophthalsäure (cis-Hexahydroisophthalsäure), Darst., Dissoziat.-Konstanten, Adsorpt. an Tierkohle I 1626.
- trans-m-Hexahydrophthalsäure (trans-Hexahydroisophthalsäure), Darst., Dissoziat.-Konstanten, Adsorpt. an Tierkohle I 1626.
- cis-p-Hexahydrophthalsäure (cis-Hexahydroterephthalsäure), Darst., Dissoziat.-Konstanten, Adsorpt. an Tierkohle I 1626.
- trans-p-Hexahydrophthalsäure (trans-Hexahydroterephthalsäure), Darst., Dissoziat.-Konstanten, Adsorpt. an Tierkohle I 1626.
- γ-Oxy-β-methylpentan-γ,ε-dicarbon-säurelacton (F. 65–67°), Bldg., Eigg. I 2077.
- α'-Oxy-α,α,β-trimethylglutarsäurelacton (F. 110°), Synth., Eigg., Rkk. II 2351.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub> (s. Balbianosche Säure [γ-Keto-α,β-trimethylpropan-α,γ-dicarbon-säure]).
- Tetrahydrofurfurylmalonsäure, Verester. I 1643.
- α,α,β-Trimethyl-β,γ-oxidoglutarsäure, Diäthylester (Kp.<sub>26</sub> 162°) II 2351.
- β-Methyl-γ-acetopropan-α,γ-dicarbon-säure (F. 119–120°), Darst., Eigg. I 2395.
- α-Isopropylacetondicarbon-säure (Zers. bei 153°), Bldg., Eigg., Diäthylester I 2077.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub> α-Carboxy-α-isopropylbernsteinsäure, Triäthylester (Kp.<sub>10</sub> 153–155°) II 2453.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub> s. *Bergnié*.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub> (s. *Phenylendiamin*-, *dimethyl*).
- Tetramethylpyrazin (F. 86–87°), Bldg., Eigg., Salze I 2177, II 2116; Bldg., Eigg. d. Hydrats (F. 74–75°) II 1668.
- o-Amino-α-phenyläthylamin, Verwend. für Azofarbstoffe II 1944\*.
- 1.4-Di-[ω-amino-methyl]-benzol (Kp.<sub>14</sub> 150 bis 160°), Darst., Eigg. I 1232\*.
- ω-Aminoäthylanilin, Verwend. für Azofarbstoffe II 1944\*.
- o-Äthylphenylhydrazin (Kp.<sub>28</sub> 156°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid I 808.
- p-Xylilhydrazin, Diazotier. d. Hydrochlorids II 771.
- α,ζ-Dicyanhexan, Bldg., Verseif. I 1381.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>Br<sub>2</sub> *symm.* Dipropenyläthylendibromid (Kp.<sub>14</sub> 92–100°), Bldg., Eigg., Red. I 1381.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>S Tetramethylthiophen, Isolier. aus Urteeröl II 2690.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>N (s. *Hämopyrrol*; *Kryptopyrrol*).
- 2-Äthyl-3.4-dimethyl-pyrrol, Darst., Eigg., Pikrat I 3067.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub> α-Iminodisubutyronitril, Rk.-Fähigk. geg. H<sub>2</sub>S I 3070.
- Isobutylmethyläthylcarbinol (Kp.<sub>80</sub> 85 bis 87°), Darst., Eigg., Umlager., Ag-Deriv. II 2344; Rk. mit Ameisensäure (Umlager.) I 1328\*.
- Methyl-tert.-butyläthylcarbinol, Bldg., Eigg., Rkk. II 746.
- 2.5-Dimethyl-5-oxy-1.3-hexadien, Bldg. II 1548.
- α-Äthyl-β-propylacrolein, Darst., Eigg. II 1035\*; dass., Semicarbazon I 1959.
- 2.4-Dimethylhexen-(3)-al-(6) (Kp.<sub>80</sub> 94 bis 96°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 2344.
- β-tert.-Butyl-β-methylacrolein (Kp.<sub>11</sub> 69 bis 70°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 747.
- isom. β-tert.-Butyl-β-methylacrolein (Kp. ca. 150°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 747.
- 2.4-Dimethylhexen-(4)-al-(6) (Methylisomylidenacetaldehyd, β-Methyl-β-isobutylacrolein) (Kp.<sub>80</sub> 102–112°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. I 1328\*, II 2344\*.
- Cyclohexylacetaldehyd (Hexahydrophenylacetaldehyd) (Kp. 179–181.5°), Darst., Eigg., Deriv. I 2812, II 984, 2354.
- 3-Methylhepten-(2)-on-5 (Kp.<sub>13</sub> 63°), Darst., Eigg., Semicarbazon II 2455.
- 4-Äthylhexen-(3)-on-(2), Gleichgew. mit d. 4-Isomeren I 498.
- 4-Äthylhexen-(4)-on-(2), Gleichgew. mit d. 3-Isomeren I 498.
- 3.4-Dimethylhexen-(3)-on-(2) (Kp.<sub>700</sub> 160°), Darst., Eigg., Semicarbazon II 2455.
- 3.4-Dimethylhexen-(4)-on-(2) (Kp.<sub>700</sub> 154°), Darst., Eigg., Semicarbazon II 2455.
- n-Butylcyclopropylketon (Kp.<sub>731</sub> 173.8 bis 174.0°), Bldg., Eigg., Mol.-Ref. I 488.
- Isobutylcyclopropylketon (Kp.<sub>721</sub> 163.8 bis 164.2°), Bldg., Eigg., Mol.-Ref., Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 488.
- Hexahydroacetophenon, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1758; Darst., Eigg., Geruch II 822.
- α-Isopropylcyclopentanon (Kp. 174°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 982.
- Keton C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O (Kp.<sub>8</sub> 49°), Bldg. aus Athoxycrotonsäureäthylester u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>MgJ, Semicarbazon II 2455.
- Verb. C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O, Bldg. aus γ-Caryophyllen-ozonid, Semicarbazon I 338.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (s. *Cyclohexanol-Acetat* [*Eisigsäure-cyclohexylester*]).
- symm.* Dipropenyläthylenglykol (Kp.<sub>1</sub> 120–122°), Bldg., Eigg., Bromier. I 1381.
- Methyl-2-hepten-2-on-6-oxyd (Kp. 148 bis 150°), Darst., Eigg., Verseif. I 3049.
- Brenzcatechitäthylenäther (Kp.<sub>80</sub> 85.5 bis 86.5°), Darst., Eigg. II 2012.

- Caproylacetyl, Rk. d. Na-Bisulfid-Addit.-Prod. mit Semicarbazid II 2653.
- $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -butyrylaceton, Rk. mit Phenylhydrazin II 148.
- $\alpha$ -Äthyl- $\alpha$ -propionylaceton, Rk. mit Phenylhydrazin II 148.
- $\alpha$ -Propyl- $\alpha$ -acetylaceton, Rk. mit Phenylhydrazin II 148.
- $\alpha$ -Isopropyl- $\alpha$ -acetylaceton, Rk. mit Phenylhydrazin II 148.
- Octen-(1)-säure-(8), Rkk. d. Na-Salzes II 750.
- $\alpha, \beta$ -Trimethyl- $\Delta\beta$ -pentensäure (Kp.<sub>10</sub> 113°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2351.
- Cyclohexylessigsäure (Hexahydrophenylessigsäure) (F. 31°), Bldg., Eigg. I 48, II 880; dass., Derivv. II 1208, 2354; Darst. u. Abbau d. Methylesters (Kp.<sub>20</sub> 105°) II 349.
- $p$ -Methylcyclohexancarbonsäure, Abbau d. Methylesters II 349.
- $\beta$ -Isopropylallylacetat (Kp. 163°), Bldg., Eigg. II 978.
- Dimethylallylcarbinacetat, Reindarst., Verseif.-Geschwindigkeit II 1058.
- $\beta$ -Methyl- $\beta$ -äthylvalerolacton (Kp.<sub>10</sub> 122°), Darst., Eigg., Ag-Salz I 3050.
- $\beta, \beta$ -Diäthylbutyrolacton (Kp.<sub>12</sub> 117°), Darst., Eigg., Ag-Salz I 3050.
- Aldehyd C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>, Bldg. aus  $\alpha$ -Octylen I 2176.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub> (s. Buttersäure-Anhydrid; Isobuttersäure-Anhydrid).
- akt. Hexahydromandelsäure, Rotat.-Dispers. d. n. Alkylester I 1748; anomale Dreh.-Dispersion II 1186.
- Cyclohexanol-2-essigsäure, Bldg., Rkk., Äthylester II 1207.
- 1-Oxy- $\alpha$ -methylcyclopentan-1-essigsäure, Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. d. Äthylesters (Kp.<sub>36</sub> 130—140°) II 2349.
- Cyclohexoxyessigsäure, Methylester (Kp.<sub>16</sub> 110°) II 2012.
- $\gamma$ -Butyrylbuttersäure (F. 34.5—35°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 1169.
- $\alpha, \alpha$ -Dimethylbutyrylessigsäure, — Äthylester (Kp.<sub>15</sub> 99—104°), Darst., Eigg., Rkk. II 148.
- $\alpha$ -Propylpropionylessigsäure, — Äthylester (Kp.<sub>30</sub> 127°), Darst., Eigg., Äthylter. II 148.
- $\alpha, \alpha, \beta$ -Trimethylävlinsäure (F. 77—78°), Synth., Eigg., Rkk., Derivv. II 2350.
- $\alpha, \beta, \beta$ -Trimethylävlinsäure (F. 65—66°), Synth., Eigg., Rkk., Derivv. II 2350.
- $\alpha, \alpha$ -Diäthylacetessigsäure, — Äthylester, Kondensat. mit Phenylhydrazin II 147.
- Propionsäure- $\alpha$ -tetrahydrofurfuryl-ester (Kp.<sub>756</sub> 204—207°), Bldg., Eigg. II 560.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> (s. Korksäure [Suberinsäure]).
- $\alpha, \beta$ -Dimethyladipinsäure, Bldg. I 2455\*.
- $\beta, \beta$ -Dimethyladipinsäure (F. 86°), Bldg., Eigg. I 2077.
- $\beta$ - $n$ -Propylglutarsäure, Dissoziat.-Konstanten II 2718.
- $d, \alpha$ -Isopropylglutarsäure (F. 88—89°), Darst., Eigg., Anilid I 2374.
- $d, l, \alpha$ -Isopropylglutarsäure, Bldg., Eigg., Bromier. I 2077; Darst., opt. Spalt. I 2374.
- $\beta$ -Isopropylglutarsäure (F. 99—100°), Bldg., Eigg. II 39.
- $\alpha, \alpha, \beta$ -Trimethylglutarsäure (F. 103 bis 104°), Synth., Eigg., Erkenn. d.  $\alpha, \beta, \beta$ -Trimethylglutarsäure von Noyes u. Skinner als — I 1847.
- $\alpha, \beta, \beta$ -Trimethylglutarsäure (F. 86—87°), Bldg., Eigg. II 2351; Erkenn. d. — v. Noyes u. Skinner als  $\alpha, \alpha, \beta$ -Säure I 1847.
- $\alpha, \beta, \gamma$ -Trimethylglutarsäure (F. 134°), Synth., Eigg. I 1847.
- $n$ -Amylmalonsäure, — Diäthylester (Kp.<sub>14</sub> 134—136°), Bldg., Eigg., Rkk. II 895.
- Isoamylmalonsäure (F. 95° Zers.), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 1757.
- Diäthylmethinmalonsäure, — Diäthylester (Kp.<sub>9</sub> 114—116°), Bldg., Eigg., Rk. mit Harnstoff II 1823\*.
- Äthyl- $n$ -propylmalonsäure (F. 114°), röntgenograph. Unters. d. kristallisierten — I 2903.
- $\alpha, \alpha$ -Dimethyl- $\beta$ -acetoxybuttersäure (Kp.<sub>13-15</sub> 158°), Bldg., Eigg., Rk. mit Thionylchlorid II 243.
- $d$ (+)-Acetylmilchsäurepropylester (Kp.<sub>13</sub> 85—86°), opt. Vergl. mit  $\alpha$ -Brompropionsäurederivv., Konfigur. I 1521.
- Oxalsäure- $d, n$ -propylester (Kp.<sub>740</sub> 213.9°), F. I 27.
- Äthylenglykoldipropionat, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- Äthylidenpropionat, Bldg. II 290\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub> (s. Acetonxylose).
- $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -isopropylglutarsäure, Diäthylester (Kp.<sub>10</sub> 145—146°) I 2077.
- $d, 2, 3, 5$ -Trimethyl- $\gamma$ -arabonsäurelacton (F. 33°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2935; Oxydat. I 184.
- $l, 2, 3, 5$ -Trimethyl- $\gamma$ -arabonsäurelacton (F. 30—32°), Oxydat. I 184.
- $2, 3, 5$ -Trimethyl- $\gamma$ -xylonsäurelacton (Kp.<sub>61</sub> 84°), Bldg., Eigg., Rkk., Phenylhydrazid I 2934.
- $2, 3, 5$ -Trimethyl- $\delta$ -xylonsäurelacton, Gleichgew. mit d. Säure I 2933.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> Brenztraubensäurepentaerythrit, Äthylester (F. 95°) I 2372.
- Diäthoxybernsteinsäure, opt. Dreh. d. Diäthylesters I 2931.
- Dimethyl- $\gamma$ -mannonsäurelacton (F. 109 bis 110°), Bldg., Eigg. I 1389.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>  $d$ -Arabotrimethoxyglutarsäure, Bldg., Methyramid I 1388.
- $l$ -Arabotrimethoxyglutarsäure, Bldg., Derivv. I 184.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>10</sub>  $\alpha$ -Galactanhexoldisäure, Eigg., Doppellacton I 2932.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> 2,2,5,5-Tetramethyldihydropyrazin (F. 83—84°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2561.
- 3-Methyl-5-isobutylpyrazol (Kp.<sub>19</sub> 131 bis 132°), Bldg., Eigg. I 923.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>Br<sub>2</sub> 1,1,4,4-Tetramethylethyrendibromid, Rkk. II 2451.

- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>Cl** akt. Cyclohexylmethylchlormethan (Kp.<sub>15</sub> 70—72°), Bldg., Eigg., Rk. mit K<sub>2</sub>S II 763.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>Br** β-Cyclohexyläthylbromid, Rkk. I 497.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O** (s. *Cyclooctanol*; *Octylaldehyd*).  
 α,α'-Tetramethyltetrahydrofuran (Kp. 119.5°), Bldg., Eigg. II 1216.  
 3-Methylhepten-(4)-ol-(3) (Kp.<sub>15</sub> 62°), Darst., Eigg. I 1960.  
 Hexahydrophenyläthylalkohol, Darst., Eigg., Geruch II 821.  
*gewöhnl.* Methylcyclohexylcarbinol (Kp. 189.5°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Phthalat I 1758.  
 akt. Cyclohexylmethylcarbinol, Bldg., Eigg., opt. Dreh., Halogenier., Derivv. II 762.  
*rac.* Cyclohexylmethylcarbinol, opt. Spalt. II 763.  
*gewöhnl.* 1.3-Dimethylcyclohexanol-5 (Hexahydro-1.3.5-xlenol), Röntgeninterferenzen v. fl. cis- u. trans— I 2160; Oxydat. I 2455\*.  
 akt. 1.3-Dimethylcyclohexanol-5 (Kp.<sub>17</sub> 89—90°), Bldg., Eigg., Oxydat., Geruch I 1183.  
*inakt.* 1<sup>c</sup>. 3<sup>c</sup>-Dimethylcyclohexanol-5 (F. 40—41°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Geruch I 1183.  
*stereoisom.* *inakt.* 1<sup>c</sup>. 3<sup>c</sup>-Dimethylcyclohexanol-5 (F. 16—17°), Bldg., Eigg., Derivv., Geruch I 1183.  
 1-Propylcyclopentanol-(1) (Kp.<sub>700</sub> 175.2 bis 175.7°), Bldg., Eigg., Rkk., Allophanat I 1169.  
*cis*-α-Isopropylcyclopentanol (Kp.<sub>30</sub> 84 bis 85°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 982.  
*trans*-α-Isopropylcyclopentanol (Kp.<sub>22</sub> 93 bis 94°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 982.  
 Äthyl-(δ-methyl-γ-butenyl)-äther, (Kp. 142—143°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl I 2708.  
 γ-Methylcyclohexylmethyläther (Kp. 151°, korr.), Bldg., Eigg. I 1651.  
 1-Oxo-2-äthylhexan, Kondensat. mit Aldehyden I 2308\*.  
 2.4-Dimethylhexanal-(6) (Kp.<sub>30</sub> 93—94°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 2344.  
*n*-Hexylmethylketon (Kp.<sub>12</sub> 73°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 898; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Kondensat.; mit Pyrrol II 2245; mit 2-Oxy-1-naphthaldehyd I 3073; mit Orthoameisenester I 1384; mikrochem. Nachw. I 385.  
 Methylisohexylketon, Rkk. II 746.  
 2.5-Dimethylhexanon-(3) (Kp. 148°), Bldg., Eigg. II 52.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>** (s. *Caprylsäure* [*Octylsäure*]).  
 3.3-Dimethyl-2-*tert*.-butyl-2-oxoäthylenoxyd („Octenoloxyd“) (F. 52°), Bldg., Eigg. II 343; dass., Umlager., Semicarbazon II 344.  
 α-[1.1.4.4-Tetramethylbuten-2-diol-1.4], Darst., Erkenn. d. — v. Salkind als Misch. v. cis- u. trans-Form. Bezeichn. als γ-Verb. II 1548; katalyt. Einfll. v. H<sup>+</sup> auf d. innere Dehydratisier. in wss. Lsg. II 2639.
- β-[1.1.4.4-Tetramethylbuten-2-diol-1.4] (F. 69—70°), Darst., Eigg., Dehydratisier., Erkenn. d. — v. Salkind als cis-Form II 1548.  
 γ-[1.1.4.4-Tetramethylbuten-2-diol-1.4. Bezeichn. d. α-[1.1.4.4-Tetramethylbuten-2-diols-1.4] v. Salkind als — Rkk. II 1548.  
 2-Athoxycyclohexanol-1 (Kp.<sub>15</sub> 82—90°), Darst., Eigg. I 2815.  
 Hexahydroresorcinmonoäthyläther, Bldg., Eigg. II 449.  
 Cyclohexyl-methoxy-methyl-äther (Kp.<sub>12</sub> 61.5—62.5°), Darst., Eigg. II 2011.  
 Brenzcatechitdimethyläther (Kp.<sub>15</sub> 65 bis 66°), Darst., Eigg. II 2011.  
 Resorcitdimethyläther (Kp.<sub>15</sub> 65—66°), Darst., Eigg. II 2011.  
*cis*-Chinitdimethyläther (Kp.<sub>14</sub> 67.5 bis 68°), Darst., Eigg. II 2011.  
*trans*-Chinitdimethyläther (Kp.<sub>15</sub> 68 bis 69°), Darst., Eigg. II 2011.  
 Dibutanal, Darst., Eigg., Dehydratisier. I 1959.  
 Octanol-5-on-3, Darst., Eigg. I 2207.  
 3-Methylheptanol-(3)-on-(5) (Kp.<sub>15</sub> 85°), Darst., Eigg., Dehydratisier. I 1959.  
 Methyläthylbutylcarbinol (Kp.<sub>30</sub> 93 bis 96°), Darst., Eigg., Semicarbazon II 345.  
 Methyl-*tert*.-butylacetylcarbinol (Kp.<sub>12</sub> 176—178°), Darst., Eigg., Oxydat. II 344.  
 Crotonaldehyddiäthylacetal (Kp.<sub>700</sub> 146 bis 148°), Darst., Eigg. I 46.  
*n*-Buttersäure-*n*-butylester (*n*-Butylbutyrat) (Kp.<sub>700</sub> 166.25°), Vork. im äth. Öl v. *Phebalium dentatum* I 2509; Darst., Eigg. I 1846, 1959; F. I 27; Löslichk. in W. I 2015.  
 Isobutylbuttersäureester, Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.  
 Isobuttersäureisobutylester, Bldg. I 1846.  
 Dimethyl-*n*-propylcarbinacetat, Reindarst., Verseif.-Geschwindigk. II 1058.  
 Methyläthylcarbinacetat, Reindarst., Verseif.-Geschwindigk. II 1058.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>** [4-Methyl-3.4-dioxy-*n*-amyl]-methylketon („Methyl-γ.δ-dioxyisovalerylketon“) (F. 67—68°), Darst., Eigg., Polymerisat. I 3049.  
 β-Oxy-α.α.β-trimethyl-*n*-valeriansäure-Äthylester (Kp.<sub>11</sub> 92°), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Absalt. II 2351.  
*n*-Hexyloxyessigsäure (Kp.<sub>10</sub> 143—144°), Darst., Eigg., Chlorier. II 653.  
 1-Milchsäure-*n*-amylester, Rotat.-Dispers. I 1748.  
 1-Milchsäureisoamylester, Rotat.-Dispers. I 1748.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>** Pentaerythritmonopropional (F. 70°), Bldg., Eigg. I 898.  
 Acetompentaerythrit (F. 128—129°), Darst., Eigg. I 1016.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub>** 2.3.5-Trimethyl-(γ)-arabinose, Konfiguratur. I 184.  
 Trimethyl-γ-xylose, Konfiguratur. I 2933.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>** 3-Methyl-α-methylglucosid, Darst., Rk. mit Benzaldehyd II 2123.

- 3-Methyl- $\beta$ -methylglucosid, Darst., Rk. mit Benzaldehyd **II** 2123.  
 Dimethylglucose, Bldg. **II** 1762.  
 Trimethyl- $\gamma$ -xylonsäure, Bldg., Eigg., Derivv. **I** 2934.  
 Trimethyl- $\delta$ -xylonsäure, Gleichgew. mit d. Lacton **I** 2933.  
 C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub> s. *Sequit.*  
 C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub> 3-Methyl-5-isobutylpyrazolin, Mechanism. d. Oxydat. **I** 923.  
 $\alpha$ -Diäthylaminoisobutyronitril (Kp.<sub>23</sub> 75 bis 77°), Darst., Eigg., Dissoziat.-Konstante **II** 1075.  
 C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>S<sub>2</sub> akt. Cyclohexylmethylmercaptomethan (Kp. 70—80°), Bldg., Eigg., Oxydat. **II** 763.  
 C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>N (s. *Conin* [2-*n*-Propylpiperidin]; *Kopellidin* [2-Methyl-5-äthylpiperidin]).  
 $\beta$ -Propylpiperidin, Bldg. (?) v. Derivv. **I** 1877.  
 2-Methyl-3-äthylpiperidin, Bldg., Eigg., Hydrochlorid **II** 2017.  
 2.2.6-Trimethylpiperidin (Kp. 138 bis 139°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2563.  
 $\alpha,\alpha,\gamma$ -Tetramethyltetrahydropyrrol (Kp. 108°), Bldg., Eigg. **II** 1216.  
*m*-Hexahydroxylin, Verwend. zum Färben v. Celluloseestern **II** 2064\*.  
 akt. 1.3-Dimethylcyclohexylamin-5, Bldg., Eigg., Diazotier., Geruch **I** 1183.  
 inakt. 1<sup>c</sup>.3<sup>c</sup>-Dimethylcyclohexylamin-5 (F. 167°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 1183.  
 stereoisom. inakt. 1<sup>c</sup>.3<sup>c</sup>-Dimethyleyclohexylamin-5 (F. 167°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 1183.  
*N*-Äthylcyclohexylamin (Hexahydro-*N*-äthylanilin), Bldg., Eigg., Hydrochlorid **II** 648; Verwend. zum Färben v. Celluloseestern **II** 2064\*.  
 C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>Br akt. 2-Bromoctan (Kp.<sub>14</sub> 71°), Darst., Eigg., Rk. mit Na-Äthylmalonester **I** 2404.  
 d,l-2-Bromoctan (Kp.<sub>14</sub> 72°), Darst., Eigg., Rk. mit Na-Äthylmalonester **I** 2404.  
 C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O (s. *Dibutyläther*; *Octylalkohol* [*Octanol*, *Caprylalkohol*]).  
 2.2-Dimethylhexanol-(1) (Kp.<sub>20</sub> 95°), Darst., Eigg., Derivv. **I** 2391.  
 $\alpha$ -Äthoxyhexan (Kp.<sub>14</sub> 42°), Bldg., Eigg. **I** 1381.  
 C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>  $\alpha$ -Äthyl- $\alpha$ -methyl- $\beta$ -*n*-propylglykol (Kp.<sub>13</sub> 101—102°), Darst., Eigg., Oxydat. **II** 345.  
 2-Äthylhexandiol-1.3 (Kp.<sub>15</sub> 133—134°), Darst., Eigg. **I** 1959.  
 l-2.5-Dimethylhexandiol-(2.3) (Isobutyl-dimethyläthylenglykol) (Kp.<sub>23</sub> 111 bis 112°), Bldg., Eigg., Bisphenylurethan **II** 52.  
 Dimethyl-*tert*.-butyläthylenglykol (F. 64.5—65°), Bldg., Eigg., Oxydat. **II** 343.  
 2.4-Dimethylhexandiol-(2.4) (Kp.<sub>5</sub> 94 bis 95°), Darst., Eigg. **I** 1960.  
 2.5-Dimethylhexandiol-2.5 (Tetramethyl-tetramethylenglykol) (F. 92—93°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 1215.  
 4-Methyl-1-äthoxypentanol-(4) (Kp. 182 bis 183°), Bldg., Eigg. **I** 2709.  
 $n$ -Butyraldehyddiäthylacetal, Darst., Eigg. **I** 46.  
 Methyläthylketondiäthylacetal (Kp.<sub>16</sub> 40 bis 41°), Bldg., Eigg. **I** 1384.  
 Di-*n*-propylacetal (Kp.<sub>700</sub> 94.7°), F. **I** 27.  
 C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> s. *Orthoessigsäure-Triäthylester*.  
 C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> Acetal d.  $\beta$ -Methoxyäthanols (Kp.<sub>20-30</sub> 100°), Bldg., Eigg. **I** 1383.  
 C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>S<sub>2</sub> Octylmercaptan, Bldg. **II** 836.  
 Di-*n*-butylsulfid, Infrarotspektr. **II** 1530; Einw. v. NaClO **I** 2809.  
 C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>S<sub>2</sub> *n*-Butyldisulfid, Prodd. d. therm. Zers. v. — in Naphthalg. **II** 119.  
 C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>Be Berylliumdibutyl (Kp.<sub>25</sub> 170°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 490.  
 C<sub>8</sub>H<sub>19</sub>N (s. *Dibutylamin*; *Diisobutylamin*).  
 2.2-Dimethyl-*n*-hexylamin (Kp.<sub>24</sub> 63 bis 65°), Darst., Eigg., Chloroplatinat **I** 2391.  
 C<sub>8</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> *N,N,N',N'*-Tetramethyltetramethylelendiamin (Tetramethyldiaminobutan), Vork. in *Hyoscyamus reticulatus* L. **II** 2732; Bldg., Dest. d. Hydrochlorids **I** 810.  
 C<sub>8</sub>H<sub>20</sub>N<sub>6</sub> Hexamethylendiguanidin (F. 181 bis 182°), Darst., Eigg. d. Hydrochlorids **II** 2597\*; Bldg., Einw. auf d. Blutzucker, Hydrochlorid **I** 2843.  
 $N,N'$ -Diäthyläthylendiguanidin. — Sulfat, Darst., Eigg. **II** 2597\*.  
 C<sub>8</sub>H<sub>20</sub>Pb s. *Tetraäthylblei*.  
 C<sub>8</sub>O<sub>3</sub>J<sub>4</sub> s. *Phthalsäure-tetrajod-Anhydrid*.

## — 8 III —

- C<sub>8</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> *aci*-Oxalyldimalonitril, Dikaliumsalz **II** 339.  
 C<sub>8</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Phthalsäure-dichlor-Anhydrid*.  
 C<sub>8</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Phthalsäure-nitro-Anhydrid*.  
 C<sub>8</sub>H<sub>2</sub>O<sub>3</sub>As 3.4-Dicarboxyphenylarsinsäuredianhydrid, Bldg., Eigg., Rkk. **I** 802.  
 C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>2</sub> Furfuralmalonitril (F. 72.5—73°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 2555.  
 C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2-Isocyanatobenzoylazid (F. 60° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 1217.  
 C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> *symm.* (?) Phthalsäurediazid, Darst., Eigg., Abbau **II** 1217.  
 $asymm.$  (?) Phthalsäurediazid (F. 56° Zers.), Darst., Eigg., Abbau **II** 1217.  
 C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Isophthalsäure-Dichlorid*; *Phthallylchlorid*.  
 C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>S (s. *Thionaphthenchinon*).  
 Thiophthalsäureanhydrid (F. 114°), Darst., Eigg. **II** 2239.  
 C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *o*-Nitrobenzoylcyanid, Bldg. **I** 2711.  
 $m$ -Nitrobenzoylcyanid, Bldg. **I** 2711.  
 $p$ -Nitrobenzoylcyanid, Bldg. **I** 2711.  
 C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5-Nitroisatin, Kondensat. mit Rhodaninsäuren **II** 2018.  
 C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>6</sub>Cl<sub>6</sub> *d*-Weinsäurechloralid (F. 160°), Bldg., Eigg. **I** 183.  
 $isom.$  *d*-Weinsäurechloralid (F. 173°), Bldg., Eigg. **I** 183.  
 C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> s. *Phthalsäure-dinitro*; *Terephthalsäure-dinitro*.  
 C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>  $\alpha,\alpha$ -Dichlor- $\beta$ -2.4-dichlorbenzolazöthylen (F. 84.5°), Darst., Eigg., Einw. v. Br **I** 694.



- C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *p*-Dirhodanbenzol (F. 106°), Bldg., Eigg., Rkk. II 749.
- C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Mo s. *Molybdäncyanwasserstoffsäure*.
- C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>W s. *Wolframcyanwasserstoffsäure*.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>ON Benzoylcyanid (F. 33—34°), Bldg., Eigg., Rk. mit Anisol II 884; Bldg., Nitrier. I 2711.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N s. *Benzoesäure-cyan; Isatin; Phthalimid; Piperonylsäure-Nitril*.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl 5-Chlorphthalid, Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508, 2898.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> *symm.* Trichlorphenylacetat (F. 49 bis 51°), Bldg., Eigg., Friessche Verschieb. II 1080.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br 5-Bromphthalid (F. 99°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508, 2898.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>J 5-Jodphthalid (F. 104°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508, 2898.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>F<sub>3</sub> *ω*-Trifluor-*m*-toluylsäure, Giftigk. am Frosch (Bezieh. zur Konst.) I 3088.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N *N*-Oxyisatin, Bldg., Eigg. I 2824. *weißes* Phthaloxim, Methylier., Absorpt.-Spektr. I 2405. *gelbes* Phthaloxim, Methylier., Absorpt.-Spektr. I 2405.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl s. *Phthalsäure-Chlorid*.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> 2.5.6-Tribromvanillin (F. 177 bis 178°), Darst., Eigg., Derivv. II 2013.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N 5-Nitrophthalid (F. 147°), Bldg., Eigg., Rkk. I 802; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508, 2898. Carboxycarbonyl-*o*-aminophenol.-Äthylester (F. 80°), Darst., Eigg., Verseif. I 2388.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Nitrophenylcyanisonitromethan, Bldg. I 2711.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl s. *Isophthalsäure-chlor*.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N *o*-Nitropiperonal (F. 98.5°), Bldg., Eigg., Rk. mit Anthranilsäure II 2553. *isom.* *o*-Nitropiperonal (F. 143°), Bldg., Eigg., Rk. mit Anthranilsäure II 2553.
- 6-Nitropiperonal, Bldg., Eigg. I 49.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Isophthalsäure-nitro; Phthalsäure-nitro*). Nitropiperonylsäure, Bldg. II 2553.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N 2.4-Dioxy-3-oximino-6-ketocyclohexadien-1.4-dicarbonssäure-1.5. — Diäthylester (F. 141°), Rkk., Konst. I 1671.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Pikrylacetat (F. 96.5—97.5°), Darst., Eigg., Einfl. d. [H<sup>+</sup>] auf d. Hydrolyse I 325.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N s. *Isophthalsäure-nitrotrioxy [Nitrophloroglucinädicarbonssäure]*.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 2.4.6-Trinitrobenzol-1.3-dicarbaminsäure, Bldg., Eigg., Verseif. v. Diestern I 186.
- C<sub>8</sub>H<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> Disulfid d. 3.5-Dimercaptoäthénylaminothiophenols, Hydrochlorid (F. 180—181°) II 1097.
- C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>As Phenylarsindicyanid (F. 78.5 bis 79.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 515.
- C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2.4-Dirhodananilin (F. 107—108°), Darst., Eigg. I 2616.
- 2-Amino-6-rhodanbenzthiazol (F. 198°), Darst., Eigg. I 2616.
- C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>2</sub> 6-Oxy-1.5-naphthyridin, Darst., Eigg., Verwend. I 2312\*.
- 8-Oxy-1.5-naphthyridin, Bldg., Eigg., Red. I 2092.
- ω*-Diazoacetophenon (F. 48—48.5°), Darst., Eigg. I 2826, II 1879, 2238; dass., Zers. II 552.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>OBr<sub>2</sub> *p*-Bromphenacylbromid, Rk. mit N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> II 1219.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>OS s. *Thioindoxyzyl [3-Oxythionaphthen]*.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.3-Dioxychinoxalin, Darst., Eigg. II 2466.
- 3-Phenyl-5-hydroxyazoxim (F. 200 bis 202°), Bldg., Eigg. I 493.
- Phenylcyanitromethan, Konst. I 2712.
- Phenylcyanisonitromethan, Rkk. I 2711.
- o*-Nitrophenylacetnitril, Bldg., Eigg. I 2604.
- m*-Nitrophenylacetnitril, Bldg., Eigg. I 2604.
- p*-Nitrophenylacetnitril, Bldg., Eigg. I 2604; Rk. mit *p*-Dimethylaminobenzaldehyd II 1204.
- o*-Phenylenoxamid, Bldg., Eigg. I 1772.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> *α,α*-Dichlorphenylessigsäure, Nitrier. d. Äthylesters II 1082.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2.6-Dibrom-3.5-dimethylbenzochinon-1.4 (2.6-Dibrom-*m*-xylochinon) (F. 176°), Darst., Eigg., Red. II 756.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5-Nitroäthényl-*o*-aminophenol (F. 150—151°), Darst., Eigg., Rkk. I 1760.
- o*-Nitrobenzaldehydcyanhydrin (F. 46°), Bldg., Eigg. II 1767; dass., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- m*-Nitrobenzaldehydcyanhydrin (F. 58°), Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- p*-Nitrobenzaldehydcyanhydrin (F. 107°), Bldg., Eigg. II 1767; dass., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- Benzimidazol-*N*-carbonsäure, Ester, Anilid II 1217.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-(*N*-Carboxy-amino)-benzoylazid, Ester II 1217.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3.5-Dichloranissäure (F. 202°), Darst., Eigg. I 688.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2.5-Dibromvanillin (F. 189°), Darst., Eigg., Derivv. II 2013.
- 2.6-Dibromvanillin (F. 155—156°), Darst., Eigg., Bromier., Derivv. II 2013.
- 4 (2). 6-Dibrom-3-methoxybenzoesäure (F. 203°), Bldg., Eigg. I 2611.
- Dibrom-*p*-anissäure (F. 209°), Rkk. II 1337.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>S Monothiophthalsäure (F. ca. 198° Zers.), Darst., Eigg., Salze II 2239.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *ω*.3-Dinitrostyrol (F. 123—124°), Darst., Eigg. I 2393, II 2460.
- ω*.4-Dinitrostyrol (F. 200—202°), Darst., Eigg. II 2460.
- α,γ*-Dicyan-*β*-methylglutaconsäure. — Diäthylester, Synth., Eigg., Derivv. II 33.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2.6-Dimethoxy-3.5-dichlorchinon (F. 159°), Bldg., Eigg. II 758.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2.6-Dimethoxy-3.5-dibromchinon (F. 175°), Bldg., Eigg. II 758.
- Dibromsellensäure, Äthylester (F. 143 bis 144°) I 2714.
- 2.5-Dibromvanillinsäure (F. 179 bis 180°), Darst., Eigg. II 2013.

- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 6-Nitro-3,4-methylenedioxybenzald-oxim, Bldg., Eigg. I 2082; Sulfat (F. 110—135°) I 1397.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> s. *Benzoessäure, -dinisotromethyl* [*Dinitrotoluylsäure*].
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,4-Dioxy-5-imino-6-oximinocyclohexadien-1,3-dicarbonssäure-1,3. — Diäthylester (F. 138°), Rkk., Konst. I 1671.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>S 4-Sulfo-*o*-phthalsäure, Darst. II 649.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Allozantin*.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> [4-Methoxy-2,3,6-trinitro-phenyl]-carbaminsäure, Bldg., Eigg., Verseif. v. Estern I 186.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>NCI  $\alpha$ -Chlorbenzylcyanid, Nitrier. II 2459.
- p*-Cyanbenzylchlorid, Rkk. I 39.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>NBr (s. *Benzonitril, -brommethyl*). Phenylbromessigsäurenitril (F. 25,4°), Aggregatzustand II 345.
- p*-Brombenzylcyanid, Rk. mit Resorcin II 1487°.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 3-Phenyl-5-mercapto-1,2,4-thiodiazol, Rkk. II 1565.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S<sub>3</sub> 3-Phenyl-5-mercapto-2-thion-1,3,4-thiodiazoldihydrid, Rkk. II 1565.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>ON (s. *Indoxyl*; *Mandelsäure-Nitril* [*Benzaldehydcyanhydrin, \alpha*-Oxybenzylcyanid; *Ozindol*).
- 1-Methylbenzoxazol, Darst., Eigg., Rkk. I 704.
- m*-Anisidinsäurenitril (Kp.<sub>12-13</sub> 111 bis 112°), Darst., katalyt. Red. u. Acetylier. I 328.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>2</sub> Phenylaminofurazan (F. 98°), Bldg., Eigg. II 894.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>2</sub> Nitroso-5-anilnotinotriazol, Isomerisier. dch. Belicht. (Polem.) I 513.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>OCl<sub>2</sub> s. *Acetophenon, -Bz-chlor*; *Phenacylchlorid* [*\omega*-Chloracetophenon]; *Toluyssäure-Chlorid* [*Methylbenzoylchlorid*; *\alpha*-Toluyssäurechlorid = Phenylacetylchlorid].
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>OCl<sub>3</sub> s. *Phenol, -dimethyltrichlor* [*Trichlor-dimethyloxybenzol, Trichlorzylenol*].
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>OBr<sub>2</sub> s. *Acetophenon, -Bz-brom*; *Phenacylbromid* [*\omega*-Bromacetophenon].
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>OBr<sub>3</sub> s. *Phenol, -dimethyltribrom* [*Tribrom-ozydimethylbenzol*].
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Benzometoxazon*; *Dioxindol*; *Vanillinsäure-Nitril*).
- 5,6-Dioxyindol, Bldg. aus Tyrosin dch. Tyrosinase I 1881, II 672.
- 4,5-Benzo-2-oxo-3,6-dihydrooxazin-1,3 (F. 119—120°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1216.
- 5,6-Benzo-2-oxo-3,4-dihydrooxazin-1,3 (F. 188°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1217.
- 5-Aminophthalid (F. 182°), Geschwindigkeit. d. Ringöffn. I 2898; dass., Rkk. v. diazotiert. — I 508.
- o*-Oxybenzaldehydcyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- m*-Oxybenzaldehydcyanhydrin (F. 104°), Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- p*-Oxybenzaldehydcyanhydrin (F. 116°), Darst., Eigg. Gleichgew.-Konstante II 2140.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 5-Nitro-2-methylbenzimidazol (F. 221°), Bldg., Eigg., Nichtidentität d. 4-Nitrodiaacetyl-*o*-phenylendiamins v. Ladenburg mit — I 1657.
- $\alpha$ -Phenylaminoglyoxyimperoxyd (F. 142°), Bldg., Eigg., Red. II 894.
- o*-Oxyphenylessigsäureazid (F. 51°), Darst., Eigg., Abbau II 1217.
- 2-Oxymethylbenzoylazid (F. 74—75° Zers.), Darst., Eigg., Abbau II 1216.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl (s. *Anissäure-Chlorid* [*Anisoylchlorid*]; *Benzoessäure, -chlormethyl*; *Piperonylchlorid*).
- 2-Chlor-4-methoxybenzaldehyd (F. 62,5°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903.
- 3-Chlor-*p*-anisaldehyd (F. 62,5—63°), Bldg., F., Kondensat. mit Aceton I 2252.
- p*-[Chlor-acetol]-phenol (*\omega*-Chlor-4-oxy-aceto-phenon) (F. 148°), Bldg., Eigg. I 1761; dass., Acetylier. II 774.
- 2-Chlor-1-oxy-4-acetylbenzol, Einw. v. Hg(II)-Acetat II 1385°.
- 3-Chlor-2-oxy-1-acetylbenzol, Einw. v. Hg(II)-Acetat II 1385°.
- $\alpha$ -Chlorphenylessigsäure, Tetraphenylchromsalz I 2385; Einw. v. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> I 1283; Nitrier. d. Äthylesters II 1082.
- o*-Chlorphenylessigsäure (F. 137°), Darst., Eigg. I 2809.
- p*-Carboxybenzylchlorid. — Äthylester, Einw. v. NaSH I 39.
- Phenylchloracetat, Rk. mit *p*-Tolylechloracetat I 1761.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Br (s. *Benzoessäure-brommethyl* [*Bromtoluylsäure*]; [*Homo*]-*Piperonylbromid*).
- 4-Brom-2-methoxybenzaldehyd (F. 71°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903.
- 6-Brom-3-methoxybenzaldehyd (F. 76°), Rk. mit Malonsäure I 2611.
- 2-Brom-4-methoxybenzaldehyd (F. 77°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903.
- 3-Brom-4-methoxybenzaldehyd (3-Brom-*p*-anisaldehyd) (F. 53—54°), Konst. d. — v. Walther u. Wetzlich I 903; Kondensat. mit Aceton I 2252.
- akt.  $\alpha$ -Bromphenylessigsäure (F. 87 bis 88°), Bldg., Eigg., opt. Dreh., Rkk. II 761.
- rac.  $\alpha$ -Bromphenylessigsäure, opt. Spalt. II 761; Rk.: mit (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> I 1283; mit Indazol I 1190; mit Essigsäureanhydrid II 1667; Rkk. d. Äthylesters II 653, 665, 2030.
- \omega*-Brom-*o*-toluylsäure, Rk. mit Aceton-thiosemicarbazon I 38.
- Bromameisensäurebenzylester (Bromkohlenensäurebenzylester) (Kp.<sub>13</sub> 96°), Bldg., Eigg. I 2834.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>J 4-Jod-2-methoxybenzaldehyd (F. 85°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903.
- 2-Jod-4-methoxybenzaldehyd (F. 115°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>As Acetophenon-*p*-arsinoxyd, Rk. mit NaH<sub>2</sub>PO<sub>3</sub> I 2307°.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N (s. *Acetophenon, -nitro*; *Nitraldin* [*o*-Nitrophenyläthylenoxyd]; *Oxanisäure*; *Piperonal-Oxim* [3,4-Methylenedioxybenzaldoxim]).
- p*-Nitrophenyläthylenoxyd, Bldg. I 2825.

- o-Nitrophenylacetaldehyd, Rk. mit Di-azomethan I 2825.
- 6-Aminopiperonal, Kondensat. mit Ketonen d. Morphingruppe I 2620.
- o-Nitrosobenzoylcarbinol, Darst., Rkk. I 2824.
- Phenylloximinoessigsäure, Bldg., Eigg., Mol.-Verb. mit Phenylhydroxyglyoxim, Anilid I 493; Komplexsalze I 494.
- Benzoylaminoameisensäure, Äthylester (Benzoylurethan) (F. 110°) I 909.
- Benzoylformhydroxamsäure, Oxim I 190.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>Cl ω-Chlor-3,4-dioxyacetophenon, Acetylier. II 994.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub> Trichlorpyrogallol-*symm.*-dimethyläther (1,3-Dimethoxy-2-oxy-4,5,6-trichlorbenzol) (F. 121—122°), Bldg., Eigg., Rkk., Benzoylderiv. II 758.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>Br 4-Brom-2-methoxybenzoesäure (F. 155°), Bldg., Eigg. I 903.
- 5-Brom-2-methoxybenzoesäure, Bldg., Eigg. II 2010; dass., Methyl ester I 1406.
- 6-Brom-3-methoxybenzoesäure, Bldg., Eigg. I 2611.
- 2-Brom-4-methoxybenzoesäure, Bldg., Eigg. I 903.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>3</sub> Tribrompyrogallol-*symm.*-dimethyläther, Oxydat. II 758.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>J 4-Jod-2-methoxybenzoesäure (F. 150°), Bldg., Eigg. I 903.
- 2-Jod-3-methoxybenzoesäure (F. 150 bis 151°), Darst., Eigg., Rkk., Methyl ester II 2245.
- 2-Jod-4-methoxybenzoesäure (F. 184°), Bldg., Eigg. I 903.
- 3-Jod-p-anissäure (F. 240°), Darst., Eigg., I 688.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N (s. Benzoesäure, methylnitro [Nitrotolylsäure]; Phthalsäure, amino).
- m-Nitroanisaldehyd (F. 83.5°), Bldg., Eigg., Kondensat. mit Ketonen I 2252.
- o-Nitrophenyllessigsäure, Chlorier. I 2944.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>Cl ω-Chlorgallacetophenon (F. 167 bis 168°), Bldg., Eigg. I 2249.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>Br 6-Bromvanillinsäure (F. 190—191°), Darst., Eigg. II 2013.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N (s. Benzoesäure, methylnitrooxy).
- 2-Nitrovanillin (F. 122°), Darst., Eigg., Bromier. II 2013.
- 6-Nitrovanillin (F. 136°), Darst., Eigg. II 2013.
- 2-Nitro-3-methoxybenzoesäure, Bldg., Red. II 2245.
- 3-Nitroanisäure, Darst., Eigg. I 689.
- 3,5-Dicarboxy-4-methylpyrrolaldehyd-2, Bromier., Hydrazon I 3067.
- [2-Methyl-3-carboxy-pyrrol-?-glyoxylsäure, Diäthylester (F. 128°) I 3068.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> s. Benzol, äthyltrinitro.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N s. Isophthalsäure, aminotriox [Aminophloroglucindicarbonsäure].
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 2,4,6-Trinitrophenetol (F. 78.5 bis 79°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 326.
- Trinitro-m-kresolmethyläther (F. 92°), Bldg., Eigg. I 1398.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>As 3,4-Dicarboxyphenylarsinsäure (F. 180° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 802.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>NS (s. Tolylsenfö).
- 1-Methylbenzthiazol [Clark], Darst., Derivv. II 2146.
- p-Cyanbenzylmercaptan (F. 37°), Darst., Eigg., Rk. mit p-Cyanbenzylchlorid I 39.
- Benzylsenfö (Benzylthiocarbimid), Rk. mit Hydrazin I 38; mit Na-Malonsäurediäthylester I 3055.
- o-Tolyrhodanid, Nitrier. II 748.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>NSe 1-Methylbenzselenzol [Clark] (Kp.<sub>15</sub> 140°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2145.
- p-Tolylselenocyanat, Nitrier. II 748.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Cl (s. Benzonitril, aminochlormethyl).
- 2-Chlortolimidazol (F. 191°), Darst., Eigg., Salze II 989.
- 2-Methyl-5-chlorpyrindol (F. 208—210°), Darst., Eigg., Verwend. I 2312\*.
- 3-Methyl-5-chlorpyrindol (F. 199—202°), Darst., Eigg., Verwend. I 2312\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S 5-Phenyl-2-amino-1,3,4-thiodiazol.—Hydrochlorid (F. 213—214°), Synth., Eigg. II 1441.
- Methylmercapto-3-benztriazin-1,2,4 (F. 104°), Bldg., Eigg. I 518.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>ON 5-Aminoäthyl-o-aminophenol (F. 147°), Darst., Eigg., Rkk. I 1760.
- 2-Oxymethylbenzimidazol (F. 171 bis 172°), Darst., Eigg. II 2466.
- 1,2-Divinyl-5-methyl-4-oxo-4,5-dihydroimidazol, Hydrobromid I 587\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>OCl<sub>2</sub> s. Phenol, dichlordimethyl [Dichlorxylenol].
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>OBr<sub>2</sub> 3-Methyl-5-brom-4-oxybenzylbromid (F. 104°), Bldg., Eigg. II 48.
- 1,3-Dimethyl-1,5-dibrom-4-oxobenzoldihydrid-1,4 (F. 63° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 48.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>OS p-Mercaptoacetophenon, Bldg., Eigg., Rk. mit Chloressigsäure II 1323.
- Phenylthioacetat (Kp.<sub>15</sub> 110—111°), Darst., Verh. in fl. H<sub>2</sub>S II 2337; Einw. v. Chlorsulfonsäure II 1322.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>OS<sub>2</sub> 3,4(?)-Dimercaptoacetophenon (F. 215°), Bldg., Eigg., Pb-Salz II 1323.
- 3,5-Dimercaptoacetophenon (F. 128°), Bldg., Eigg., Pb-Salz II 1323.
- Benzylxanthogensäure, Alkalibenzylxanthate als Flotat-Mittel II 109\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,4-Dimethyl-1,2-pyrazol-6,7-pyron (F. 245°), Bldg., Eigg. II 550.
- Phthalyamid, Bldg., Eigg. I 336.
- Phenylloxamid (F. 224°), Bldg., Eigg. I 336.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> (s. Hydrochinon, dibromdimethyl [Dimethyldibrom-p-dioxybenzol]).
- 1-Methyl-2-methoxy-3,5-dibrom-4-oxybenzol (F. 60°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. II 47.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 1,2-Dimethoxy-4,5-dijodbenzol, Polarität d. C-Halogenbind. I 316.
- C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S (s. Thiomandelsäure [α-Thiophenyl-essigsäure]).
- p-Carboxybenzylmercaptan (F. 176°), Darst., Eigg., Äthylester I 39.
- 2-Methyl-5-mercaptopbenzoesäure (?) (F. 82°), Bldg., Eigg. I 503.

- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Se Phenylselenoglykolsäure, Rk. mit Br II 2459.  
*p*-Carboxyphenylmethylselenid (F. 175°), Darst., Eigg., Dibromid II 2457.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*-Methyl-*m*-nitrobenzaldoxim (F. 117°), Bldg., Eigg. I 2082.  
*o*-Methyl-*m*-nitrobenzaldoxim, Bldg., Eigg. I 2082.  
*o*-Carboxyphenylharnstoff. — Äthylester (F. 342—343° Zers.), Darst., Eigg., pharmakol. Wrkg. II 451.  
*p*-Carboxyphenylharnstoff. — Äthylester (F. 213°), Darst., Eigg. II 451.  
*o*-Nitroacetanilid, Red. I 1657.  
*gewöhl.* Phenylhydroxyglyoxim, Bldg., Eigg., Mol.-Verb. mit Phenylloximinoessigsäure I 493.  
*z*-Oxim d. Benzoylformhydroxamsäure, Konfigurat. I 190.  
*β*-Oxim d. Benzoylformhydroxamsäure, Konfigurat. I 190.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4,5-Dichlorpyrogallol-*symm.*-dimethyläther (1,3-Dimethoxy-2-oxy-4,5-dichlorbenzol) (F. 103—104°), Bldg., Eigg., Rkk., Benzoylderiv., Konst. II 758.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 4,5-Dibrompyrogallol-*symm.*-dimethyläther, Rkk., Konst. II 758.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Se *p*-Carboxyphenylmethylselenoxyd (F. 183—184° Zers.), Darst., Eigg. II 2458.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Benzol*, *äthylidinitro*).  
 3-Nitro-4-methoxybenzaldoxim, Bldg., Eigg. I 2082.  
 1-Nitro-3-acetyl-amino-4-oxybenzol, Red. II 1617\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 3,6-Dibrom-*Δ*<sup>1</sup>-cyclohexendicarbonsäure-1,2 (Zers. bei 100°), Darst., Eigg. I 1282.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>S Acetophenon-*o*-sulfonsäure, Darst., Eigg. II 1555.  
 Acetophenon-*p*-sulfonsäure, Bldg., Eigg., Phenylhydrazon II 1555.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,4-Dinitro-*m*-kresolmethyläther (F. 101°), Bldg., Eigg. I 1398; Erkennen d. — v. Barbier als 4,6-Dinitro-*m*-kresol-1-methyläther I 2809.  
 4,6-Dinitro-*m*-kresol-1-methyläther, Darst., Eigg., Rkk., Erkennen d. 2,4-Dinitro-*m*-kresol-1-methyläthers v. Barbier als — I 2809.  
 5-Nitro-3-methoxy-4-oxybenzaldoxim, Bldg., Eigg. I 2082.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>S *akt.* *α*-Phenylsulfoessigsäure (Zers. bei ca. 225°), Darst., Eigg. I 1283; *dass.*, opt. Dreh. II 761.  
*rac.* *α*-Phenylsulfoessigsäure (Zers. bei ca. 140°), Darst., Eigg., opt. Spalt., Salze I 1283.  
*p*-Sulfophenyllessigsäure, Darst. II 649; *dass.*, Oxydat., Salze I 1283.  
*o*-Kresotinsulfinsäure, Rk. mit 2,4-Dinitrochlorbenzol II 2289\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Isophthalsäure*, *diaminodioxy*).  
 Glykolmono-2,4-dinitrophenyläther I 2457\*.  
 4,6-Dinitroveratrol, Bldg., Eigg., Rkk. I 931.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Anilin*, *dimethyltrinitro*.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Diacetyldichlorbernsteinsäure. — Diäthylester, Rotat., Dispers. I 1748.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 4-Athoxy-2,3,6-trinitroanilin (F. 125°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. I 186.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> *α,δ*-Dibrombutan-*α,α,δ,δ*-tetracarbonsäure. — Tetraäthylester, Rkk. II 647.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>NCI 1-Amino-2-chlor-1-phenyläthylen, Bldg. II 2648.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>NCI<sub>3</sub> s. *Anilin*, *dimethyltrichlor* [*Trichlor-dimethylaminobenzol*, *Trichlorxylydin*].
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S 2-Amino-6-methylbenzthiazol (F. 136°), Darst., Eigg. I 2616.  
 Benzylthiocyanamin, Bldg., Eigg., Rkk. II 879.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S 2-Phenylhydrazino-1,3,4-thiodiazol (F. 220° Zers.), Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Phenylhydrazino-5-thiol-1,3,4-thiodiazol (F. 258—259°), Bldg., Eigg. II 991.  
 2-Phenylhydrazino-5-thio-4,5-dihydro-1,3,4-thiodiazol (F. 127° Zers.), Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>ClBr s. *Xylol*, *bromchlor* [*Chlorbromdimethylbenzol*].
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,5-Dichlor-1,3-dimercaptobenzoldimethyläther (F. 179°), Darst., Eigg. I 678.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>ON (s. *Acetaldehyd*, *phenyl-Oxim*; *Acetophenon-Oxim*; *Acetophenon-amino*; *Essigsäure-Anilid*; *Acetanilid*, *Antifebrin*).  
*N*-Methylbenzaldoxim, Nitrier. I 2082.  
*O*-Methylbenzaldoxim, Nitrier. I 2082.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>ON<sub>3</sub> 1,6-Dimethyl-1,2,3-benzotriazol-1-oxyd (F. 169°), Bldg., Eigg. I 1658.  
 1-Methoxy-6-methyl-1,2,3-triazol (F. 50°), Bldg., Eigg. I 1658.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>OCl (s. *Phenol*, *chlordinmethyl* [*Chlorxylenol*]).  
 Benzylchlormethyläther (Kp.<sub>13</sub> 103°), Bldg., Eigg., Zers. II 652.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>OBr (s. *Phenol*, *bromdimethyl* [*Bromxylenol*, *Bromdimethylxybenzol*]).  
*β*-Oxy-*β*-phenyläthylbromid (Styrolbromhydrin) (Kp.<sub>3</sub> 109—110°), Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>4</sub>OH II 1556.  
*β*-Bromäthylphenyläther, Darst., Rk. mit Na-Methylmalonester II 2552.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Anisaldehyd-Oxim* [*Methoxybenzaldoxim*]; *Benzol*, *äthylnitro*; *Glycin*, *phenyl* [*Phenylaminoessigsäure*]; *Xylol*, *nitro* [*Dimethylnitrobenzol*]).  
 „Piperonylamin“<sup>16</sup> ((Piperonyl-methyl)-amin) (Kp.<sub>50</sub> 172°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 67; Rk. mit Undecensäurechlorid I 1029.  
 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd, Kondensatt., Chloroplatinat I 71.  
 4-Amino-2-methoxybenzaldehyd, Diazotier. I 903.  
 2,4-Dimethyl-3,5-diformylpyrrol (F. 166°), Darst., Eigg. II 254; *dass.*, Rkk. II 252.  
*o*-Aminobenzoylcarbinol (F. 98°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 2825.  
 3-Methyl-5-methoxychinonmonimin-2 (F. 61°), Darst., Eigg., Rkk. II 2721.  
 3-Methyl-5-methoxychinonmonimin-4 (F. 111°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2721.



- N*-Methylanthranilsäure, Bldg., Bromier. II 53; Rk. mit Chlorameisensäureester I 1776.
- [*o*-Tolyl-amino]-ameisensäure. — Äthylester (*N*-*o*-Tolylurethan), Einfl. v. Nitrocellulose auf d. Krystallinat.-Geschwindigkeit. II 1666.
- Cyclopentylidencyanessigsäure. — Äthylester (Kp.<sub>755</sub> 130°), Synth., Eigg., Red. II 1875; Rkk. II 2349.
- o*-Acetylaminophenol, Darst., Eigg. I 2663\*; dass., Rk. mit Chloracetylchlorid I 2387.
- p*-Acetylaminophenol, Darst., Eigg. I 2663\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>  $\alpha$ -Phenylaminoglyoxim, Dehydrier. II 894.
- $\beta$ -Phenylaminoglyoxim, Bldg., Eigg., Dehydrier. II 894.
- p*-Acetaminobenzoldiazoniumhydr.-oxyl. — Chlorid, Mol.-Verb. mit SbCl<sub>5</sub> I 506.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N (s. Benzoesäure-, aminomethyloxy; Phenol-, dimethylnitro [Nitrozylenol, Nitrooxydimethylbenzol]; Vanillin-Oxim).
- 1-Furyl-2-nitrobuten-(1) (Kp.<sub>13</sub> 130 bis 131°), Bldg., Eigg. I 1655.
- m*-Nitrophenetol, Red. II 2237.
- 2-Nitro-*m*-kresolmethylläther, Bldg., Oxydat. II 2245.
- 4-Nitro-*m*-tolylmethylläther, Bldg., Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub> I 1658.
- N*-Oxyamin d. Phenylglykokolls, Giftwrgk. auf d. Blut II 73.
- [ $\alpha$ -Oxy-benzyl]-aminoameisensäure, Äthylester I 910.
- p*-Aminophenoxyessigsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 2997\*.
- 2-Amino-3-methoxybenzoesäure, Bldg., Rkk. II 2245; Chloroplatinat I 72.
- 2-Methoxy-3-aminobenzoessäure (F. 153°), Bldg., Eigg., Rkk., Anisidid II 745.
- o*-Anisidin-*N*-carbonsäure, Mg-Salz II 745.
- 2-Äthyl-5-carboxypyrraldehyd-3. — Äthylester (F. 89–90°, korrr.), Darst., Eigg., Red., Derivv. I 3068.
- 2.4-Dimethyl-5-carboxy-3-formylpyrrol, Äthylester (F. 140°) I 530; Kondensat. mit Cyanessigester u. Anilin II 252.
- 3.5-Dimethyl-4-carboxy-2-formylpyrrol, Rkk. d. Äthylesters I 509.
- 2.4-Dimethylpyrrol-3-glyoxylsäure (F. 281°, korrr.), Darst., Eigg., Decarboxylier., Ester II 249.
- $\beta$ -Methyl- $\beta$ -acetylpyrrol- $\alpha$ -carbonsäure (F. 218, korrr.), Darst., Eigg., Decarboxylier., Methylester II 251.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *m*-Nitrophenacylhydrazin (F. 100° Zers.), Bldg., Eigg. II 1219.
- $\beta$ -Nitro- $\alpha$ -[methyl-acetaminol]-pyridin (F. 99°), Bldg., Eigg. II 563.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl 4-Chlorpyrogalloldimethylläther (1.3-Dimethoxy-2-oxy-4-chlorbenzol) (Kp.<sub>754</sub> 270–275°), Bldg., Eigg., Rkk. II 758.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N (s. Hämatinsäure).
- 2-Nitro-4-methoxyanisol, Krystallograph. I 492.
- 2.4-Dimethyl-3.5-dicarboxypyrryl. — Diäthylester (F. 135°), Darst., Eigg. I 530; Einw. v. Sulfurylchlorid II 251.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. Anilin-, äthylidinitro.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>4</sub>As Acetophenon-*p*-arsinsäure, Darst., Eigg. I 3112\*; Rkk. I 2990\*, II 1384\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N 2-Oxymethyl-4-methyl-3.5-dicarboxypyrryl. — Diäthylester (F. 116°), Darst., Eigg. II 251.
- [2-Methyl-3.5-dicarboxy-pyrryl-4]-carbinol. — Diäthylester, Rkk. I 3067.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>As 1-Acetyl-3-oxybenzol-4-arsinsäure, Rk. mit N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> I 2990\*.
- 4-Acetoxyphenylarsinsäure, Bldg., Eigg. I 3053.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N  $\delta$ -Cyanbutan- $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\delta$ -tricarbonsäure. — Triäthylester (Kp.<sub>5</sub> 170°), Darst., Eigg., Verseif. I 2395.
- $\beta$ -Methyl- $\gamma$ -cyanpropan- $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ -tricarbonsäure. — Triäthylester (Kp.<sub>6</sub> 190°), Darst., Eigg., Verseif. I 2395.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4-Äthoxy-2.6-dinitro-3-oxyanilin (F. 166–167°), Bldg., Eigg. I 186.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>As 4-Arsenophenoxyessigsäure, Rkk. I 3053.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>NCl<sub>2</sub> s. Anilin-, dichlordimethyl [Dichloraminoxylol, Dichloräthylidin].
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>NBr<sub>2</sub> s. Anilin-, äthylidibrom [Dibromamino-äthylbenzol].
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>NS Phenylthioacetamid, Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.
- o*-Thiotoluamid, Rk. mit Nitrilen I 1764.
- m*-Thiotoluamid (F. 89°), Darst., Eigg., Rk. mit Nitrilen I 1764; Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.
- p*-Thiotoluamid, Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765; Rk. mit Nitrilen I 1764.
- Thioacetanilid, Rk. mit Schwefelsäurechloriden I 1763.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>NS<sub>2</sub> Methylphenylthiocarbaminsäure, Darst., Eigg., Oxydat. v. Salzen II 1487\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>N<sub>3</sub>S 6-[Methyl-mercapto]-2.3-benzo-1.4.5-triazindihydrid (F. 199–200°), Darst., Eigg., Rkk. II 2253.
- Benzaldehydthiosemicarbazon, Oxydat. II 1441.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4.4'-Dimethylthiazyl-2.2'-amin, Bldg. II 1884.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub> (s. Acetophenon-, amino-Oxim; Anilin-, dimethylnitroso; Pyrodin [symm. Acetylphenylhydrazin]).
- p*-Nitrosoäthylanilin, Rk. mit 2.7-Dibromfluoren I 1411.
- Phenacylhydrazin (F. 85–86° Zers.), Darst., Eigg., Derivv. II 1218.
- o*-Tolylharnstoff (F. 182–183°), Bldg., Eigg. I 489.
- m*-Tolylharnstoff (F. 141–144°), Bldg., Eigg. I 489.
- p*-Tolylharnstoff (F. 173–174°), Bldg., Eigg. I 489.
- o*-Aminoacetanilid (F. 133°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl I 1657.
- p*-Aminoacetanilid (F. 160°), Polymorphism. I 2900; Diazotier. u. Rk.: mit Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> I 506; mit SbCl<sub>5</sub> II 1431; Rk.: mit Chloranil I 2620; mit Dibenzoylmethan I 205; mit 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure u. COCl<sub>2</sub> I 1460\*; Verwend. für Azofarbstoffe I 1717\*, 2999\*, II 1945\*.
- 4-Amino-1-methylformanilid, Verwend. für Anthrachinonfarbstoffe II 2512\*.

- Acetyl-*p*-phenylendiamin, Verwend. für Farbstoffe I 3119\*.
- asymm.* Acetylphenylhydrazin, Rk. mit Oxymethylenketonen I 921.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>OHg β-[Phenyl-äthyl]-quecksilberhydr-oxyd. — Bromid (F. 169°, korr.), Identifizier. v. β-Phenyläthylhalogeniden als — I 1379.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>OMg β-[Phenyl-äthyl]-magnesiumhydr-oxyd. — Bromid, Rk. mit Äthlenoxyd I 327.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>OSe Phenyläthylselenoxyd, Hydronitrat I 2808.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Anilin*, -äthylnitro [Äthylnitroaminobenzol]; *Anilin*, -dimethylnitro [Nitrozyldin, Aminodimethylnitrobenzol]).
- 4-Nitro-3-methylaminotoluol, Bldg., Rkk. I 1658.
- 3-Nitro-4-methylaminotoluol, Bldg., Eigg., Rkk. I 1658.
- α, β-Dicyan-α, β, β-trimethylpropion-säure. — Äthylester (Kp.<sub>25</sub> 159—162°), Darst., Eigg., Verseif. II 2350.
- 1-Amino-3-acetylamino-4-oxylbenzol, Darst., Diazotier. u. Kuppel. mit Na<sub>3</sub>AsO<sub>3</sub> II 1617\*.
- o-Oxyphenylessigsäurehydrazid (F. 152°), Bldg., Eigg., Rk. mit HNO<sub>2</sub> II 1217.
- o-Oxymethylbenzoylhydrazid, Rk. mit HNO<sub>2</sub> II 1216.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> (s. *Isokaffein*; *Kaffein* [Coffein, Thein, Trimethylxanthin]).
- 4-Bis-[3-methylpyrazolon-(5)] (F. 290°), Darst., Eigg. II 2250.
- Propionaldehyd-[β'-nitro-α-pyridylhydr-azon] (F. 151°), Darst., Eigg., Verwend. I 2312\*.
- Aceton-[β-nitro-α-pyridylhydrazon] (F. 168°), Darst., Eigg., Verwend. I 2312\*.
- 1,3-Diureidobenzol, Darst., Eigg., Beziehd. d. Konst. zum Geschmack I 1283.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Acetylendiglycerintetrachlorhydrin (F. 139—139.5°), Bldg., Eigg. II 980.
- isom.* Acetylendiglycerintetrachlorhydrin (F. 98—104°), Bldg., Eigg. II 980.
- isom.* Acetylendiglycerintetrachlorhydrin (F. 96.5—97.5°), Bldg., Eigg. II 980.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S Benzylmethylsulfon, Parachor u. chem. Konst. I 2158.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 4-Oxyphenylarsenoäthanol, Darst., Eigg., Oxydat. I 3053.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Nitro-4-aminophenetol (F. 112 bis 113°), Darst., Eigg., Rk. mit Benzoylchlorid I 335.
- 4-Nitro-2-aminophenetol, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 4,4-Dibrom-2,2-dimethylcyclopentan-(3)-carbonsäure-(1), Methylester (F. 77—78°) I 901.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S (s. *Benzol*, -äthyl-*Bz*-sulfonsäure; *Xylol*, -sulfonsäure).
- Äthylbenzol-α-sulfonsäure, Darst., Eigg. II 1321.
- Äthylbenzol-β-sulfonsäure, Darst., Eigg. II 1321.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Amino-4-nitrophenoxäthanol (F. 111—112°), Darst., Eigg. I 2457.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S *p*-Phenetolsulfonsäure, Bldg. v. Derivv. I 1650.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 4-Äthoxy-2,6-dinitro-1,3-diamino-benzol (F. 257°), Bldg., Eigg. I 186.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S Veratrolsulfonsäure-4, Bldg., Rkk., Derivv. I 1395.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>NCl (s. *Anilin*, -chloräthyl [Aminodimethylchlorbenzol]).
- 1-Amino-2-chlorphenyläthan, Darst., Eigg., Benzoylderiv. II 2648.
- Äthyl-o-chlorphenylamin (Kp.<sub>736</sub> 219°, korr.), Darst., Eigg., Rk. mit Phenylisocyanat II 2646.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>NBr s. *Anilin*, -bromäthyl [Bromäthylaminobenzol].
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Phenylendiamin*, -dichlordimethyl [Dichlordiaminoxylo].
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S Benzylthioharnstoff, Bldg. II 878.
- o-Tolylthioharnstoff (F. 160°), Bldg., Eigg. I 490.
- p-Tolylthioharnstoff (F. 172°), Bldg., Eigg. I 490.
- Thioacetphenylhydrazid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> m-Tolyldithiocarbazinsäure, Äthylester (F. 99°) II 990.
- 1,1-Methylphenyldithiocarbazinsäure, Äthylester II 990.
- Verb. C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (F. 130°, korr.), Bldg. aus Rhodan u. 2,3-Dimethylbutadien, Eigg. II 437.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>Cl Propionaldehyd-[α'-chlor-β-pyridylhydrazon], Bldg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 2312\*.
- Aceton-[α'-chlor-β-pyridylhydrazon], Bldg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 2312\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub>Se Phenyläthylselenidichlorid (F. 64 bis 65°), Darst., Eigg. I 2808.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>Br<sub>2</sub>Se Phenyläthylselenidibromid (F. 84°), Darst., Eigg. II 2459.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>ON (s. *Kresidin* [4-Methyl-2-amino-1-methoxybenzol]; *Phenetidin* [Äthoxyaminobenzol]; *Phenol*, -aminodimethyl [Oxydimethylanilin bzw. Aminoxylo]; *Tyramin*).
- β-[Benzyl-α-methyl]-hydroxylamin, Darst., Eigg. I 1952.
- 1-α-Pyridylpropanol-(2) (Kp.<sub>20</sub> 123 bis 125°), Darst., Eigg., Rkk. II 150.
- β-Oxy-β-phenyläthylamin (α-Phenyl-β-aminoäthanol), Darst., Eigg., Benzoylverb. II 1556; physiol. Wrkg. I 3091; Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898.
- o-Methoxybenzylamin (Kp.<sub>30</sub> 127—128°), Darst., Eigg., Basizität I 328.
- m-Methoxybenzylamin (Kp.<sub>37</sub> 140°), Darst., Eigg., Basizität I 328.
- p-Anisylamin (Kp.<sub>33</sub> 132—134°), Darst., Eigg., Basizität I 327.
- Pyridin-Allylhydroxyd. — Bromid, Bldg., Geschwindigk. in Lösungsm.-Gemischen I 145; Einfl. v. Fremdstoffen auf d. Bldg. I 146.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>3</sub> p-Dimethylaminobenzoldiazoniumhydroxyd. — Chlorid, Mol.-Verb. mit SbCl<sub>3</sub> I 506.
- 1-Benzylsemicarbazid, Erkennen d. — v. Curtius als 2-Benzylsemicarbazid I 2604.
- 2-Benzylsemicarbazid, Darst., Eigg., Rkk., Erkennen d. 1-Benzylsemicarbazids v. Curtius als — I 2604.

- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>OCl Cyclohexyldenacetylchlorid, Rk. mit Zinkalkyljodiden II 1082.
- Δ<sup>1</sup>-Cyclohexenylacetylchlorid, Rk. mit Zinkalkyljodiden II 1082.
- α-Methylcyclopentylidenessigsäurechlorid (Kp.<sub>90</sub> 123°), Darst., Eigg., Rkk. II 2349.
- α-Methyl-Δ<sup>1</sup>-cyclopentenylessigsäurechlorid (Kp.<sub>20</sub> 86–88°), Darst., Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>ZnJ II 2349.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Opsopyrrolcarbonsäure*).
- 2-Oxyäthylamino-1-oxybenzol, Verwend. für photograph. Entwickler II 2216\*.
- Vanillylamin, Darst., Eigg., Salze I 1028.
- Aminoocorinmethylether, Darst., Eigg., Oxydat. II 2721.
- isom. Aminoocorinmethylether, Darst., Eigg., Oxydat. II 2721.
- Aminohydrochinondimethylether, Rk. mit diazotiert. 2-Aminophenol II 495\*.
- Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe I 259\*.
- Pyrryl-α-ketomethylcarbinoläthylether (Kp.<sub>760</sub> 200°), Bldg., Eigg., Phenylhydrazon I 2505.
- 2-Äthyl-4-methyl-5-carboxypyrrol. — Äthylester, Acetylier. I 3066.
- 2-Methyl-4-äthyl-5-carboxypyrrol, Äthylester (F. 86°) I 533.
- Cyclopentylcyanessigsäure. — Äthylester (Kp.<sub>13</sub> 129°), Bldg., Eigg., Parachor, Rkk. II 1875.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>J 1-Jod-2-oxycyclohexylessigsäure-γ-lacton (F. 58°), Bldg., Eigg. I 498.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N [γ-Cyan-propyl]-acetessigsäure. — Äthylester (Kp.<sub>1</sub> 138–139°), Darst., Eigg., Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Cl II 1882.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Acetyl-Δ<sup>1</sup>-histidin, Rk. mit Glycinester I 2615.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl Cyclopentan-1-carbonsäurechlorid-1-essigsäure, Methylester (Kp.<sub>16</sub> 132°) II 2349.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N 1-Furyl-2-nitrobutanol-(1) (Kp.<sub>16</sub> 150–151°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1655.
- 1-Furyl-2-methyl-2-nitropropanol-(1) (Kp.<sub>9</sub> 130.5–131°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1655.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N Oxynitril d. α-Acetylglutarsäure, Spalt. d. Äthylester mit HJ I 1521.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> s. *Chloralose*.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,4-Dimethylthiolanilin, Bldg., Eigg. v. Derivv. I 1761.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Cl s. *Phenylendiamin-chlordimethyl* [*Chloraminodimethylamin*].
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Br s. *Phenylendiamin-bromdimethyl* [*Bromaminodimethylamin*].
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S δ-Benzylthiosemicarbazid (F. 130°), Darst., Eigg., Hydrochlorid I 38.
- 4-p-Tolylthiosemicarbazid, Rk. mit Benzoylessigester II 2250.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 1-Athoxy-2,4-diaminobenzol, Einw. v. K-Cyanat I 1283.
- p-Athoxyphenylhydrazin, Rk. mit Methyläthylketon II 49.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Protylalaninanhydrid*.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Se Phenyläthylselendihydroxyd, Darst., Eigg., Zers. II 2458.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> s. *Veronal* [*Barbital*, 5,5-Diäthylbarbitursäure, Diäthylmalonylhydrazin] — Na-Salz s. *Medinal*; Verb. mit 2-Chlorhydroxymercuriessigsäure s. *Novasurol*].
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> (s. *Histidylglycin*).
- Kaffeidin-8-carbonsäure (F. 159° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 566.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>2</sub> inakt. α,α'-Dibromkorksäure (F. 168–169°), Bldg., Eigg., Rkk. II 572.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S m-Tolythiocarbohydrazid (F. 163 bis 164° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 990.
- 1,1-Methylphenylthiocarbohydrazid (F. 228–229° Zers.), Bldg., Eigg. II 990.
- Rk. mit Phenylsenf II 991.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>ON (s. *Tropinon*).
- Cycloheptanoncyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- 2-Methylcyclohexanoncyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- 3-Methylcyclohexanoncyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- 4-Methylcyclohexanoncyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- Cyclohexylacetonitril (Kp.<sub>15</sub> 102–103°), Darst., Eigg. II 2011.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>3</sub> Δ<sup>1</sup>-Tetrahydrobenzaldehydsemicarbazon (F. 153–154°), Bldg., Eigg., Red. I 1188.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Pseudoscopin*; *Scopin*; *Scopolin*).
- 1-Furyl-2-aminobutanol-(1) (F. 65°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1655.
- 1-Furyl-2-methyl-2-aminopropanol-(1) (Kp.<sub>14</sub> 119–120°), Bldg., Eigg. I 1656.
- γ-Oxypropylpyridoniumhydroxyd. — Chlorid, Red. (+ Pt) II 1567.
- Azlacton d. N-Acetylleucins, Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 2115.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Kaffeidin-8-carbonsäureamid (F. 244–245°), Bldg., Eigg., Rkk. II 566.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br γ-Oxy-α,α,β-trimethyl-β-bromvaleriansäurelacton, Bldg., Dest. II 2350.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Scopinumhydroxyd*).
- Scopolin-N-Oxyd (F. 244°), Bldg., F., Derivv. I 1673.
- Pseudoscopin-N-Oxyd (F. 213° Zers.), Bldg., F., Derivv. I 1673.
- Diäthylmaleinamidsäure, Salze I 2720.
- Dimethylmalein-N-äthylamidsäure, Salz mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub> I 2720.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl α,α-Dimethyl-β-acetoxybutyrylchlorid (Kp. 101°), Bldg., Eigg., Rkk. II 243.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Diacetylkreatin. — Äthylester (F. 117°, korr.), Synth., Eigg., Verseif. I 648; Bldg., Eigg. I 1647.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl β-Chlor-α-isopropylglutarsäure, Diäthylester I 2077.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N Acetyl-N-methylglutaminsäure (Zers. bei 203°), Darst., Eigg. I 41.
- C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N α-Methyl-β-[β'-carboxy-äthyl]-äpfelsäureamid, Bldg., Eigg. I 1522.
- β-Methyl-α-[β'-carboxy-äthyl]-äpfelsäureamid, Diäthylester I 1522.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> s. *Tropinon-Oxim*.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>4</sub> Methylkaffeidin (F. 86°), Bldg., Eigg., Perchlorat II 566.

- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Cycloleucylglycin* [*Glycylleucin-anhydrid*, *Leucylglycinanhydrid*]; *Vallalaninanhydrid*.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>OCl<sub>2</sub> Brenzcatechitdi-[chlormethyl]-äther (Kp.<sub>18</sub> 136—137°), Darst., Eigg. II 2011; Cyclisier. II 2012.
- Resorcitdi-[chlormethyl]-äther (Kp.<sub>14</sub> 144 bis 145°), Darst., Eigg. II 2011; Cyclisier. II 2012.
- Chinitdi-[chlormethyl]-äther (Kp.<sub>14</sub> 148 bis 149°), Darst., Eigg. II 2011.
- 2,7-Dichlorcrotonaldehydacetat (Kp.<sub>15</sub> 101—102°), Bldg., Eigg. I 1946.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Athylidencyclohexannitrosat (F. 140°), Bldg., Eigg. I 1758.
- Azoisobuttersäure, spektrochem. Verh. d. Dimethyl-u. Diäthylesters I 3035.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Triglycylglycin*.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>S akt. α-Sulfon-di-n-buttersäure (F. 156 bis 160°), Darst., Eigg., Ba-Salz I 2372; Racemisier.-Geschwindigkeit. I 2373.
- rac. α-Sulfon-di-n-buttersäure, opt. Spalt., Ba-Salz I 2372.
- akt. α-Athyl-α,α'-sulfondipropionsäure, Darst. II 2373.
- rac. α-Athyl-α,α'-sulfondipropionsäure, Darst., opt. Spalt. I 2373.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S 2,5-Di-[isopropyliden-hydrazino]-1,3,4-thiadiazol (F. 260° Zers.), Synth., Eigg. II 1442.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>ON s. *Isopelletierin* [1-α-Piperidylpropanon-2]; *Pelletierin*; *Pseudotropin*; *Tropin* [*Tropanol*, *Tropinol*].
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>3</sub> 3-Athylpenten-(2)-on-(4)-semicarbazon (F. 161°), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 2246.
- stereoisom. 3-Athylpenten-(2)-on-(4)-semicarbazon (F. 201°), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 2246.
- Hexahydrobenzaldehydsemicarbazon (F. 174—175°), Bldg., Eigg., Spalt. I 1188.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>OCl Chinitmonochlorhydrinäthyläther (Kp.<sub>18</sub> 84—85°), Darst., Eigg. II 2012.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 1-Nitrooctylen-1 (Kp.<sub>9</sub> 112°), Darst., Eigg. II 2232.
- Pseudotropin-N-oxyl (F. 229°), Bldg., Red., Salze I 2406.
- 2-N-Acetylaminocyclohexanol (F. 314 bis 315°), Darst., Eigg., Benzoylier. I 2823.
- Propionylameisensäurediäthylamid, Bldg. I 484; Darst., Eigg., Derivv. I 2608.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl n-Hexyloxyessigsäurechlorid (Kp.<sub>22</sub> 106—108°), Darst., Eigg., Rk. mit Menthol II 653.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Acetylleucin, Darst., Eigg. I 2663\*.
- α-Methylbetain d. 4-Oxy-1-piperidyl-essigsäure (F. 271—272°), Bldg., Eigg. I 65.
- β-Methylbetain d. 4-Oxy-1-piperidyl-essigsäure, Bldg., Eigg. d. Hydrats (F. 266—267°) I 65.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Tetraglycinamid, Wirkungsweise v. tier. Proteasen auf — I 2412.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N N-Acetylglucosamin, Darst., Eigg. I 2663\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub>S 1-Allyl-2-thiocarbonyl-4,6-dimethylhexahydro-1,3,5-triazin, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 597\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> s. *Pseudopelletierin-Oxim*.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> n-Amylmalonamid (F. 206°), Bldg., Eigg., Chlorier. II 895.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Dinitroso-2,2,5,5-tetramethylpiperazin (F. 208—210°), Bldg., Eigg. II 2561.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Diacetonhydrazidicarbohydrazon (F. 256°), Bldg., Eigg., Zers. II 550.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Glycylleucin*; *Leucylglycin*). Glycyl-α-amino-n-capronsäure, Spalt. dch. Erepzin I 1780.
- d,l-α-Aminobutryl-d,l-α-aminobuttersäure, Spalt.: dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73; dch. Pankreasfermente II 573.
- N-Carboisoamoxy-O-methylisoharnstoff (F. 93°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl I 801.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Acetyl-d-arginin (F. 120°), Bldg., Eigg. I 2615.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>S akt. Cyclohexylmethylmethansulfonsäure, Bldg., Eigg., opt. Dreh. II 763.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> akt. α,α'-Diaminokorksäure, Bldg., Eigg., Derivv. II 572.
- inakt. α,α'-Diaminokorksäure (Zers. bei 330°), Bldg., Eigg., Rkk., — enthaltende Polypeptide II 572.
- akt. Dimethoxybernsteinsäuremethylamid (F. 205—206°), Bldg., Eigg. I 184.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> l-Arabortrimethoxyglutaramid (Zers. bei 230°), Bldg., Eigg. I 184.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S β-Äthylglucosid, Bldg., Eigg., Tetraacetat II 542.
- C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>NBr 4-Brom-2,2,6-trimethylpiperidin, Red. II 2563.
- C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>ON (s. *Conhydrin* [*Ozyconiin*]; *Octylaldehyd-Oxim* [*Octylaldoxim*]; *Vinyldiacetonalkamin*).
- α,α,α'-Tetramethyl-β-aminotetrahydrofuran (Kp.<sub>23</sub> 66—67°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 50.
- N-Piperidino-γ-propylalkohol, Rk. mit p-Nitrobenzoylchlorid I 352.
- N-Äthyl-β-piperidylcarbinol (Kp.<sub>48</sub> 110 bis 111°), Bldg., Eigg., Rk. mit p-Nitrobenzoylchlorid I 1877.
- Cyclohexyläthanolamin (F. ca. 56°), Darst., Verwend. in Casein-MM. II 833\*.
- 1-α-Piperidylpropanol-(2) (F. 69—70°), Darst., Eigg., Rkk. II 150.
- 3-[Dimethylamino-methyl]-pentanon-(2) (Kp.<sub>15</sub> 67—69°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 202.
- 2,2-Dimethylhexanamid-(1) (F. 92°), Darst., Eigg., Red. I 2391.
- α,α-Methyl-äthyl-n-valeramid, Rkk. I 2594.
- N-Diäthylbutyramid, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 2594, II 980.
- C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>OCl Äthyl-[δ-methyl-δ-chlor-n-amy]-äther (Kp.<sub>77</sub> 172—173°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2709.
- C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Essigsäure-β-diäthylaminoäthylester, Bldg., Eigg., lokalanästhet. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 116—117°) I 1847.
- C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Glycylleucinamid, Wirkungsweise v. tier. Proteasen auf — I 2412.
- C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Cl β-Chlorbutyraldehyddiäthylacetal (Kp.<sub>40-45</sub> 70—90°), HCl-Abspalt. I 46.
- C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N 1-Nitrooctanol-2, Rkk. II 2232.



- $C_8H_{17}O_8N_3$  5(6)-Methyl-6(5)-butyl-5.6-dioxy-3-ketohexahydrotriazin-1.2.4 (Zers. bei 230—235°), Darst., Eigg. II 2653.
- $C_8H_{17}ON$   $\alpha$ -Methylhydroxyd d. 4-Oxy-1-piperidylessigsäure, Salze I 65.  
 $\beta$ -Methylhydroxyd d. 4-Oxy-1-piperidylessigsäure, Salze I 65.
- $C_8H_{17}NS$  Thiopropionisoamylamid, Darst., Eigg. I 683.
- $C_8H_{17}N_2S$  Aceton-S-butylthiosemicarbazon (Kp.<sub>16</sub> 146°), Darst., Eigg., Spalt. I 38.
- $C_8H_{18}O_2S$  s. *Schweflige Säure-Dibutylester* [*Dibutylsulfid*].
- $C_8H_{18}O_2S$  s. *Trional* [*Diäthylsulfonmethyl-äthylmethan*].
- $C_8H_{19}ON$   $\gamma$ -n-Amylaminopropanol (Kp.<sub>18</sub> 103 bis 105°), Bldg., Eigg. I 1383.  
 2-Methyl-4-dimethylaminopentanol-5 (Kp. 192—195°), Darst., Eigg. II 1385\*.  
 3-[Dimethylamino-methyl]-pentanol-(2) (Kp.<sub>13</sub> 75—76°), Bldg., Eigg. I 202.  
 N,N-Dimethyl-hexamethyliminoniumhydroxyd, Darst. u. Spalt. d. Jodides (F. 265°, korr.) I 1293; Erkenn. d. N,N-Dimethyl- $\alpha$ -pipercoliniumsalze von v. Braun als — Salze I 1878.  
 N,N-Dimethyl- $\alpha$ -pipercoliniumhydroxyd. — Salze, Bldg., Erkenn. d. — von v. Braun als N,N-Dimethylhexamethyleniminiumsalze I 1878.
- $C_8H_{19}ON_2$  N-N-Isoamylguanidoäthanol, Darst., Eigg. I 1963.
- $C_8H_{19}OTl$  Dibutylthalloniumhydroxyd. — Bromid, molekulare Leitfähigk. II 1175.
- $C_8H_{19}O_2N$  2.5-Dimethyl-3-aminohexandiol-(2.5) (F. 87—88°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 50.
- $C_8H_{19}O_2N$   $\alpha$ -Diäthylaminopropionsäure-Methylhydroxyd, Äthylesterjodid (F. 69 bis 70°) II 1075.  
 Alaninacetylcholin, pharmakol. Wrkg. d. Jodids II 785.
- $C_8H_{19}N_2S$   $\delta$ -Heptylthiosemicarbazid (F. 54 bis 55°), Darst., Eigg., Benzalverb. I 38.
- $C_8H_{20}O_4Si$  s. *Kieselsäure-Tetraäthylester* [*Orthokieselsäuretetraäthylester, Tetraäthylsilicat*].
- $C_8H_{20}O_4Ti$  s. *Titansäure-Tetraäthylester* [*Athyltitanat*].
- $C_8H_{20}Y_3As$  Dimethyldi-n-propylarsoniumtrijodid, Darst., Eigg. II 1998.
- $C_8H_{21}ON$  (s. *Tetraäthylammoniumhydroxyd*).  
 Dimethyldipropylammoniumhydroxyd. — Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- $C_8H_{21}ON$   $\beta$ -Diäthylamino-n-propylalkohol-Methylhydroxyd, Jodid (F. 263° Zers.) II 1076.  
 $\gamma$ -Diäthylamino-n-propylalkohol-Methylhydroxyd, Jodid (F. 188°) II 1076.
- 8 IV —
- $C_8HONCl_3$  4.5.6-Trichlorisatin- $\alpha$ -chlorid, Verwend. für Farbstoffe I 758\*.
- $C_8H_2ONCl_3$  4.6-Dichlorisatin- $\alpha$ -chlorid, Verwend. für Farbstoffe I 758\*.
- 4.7-Dichlorisatin- $\alpha$ -chlorid, Verwend. für Farbstoffe I 758\*.
- 5.7-Dichlorisatin- $\alpha$ -chlorid, Verwend. für Farbstoffe I 1721\*, II 188\*, 398\*.
- $C_8H_2O_2N_2S_2$  Dioxyoctathioicyansäure, Na-Salz II 1566.
- $C_8H_3OCl_3S$  5.6.7-Trichlor-3-oxythionaphthen, Verwend. für Farbstoffe I 2012\*.
- $C_8H_3O_2NCl_2$  5.7-Dichlorisatin, Kondensat. mit Thionaphthenen I 3001\*.
- $C_8H_3O_2NBr_2$  5.7-Dibromisatin, Bldg. aus Ciba-blau 2B beim Belichten II 1626; Rk.: mit Benzalacetone I 66; mit Thionaphthenen I 3001\*; Verwend. für Farbstoffe I 2132\*, II 1390\*.
- $C_8H_3O_2N_2S_2$  Nitro-p-dirhodanbenzol (F. 143 bis 144°), Bldg., Eigg. II 749.
- $C_8H_3O_4NCl_3$  2.4-Di-[trichlor-methyl]-3.5-dicarboxypyrrrol. — Diäthylester (F. 72°), Darst., Eigg., Rkk. II 251.
- $C_8H_3N_2Cl_2Br$   $\alpha,\alpha$ -Dichlor- $\beta$ -brom- $\beta$ -[2.4-dichlorbenzolzol-äthyl]en (F. 90°), Darst., Eigg. I 694.
- $C_8H_4ONCl$  s. *Isatinchlorid*.
- $C_8H_4ONCl$  5-Chlorisatin (F. 242°), Bldg., Eigg., Rkk. II 987; Rk.: mit  $H_2S$  bzw. Oxindol I 1772; mit Benzalacetone I 66.  
 7-Chlorisatin (F. 248°), Bldg., Eigg., Rkk. II 987; Rk.: mit  $H_2S$  bzw. Oxindol I 1772; mit Dimethyl-3-oxythionaphthenen I 420\*.
- $C_8H_4ONBr$  5-Bromisatin, Rkk. I 66, 1194.
- $C_8H_4ONJ$  5-Jodisatin, Rk.: mit Benzalacetone I 66; mit Oxythionaphthencarbonsäure I 2992\*.
- $C_8H_4ON_2Br$  (s. *Benzonitril, -bromdinitromethyl*).  
 o-Nitrophenylbromcyanitromethan, Bldg., Rkk. I 2711.  
 m-Nitrophenylbromcyanitromethan (F. 70—70.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2711.  
 p-Nitrophenylbromcyanitromethan, Bldg., Rkk. I 2711.
- $C_8H_4ONCl_3$  2(4)-Oxydichlormethyl-4(2)-trichlormethyl-3.5-dicarboxypyrrrol. — Diäthylester, Bldg., Eigg. II 251.
- $C_8H_4O_2N_2Cl_2$  s. *Benzoesäure, -chloridnitrilmethylchlorid*.
- $C_8H_4O_2N_2Cl$  2-Chlor-4-methyl-3.5-dinitrobenzoylazid (F. 97° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 351.
- $C_8H_4O_2N_2Br$  2-Brom-4-methyl-3.5-dinitrobenzoesäureazid (F. 101°), Darst., Eigg., Rkk. II 351.
- $C_8H_4N_2Cl_2Br_2$   $\alpha,\alpha$ -Dichlor- $\beta$ -[2.4-dibrombenzolzol-äthyl]en (F. 96.5°), Darst., Eigg. I 694.
- $C_8H_4N_2Cl_2Br$   $\alpha,\alpha$ -Dichlor- $\beta$ -[2-chlor-4-brombenzolzol-äthyl]en (F. 84°), Darst., Eigg. I 694.  
 $\alpha,\alpha$ -Dichlor- $\beta$ -[4-chlor-2-brombenzolzol-äthyl]en (F. 81°), Darst., Eigg. I 694.
- $C_8H_4N_2S_2Se$  p-Rhodanphenylselenocyanid (F. 109—110°), Bldg., Nitrir. II 749.
- $C_8H_5ONBr_4$  2.3.4.6-Tetrabromacetanilid (F. 128°), Darst., Eigg., Verseif. II 140.
- $C_8H_5OClS$  6(4)-Chloroxythionaphthen, Darst., Überführ. in Dichlorthioindigo II 1387\*.
- $C_8H_5OBrS$  2-Brom-3-oxythionaphthen, Rk. mit 3-Oxy-2.3'-dithionaphthen II 243.
- $C_8H_5O_2NBr$  Phenylbromcyanitromethan, Rkk., Konst. I 2711.

- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NS 5-Thiocyansalicylsäure, Rk. mit diazotiert. 2,4-Dinitranilin I 2007\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. *Benzoessäure, -dinitromethyl-Chlorid* [Dinitrotolylsäurechlorid].
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br s. *Benzoessäure, -bromdinitromethyl*.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>ONCl 5-Chloroxindol (F. 192—195°), Bldg., Eigg. II 988; dass., Benzylidenderiv. I 1772.
- 7-Chloroxindol (F. 215°), Bldg., Eigg. II 988; dass., Benzylidenderiv. I 1772.
- o-Chlorbenzaldehydcyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- m-Chlorbenzaldehydcyanhydrin (F. 17°), Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- p-Chlorbenzaldehydcyanhydrin (F. 47°), Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- 3-Chlor-2-cyananisol (F. 114.5°), Darst., Eigg. I 1524.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>ON<sub>2</sub>S o-Benzoylenthioharnstoff, Rk. mit Chloressigester II 665.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NCl ω-Chlor-o-nitrostyrol (F. 58°), Darst., Eigg., alkal. Hydrolyse I 2611.
- ω-Chlor-m-nitrostyrol (F. 83°), Darst., Eigg., alkal. Hydrolyse I 2611.
- ω-Chlor-p-nitrostyrol (F. 128°), Darst., Eigg., alkal. Hydrolyse I 2611.
- Phenylloxaminsäurechlorid (F. 82.5°), Darst., Eigg. II 1616\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> o-Trichloracetylaminophenol (F. 160°), Bldg., Eigg., Rk. mit Benzoylchlorid, Acetylier. I 2387.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NBr cis-ω-Brom-o-nitrostyrol, Darst., Eigg., alkal. Hydrolyse I 2610.
- trans-ω-Brom-o-nitrostyrol (F. 39°), Darst., Eigg., alkal. Hydrolyse I 2611.
- cis-ω-Brom-m-nitrostyrol, Darst., Eigg., alkal. Hydrolyse I 2611.
- trans-ω-Brom-m-nitrostyrol (F. 77°), Darst., Eigg., alkal. Hydrolyse I 2611.
- cis-ω-Brom-p-nitrostyrol (F. 49°), Darst., Eigg., alkal. Hydrolyse I 2611.
- trans-ω-Brom-p-nitrostyrol (F. 160°), Darst., Eigg., alkal. Hydrolyse I 2611.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Glyoxylsäure-2,4-dichlorphenylhydrazon, Darst., Eigg., Red., Ester I 693.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Glyoxylsäure-2,4-dibromphenylhydrazon, Darst., Eigg., Ester I 693.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 4-Nitro-o-tolylrhodanid (F. 70 bis 70.5°), Bldg., Eigg. II 748.
- 5-Nitro-o-tolylrhodanid (F. 117.5 bis 118.5°), Bldg., Eigg. II 748.
- 2-Amino-6-carboxybenzthiazol. — Äthylester (F. 241°), Darst., Eigg. I 2616.
- 3-Rhodan-4-aminobenzoessäure. — Äthylester (F. 97—98°), Darst., Eigg., Rkk. I 2616.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Se 2-Nitro-p-tolylselenocyanat (F. 69—70°), Bldg., Eigg., Rkk. II 748.
- 3-Nitro-p-tolylselenocyanat (F. 150°), Bldg., Eigg. II 748.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S 2,5-Dichlorphenyl-1-thioglykolsäure (F. 130°), Darst., Eigg., Ring-schluß I 678.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NCl (s. *Benzoessäure, -methylnitro-Chlorid* [Nitrotolylchlorid]).
- ω-Chlor-o-nitroacetophenon, Bldg., Eigg. I 2824.
- 5-Nitro-2-chloracetophenon, Kondensat. mit Anilin I 2835.
- Isonitroso-o-chlorbenzoylessigsäure, Methyl ester (F. 90—91°) II 1554.
- Isonitroso-m-chlorbenzoylessigsäure, Methyl ester (F. 113—114°) II 1554.
- Isonitroso-p-chlorbenzoylessigsäure, Methyl ester (F. 124—125°) II 1554.
- o-Nitrophenylacetylchlorid, Bldg., Eigg., Rkk. I 2944; Rk. mit Na-Acetessigester I 2825.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NBr (s. *Benzaldehyd, -methylnitrobrom*). m-Nitrophenacylbromid, Rk. mit N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> II 1219.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4-Acetamino-3,5-dichlornitrobenzol, Red. I 490.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 4-Acetamino-3,5-dijodnitrobenzol (F. 245—246°), Bldg., Eigg., Rk. mit SbCl<sub>3</sub> I 490.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Xylol, -dichlordinitro*.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-Nitro-5-bromvanillin (F. 150 bis 151°), Darst., Eigg., Rkk. II 2013.
- 2-Nitro-6-bromvanillin (F. 168—170°), Darst., Eigg., Rkk. II 2013.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 2,4-Dinitrophenylchloracetamid (F. 134°), Darst., Eigg. II 346.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 2,4-Dinitrophenylbromacetamid (F. 160°), Darst., Eigg. II 346.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Acetophenon-3,4(?)-disulfochlorid (F. 210° Zers.), Bldg., Eigg. II 1323.
- Acetophenon-3,5-disulfochlorid (F. 195 bis 196° Zers.), Bldg., Eigg., Red. II 1323.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. *Triphal*.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br N-Carboxy-2-brom-4-methyl-3,5-dinitroanilin, Äthylester (F. 122°) II 351.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Phenylacetatdisulfochlorid (F. 91°), Darst., Eigg., Acetylier. II 1323.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>NClS 5-Chlor-2-methylbenzthiazol (4-Chloräthénylaminothiophenol) (F. 78°), Bldg., Eigg. II 1096; dass., Rkk. II 2251.
- 6-Chlor-2-methylbenzthiazol (F. 81°), Darst., Eigg., Rkk. II 2251.
- 4-Chlor-2-methylphenylsenföf (F. 34°), Darst., Eigg., Geruch II 2007.
- 5-Chlor-2-methylphenylsenföf (F. 272°), Darst., Eigg., Geruch II 2007.
- 4-Chlor-3-methylphenylsenföf (F. 22°), Darst., Eigg., Geruch II 2007.
- 2-Chlor-4-methylphenylsenföf (F. 23°), Darst., Eigg., Geruch II 2007.
- 3-Chlor-4-methylphenylsenföf (Kp. 274°), Darst., Eigg., Geruch II 2007.
- 2-Chlor-5-methylphenylsenföf (Kp. 269°), Darst., Eigg., Geruch II 2007.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>NBrS 6-Brom-2-methylbenzthiazol, Darst., Eigg., Rkk. II 2251.
- 4-Brom-2-methylphenylsenföf (F. 32°), Darst., Eigg., Geruch II 2007.
- 2-Brom-4-methylphenylsenföf (F. 18°), Darst., Eigg., Geruch II 2007.
- C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>NFS 4-Methyl-3-fluorphenylsenföf, Bezieh. zwischen Konst. u. Geruch II 2008.
- 6-Methyl-3-fluorphenylsenföf, Bezieh. zwischen Konst. u. Geruch II 2008.
- 3-Methyl-4-fluorphenylsenföf, Bezieh. zwischen Konst. u. Geruch II 2008.

- $C_8H_7ONCl_2$  2,4-Dichloracetanilid, therm. Bldg. I 2499.
- o*-Chlor-*N*-chloracetanilid, Hydrolysekonstante I 1755.
- m*-Chlor-*N*-chloracetanilid (*m*-Chlorphenylacetylchloramin), Hydrolysekonstante I 1755; Umlager.-Geschwindigk. II 4.
- p*-Chlor-*N*-chloracetanilid, Hydrolysekonstante I 1755.
- $C_8H_7ONBr_2$  3,5-Dibrom-4-aminoacetophenon, Rk. mit Benzaldehyd I 1417.
- 3,4-Dibromacetanilid (F. 158°), Darst., Eigg., Verseif. II 140.
- $C_8H_7ONJ_2$  Dijodacetanilid, Bldg. I 2923.
- $C_8H_7ONS$  6-Amino-3-oxythionaphthen, Kondensat. mit Halogenisatinen I 3001\*.
- 3-Methoxy- $\alpha,\beta$ -benzisothiazol, Bldg., Eigg. II 553.
- N*-Methyl- $\alpha,\beta$ -benzisothiazolon (F. 54°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 553.
- $C_8H_7ONMg$  Magnesyndol, Rkk. I 1416.
- $C_8H_7OCIS$  3-Chlor-4-methylthiolbenzaldehyd (F. 58—59°), Darst., Eigg., Derivv. I 37.
- 3-Chlor-6-methylthiolbenzaldehyd (F. 65°), Darst., Eigg., Derivv. I 37.
- $C_8H_7O_2NCl_2$  s. *Xylol*, *dichlornitro*.
- $C_8H_7O_2N_2Cl$  Phenylchlorglyoxim, Rk. mit  $NH_3$  II 894.
- $C_8H_7O_2CIS$  *m*-Chlorphenylthioglykolsäure, Ringschluß mit  $F \cdot SO_3H$  II 1387\*.
- $C_8H_7O_2NS$  3-Nitro-4-methylthiolbenzaldehyd (F. 141—142°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 37.
- 3-Nitro-6-methylthiolbenzaldehyd (F. 159 bis 160°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 37.
- $C_8H_7O_2N_2Cl$  *N*-Chloracetyl-*m*-nitranilin, Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- N*-Chloracetyl-*p*-nitranilin, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 2409\*.
- o*-Nitro-*N*-chloracetanilid, Hydrolysekonstante I 1755.
- m*-Nitro-*N*-chloracetanilid, Hydrolysekonstante I 1755.
- p*-Nitro-*N*-chloracetanilid, Hydrolysekonstante I 1755.
- $C_8H_7O_2N_2Br$  4-Acetamino-3-bromnitrobenzol, Red. I 490.
- $C_8H_7O_2N_2J$  4-Acetamino-3-jodnitrobenzol (F. 138—139°), Bldg., Eigg., Rk. mit  $SbCl_5$  I 490.
- $C_8H_7O_2ClBr_2$  4,5-Dibrom-6-chlorpyrogallol-symm.-dimethyläther (1,3-Dimethoxy-2-oxy-4,5-dibrom-6-chlorbenzol) (F. 123 bis 124°), Bldg., Eigg., Rkk., Benzoylderiv. II 758.
- $C_8H_7O_2ClHg$  1-Oxy-2-chlor-4-acetyl-6-hydroxymercuribenzol, Chlorid (F. 199°), Acetat (Zers. bei 174°) II 1385\*.
- 2-Oxy-3-chlor-1-acetyl-5-hydroxymercuribenzol, Chlorid (F. 235°), Acetat II 1385\*.
- $C_8H_7O_2Cl_2Br$  4,5-Dichlor-6-brompyrogallol-symm.-dimethyläther (F. 117—118°), Bldg., Eigg. II 758.
- $C_8H_7O_2NS$  (s. *Indican* [im Harn]).
- Pyridincarbonsäure-2-thioglykolsäure-3 (F. 207—208°), Bldg., Eigg., Rkk., Ag-Salz I 2091.
- Oxindol-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 2997\*.
- $C_8H_7O_2N_2Cl$  5-Chlor-1-nitro-3-acetylamino-4-oxybenzol (F. 192—193°), Darst., Eigg., Red. II 1617\*.
- $C_8H_7O_2N_2Br$  s. *Xylol*, *bromnitro*.
- $C_8H_7O_2ClHg$  2-Chlor- $\alpha$ -hydroxymercuriphenoxyessigsäure, Verb. mit Veronal s. *Novasurol*.
- $C_8H_7O_2N_2Cl$  1-Chlor-2,4-dinitro-5-äthoxybenzol, Geschwindigk. d. Rk. mit  $NaOC_2H_5$  I 492.
- $C_8H_7O_2N_2As$  3-Nitro-4-oxy-5-acetaminophenylarsinoxyd, Darst., Eigg. II 2457.
- 2,3-Dioxychinoxalin-6-arsinsäure, Darst., Eigg. II 2466.
- $C_8H_7O_2CIS$  1-Carboxyloxy-3-methylbenzol-4-sulfochlorid, Äthylester I 2256.
- $C_8H_7N_2CIS$  2-Amino-4-methyl-6-chlorbenzthiazol (F. 206°), Darst., Eigg. I 2616.
- $C_8H_8ONCl$  *o*-Chloracetanilid, therm. Bldg. I 2499; Umwandl.-Geschwindigk. v. Acetylchloraminobenzol in — als Maß d. katalyt. Kraft v.  $HCl$  I 4; *N*-u. *C*-Chlorier. (Geschwindigk.-Koeff.) II 139.
- m*-Chloracetanilid, *N*-u. *C*-Chlorier. (Geschwindigk.-Koeff.) II 139; Rkk. I 2710.
- p*-Chloracetanilid, Bldg. II 4; (therm.) I 2499; Umwandl.-Geschwindigk. v. Acetylchloraminobenzol in — als Maß d. katalyt. Kraft v.  $HCl$  I 4; *N*-u. *C*-Chlorier. (Geschwindigk.-Koeff.) II 139.
- N*-Chloracetanilid (Phenylacetylchloramin, Essigsäure-*N*-chloranilid) (F. 87 bis 88°), Löslich. in  $KCl$ ,  $KNO_3$ ,  $HNO_3$ , Rk. mit  $HCl$  I 1135; Hydrolysekonstante v. — u. Substitut.-Deriv. I 1755; Umlager.-Geschwindigk. II 4; Umwandl.-Geschwindigk. v. — in *o*-u. *p*-Chloranilide als Maß d. katalyt. Kraft v.  $HCl$  I 4; therm. Zers. I 2499.
- $C_8H_8ONBr$  Methyl-3-brom-4-aminophenylketon, Hydrochlorid (F. 155—156°), Acetylderiv. I 1417.
- p*-Bromacetanilid, Bldg. II 4; Darst., Eigg., Verseif. II 442; *N*-u. *C*-Chlorier. (Geschwindigk.-Koeff.) II 139; Einw. v.  $P_2S_5$  II 2251.
- Phenylacetylchromamin, Umlager.-Geschwindigk. II 4.
- $C_8H_8ONJ$  *p*-Jodacetanilid, Bldg., Bromier. I 2923.
- $C_8H_8ON_2Cl_2$  4-Amino-2,6-dichloracetanilid, Rkk. I 3001\*.
- 4-Acetamino-3,5-dichloranilin (F. 209 bis 210°), Bldg., Eigg., Rk. mit  $SbCl_5$  I 490.
- $C_8H_8ON_2Br_2$  4-Acetamino-3,5-dibromanilin (F. 235—236°), Bldg., Eigg., Rk. mit  $SbCl_5$  I 490.
- $C_8H_8ON_2J_2$  4-Acetamino-3,5-dijodanilin (F. 247—248°), Bldg., Eigg., Rk. mit  $SbCl_5$  I 490.
- $C_8H_8ON_2S$  *N*-Methylbenzthiazolon-(2)-oxim (F. 202—203° Zers.), Darst., Eigg. II 2361.
- $C_8H_8O_2NCl$  3-Nitro-*p*-xylylchlorid (F. 48°), Bldg., Rk. mit Trimethylamin II 547.
- N*-Chloracetyl-*o*-aminophenol, Acetylher. I 2387.

- p*-Methoxybenzhydroxamsäurechlorid (F. 89–90°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1926.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NBr 3-Nitro-*p*-xylylbromid (F. 76°), Bldg., Eigg., Rk. mit Trimethylamin II 547.
- 5-Brom-*N*-methylantranilsäure (F. 185 bis 186°), Bldg., Eigg., Acetylier. II 54.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3,5-Dichlor-4-nitro-*N,N*-dimethylanilin (F. 142°), Bldg., Eigg. I 188.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>Se Phenylselenoglykolsäuredibromid (F. 126°), Darst., Eigg., Zers. II 2459.
- p*-Carboxyphenylmethylselenidbromid (F. 198–199°), Darst., Eigg., Einw. v. NaOH II 2457.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NCl (s. *Phenol-chlordimethylnitro* [*Chlor-nitroxyleneol*]).
- o*-Nitrophenyläthylenchlorhydrin (F. 60 bis 61°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 2824.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-Amino-5-bromvanillin (F. 139 bis 140°), Darst., Eigg., Rkk. II 2013.
- 2-Amino-6-bromvanillin (F. 217–218°), Darst., Eigg., Rkk. II 2013.
- 6-Bromvanillinoxim, Acetylier. II 2013.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NAs 5-Acetamino-2-oxyphenylarsenoxyd, Darst., Eigg. II 2457.
- N*-Acetyl-4-oxy-3-aminobenzol-1-arsin-oxyd, Darst., Eigg. I 2306\*, II 2457.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 3-Nitro-4-methylthiolbenzaldehyd-oxim (F. 210°), Darst., Eigg., Red. I 37.
- 3-Nitro-6-methylthiolbenzaldehyd-oxim (F. 187°), Darst., Eigg., Red. I 37.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NCl 5-Chlor-2-nitroresorindimethyläther (F. 171°), Bldg., Eigg. I 2500.
- 5-Chlor-4-nitroresorindimethyläther (F. 123°), Bldg., Eigg. I 2500.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-Brommethyl-4-methyl-3,5-dicarboxypyrrrol. — Diäthylester, Bldg., Eigg., Rkk. II 250.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 1-Methyl-1-nitro-2-methoxy-3,3,5-tribrom-4-oxobenzoltetrahydrid-1,2,3,4 (F. 105°), Bldg., Eigg. II 47.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br s. *Anilin-bromdimethyldinitro*.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NBr [3,5-Dicarboxy-2-(brom-methyl)pyrryl-4]-carbinol. — Diäthylester (F. 96,5°), Darst., Eigg. I 3067.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S Phenetoldisulfochlorid (F. 104 bis 107°), Bldg., Eigg. II 1322.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>NCIS *p*-Chlorthioacetanilid, Oxydat. II 2251.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>NBrS *p*-Bromthioacetanilid (F. 153°), Darst., Eigg., Rkk. II 2251.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>ONS Thioglykolsäureanilid, Rk. mit Benzaldehyd II 1094.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub>Br *p*-Bromphenacylhydrazin (F. 135 bis 136° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1219.
- 4-Acetamino-3-bromanilin (F. 120–121°), Bldg., Eigg., Rk. mit SbCl<sub>3</sub> I 490.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub>J 4-Acetamino-3-jodanilin (F. 134 bis 135°), Bldg., Eigg., Rk. mit SbCl<sub>3</sub> I 490.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>OCIS 2-Chlor-5-methoxythioanisol (F. 41°), Darst., Eigg. I 2604.
- 4-Chlor-5-methoxythioanisol (F. 36°), Darst., Eigg. I 2605.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS 3-Nitroso-4-methylthiobenzylalkohol (?) (F. 127°), Darst., Eigg. I 37.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> 2,4-Dimethylthiolnitrobenzol (F. 113°), Bldg., Eigg., Red. I 1761.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl (s. *Anilin-chlordimethylnitro*).
- 5-Chlor-1-amino-3-acetyl-amino-4-oxobenzol, Darst., Rkk. II 1617\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br s. *Anilin-bromdimethylnitro*.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 8-Bromkaffein (F. 206°), Bldg., Eigg. I 1666.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J 1,3,7-Trimethyl-8-jodkaffein (8-Jodkaffein) (F. 230°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1664, 1666.
- 1,3,9-Trimethyl-8-jodisoxanthin, Bldg., Eigg., Rkk., Polyjodid I 1663.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 1,3,9-Trimethyl-8-jodisoxanthin-jodid, Bldg., Eigg., Rkk. I 1663.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS 2-Nitro-5-methoxythioanisol, Darst., Eigg. I 330.
- 4-Nitro-5-methoxythioanisol (F. 80°), Darst., Eigg. I 330.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 3-Amino-5-acetamino-4-oxyphenylarsinoxyd, Darst., Eigg. II 2456.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>ClIS Xylylchloridsulfonsäure, Verwend. d. Na-Salzes zur Herst. v. wl. Cellulose-derivv. I 445\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 1-Methyl-1-nitro-2-methoxy-3,5-dibrom-4-oxobenzoltetrahydrid-1,2,3,4 (F. 166°), Bldg., Eigg., Rkk. II 47.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS *p*-Acetylaminobenzolsulfonsäure, Darst., Eigg. I 2663\*.
- N*-Methylbenzamid-*o*-sulfonsäure (F. 167 bis 169°), Darst., Eigg., Salze II 2553.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS 2-Nitro-5-methoxyphenylmethylsulfon (F. 122°), Darst., Eigg. I 2604.
- 4-Nitro-5-methoxyphenylmethylsulfon (F. 130°), Darst., Eigg. I 2604.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 3-Nitro-5-acetamino-2-oxyphenylarsinsäure, Darst., Eigg., Red. II 2456.
- <sub>2</sub> 2-Nitro-4-acetamino-3-oxyphenylarsinsäure, Darst., Eigg. I 2807.
- <sub>2</sub> 3-Nitro-5-acetamino-4-oxyphenylarsinsäure, Red. II 2456.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>ONCl (s. *Phenol-aminochlordimethyl* [*Chloraminoxyleneol*]).
- o*-Aminophenyläthylenchlorhydrin (F. 86 bis 87°), Darst., Eigg., Rkk. I 2824.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>SS 3-Amino-4-methylthiolbenzal-doxim (F. 100°), Darst., Eigg. I 37.
- 3-Amino-6-methylthiolbenzal-doxim (F. 140°), Darst., Eigg., Bromier. I 37.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>S 2-Thiokaffein (F. 205°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 566.
- „Phenylsenfölsenicarbazid“, Bldg., Eigg., Rkk., Konst. I 518.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1,3,7-Trimethyl-2,8-dithioharnsäure (F. 285° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Salze II 566.
- C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-Brom-3-äthyl-4-methyl-5-carboxypyrrrol. — Äthylester (F. 103°, korr.), Bldg., Eigg. II 250, 252.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NAs 5-Acetamino-2-oxyphenylarsin, Darst., Eigg. II 2457.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> dimol. 4-Methyl-2-oxythiazol, Auffass. d. β-Methylrhodims v. Tscherniac als — II 1884.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1,3,7-Trimethyl-2-thioharnsäure (F. 343° Zers.), Bldg., Eigg. II 566.
- 1,3,7-Trimethyl-8-thioharnsäure (8-Thiokaffein), Jodier. I 1664; Alkylier. I 1667.



- 1.3.9-Trimethyl-8-thioharnsäure, Jodier. I 1663.  
 Theophyllin-8-thiolmethylläther (F. 307 bis 310°), Bldg., Eigg., Alkylier. I 1667.  
 Theobromin-8-thiolmethylläther (F. 263°), Bldg., Eigg. I 1666.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>S 1.3-Dimethylbenzol-4-diazoniumsulfonsäure, Na-Salze I 35.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>As *o*-Acetarsanilsäure (F. 215°), Kondensat. mit Brombenzol I 3054.  
*p*-Acetylamidophenylarsinsäure, Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub>NSb s. *Stibenzyl* [Na-Salz d. *p*-Acetaminophenylstibinsäure].
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>S 4-Acetylaminooanilin-2-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 2009\*.  
 2-Amino-4-acetylaminobenzol-1-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1718\*.  
 1-Äthoxybenzol-4-diazoniumsulfonsäure, Na-Salz I 35.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>As (s. *Stovarsol* [*Osarsol*, *Spirocid*, *Stovarsolan*, 4-Oxy-3-acetylaminophenylarsinsäure; Verb. mit Diäthylamin s. *Acetylarsan*; Verb. mit Diäthylaminoäthanol s. *Arsaminol*]; *Troposan* [5-Acetamino-2-oxyphenylarsinsäure]).  
 Phenylglycin-*p*-arsinsäure, Rkk. I 3053.  
 4-Acetamino-3-oxyphenylarsinsäure, Bldg., Eigg., Verseif. I 1760; Darst., Eigg., therapeut. Wrkg. I 2807.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub>NSb 3-Acetylmino-4-oxybenzol-1-stibinsäure, Rkk. I 1330\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>As 3-Oxy-1-aldehydobenzol-4-arsinsäuresemicarbazon, Darst., Rk. mit H<sub>3</sub>PO<sub>3</sub> I 2306\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>NCl<sub>3</sub>Ge *p*-Dimethylanilinogermaniumtrichlorid, Darst., Eigg. d. Hydrochlorids (F. 110° Zers.) I 34.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>ONS 5-Methoxy-*o*-thioanisidin, Sandmeyer-Rk. I 2604.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>ONS 5-Isovalerylenrhodanin (F. 83 bis 85°), Bldg., Eigg., Spalt. II 1094.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>ONAs<sub>2</sub> 4-Aminophenylarsenoäthanol, Darst., Eigg. I 3053.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>ONHg *p*-[Äthyl-amino]-phenylquecksilberhydroxyd. — Acetat, Mechanism. d. Bldg., Eigg. II 1877.  
*p*-[Dimethyl-amino]-phenylquecksilberhydroxyd. — Acetat (F. 165°), Mechanism. d. Bldg., Eigg. II 1877.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>NS Äthylbenzol- $\alpha$ -sulfonsäureamid (F. 121°), Darst., Eigg. II 1321.  
 Äthylbenzol- $\beta$ -sulfonsäureamid (F. 124°), Darst., Eigg. II 1321.  
*m*-Äthylbenzolsulfonamid (F. 86°), Bldg., Eigg. I 807.  
*p*-Toluolsulfonmethyllamid, Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Cl II 2132.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>NAs<sub>3</sub> 3-Amino-4-oxyphenyltetraarsenoäthanol, Darst., Eigg. I 3053.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>NS (s. *Anilin*, *dimethylsulfonsäure* [*C. C*-*Dimethylanilinsulfonsäure* = *Xyldinsulfonsäure*]).  
 2-Amino-5-äthylbenzolsulfonsäure, Bldg., Eigg., Diazotier. u. Rkk. I 807.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>As Acetophenon-*p*-arsinsäurehydr. azon, Rkk. I 2990\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>S 1-Dimethylaminobenzol-4-diazoniumsulfonsäure, Na-Salz I 35.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>As (s. *Tryparsamid* [Na-Salz d. *p*-Aminophenylglycinarsäure]).  
 1-Acetyl-3-oxybenzol-4-arsinsäurehydr. azon, Bldg., Eigg., Rkk. I 2990\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>As 3-Amino-5-acetamino-2-oxyphenylarsinsäure, Darst., Eigg. II 2456.  
 2-Amino-4-acetamino-3-oxyphenylarsinsäure, Darst., Eigg., Rkk. I 2807.  
 3-Amino-5-acetamino-4-oxyphenylarsinsäure, Darst., Eigg. II 2456.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>S 2-Thio-5.5-diäthylbarbitursäure, hypnot. Wrkg. I 1433.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>S<sub>2</sub> *p*-Aminodimethylanilinthiosulfonsäure, Rkk. I 2310\*.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub>NCl<sub>3</sub> 2-Trichlormethyl-5-methyl-5-[dimethylamino-methyl]-4.5-dihydro-4-ketodioxol-1.3 (F. 66—67°), Darst., Eigg., Erkenn. d. Halbacetals aus Chloral u. Dimethylaminooxyisobuttersäureäthyl- bzw. -propylester v. Poulenc Frères u. Fourneau als — II 2452.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub>NSb *p*-Dimethylaminobenzolstibinsäure, Bldg., Eigg. I 506.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>S s. *Phenylendiamin*, *dimethylsulfonsäure* [*Aminodimethylanilinsulfonsäure*].
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>As s. *Atharsanol* [Na-Salz d. 2-*p*-Arsenoanilinäthanolis].
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>As 4-[ $\beta$ -Amino-äthylamino]-3-nitrophenylarsinsäure, Kondensat. mit Äthylendiamin u. Piperazin II 2008.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub>NCl O-Acetyl-*O*-propionyl- $\beta$ -chlor- $\beta$ -nitrotrimethylenglykol (Kp.<sub>0-12</sub> 98 bis 99°), Bldg., Eigg. I 1847.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub>NS Carboxymalonsäurethio-*n*-butylamid, Darst., Eigg. v. Estern I 3055.
- C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub>NS Schwefelsäuremonopseudoscopyl-ester, Darst., Eigg. II 360.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>ONCl Äthylidencyclohexannitrosochlorid (F. 130°), Bldg., Eigg. I 1758.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub>NCl 1-Chlor-1-nitrooctylen-1 (Kp.<sub>9</sub> 110 bis 111°), Darst., Eigg. II 2232.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub>NCl<sub>3</sub> Trichloroessigsäure- $\beta$ -diäthylaminoäthylester, Bldg., Eigg., lokal-anästhet. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 144 bis 145°) I 1847.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub>NBr 4-Bromacetoxy-1-methylpiperidin, Hydrobromid (F. 172°) I 66.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub>NCl Chloracetyl-*d. l.*-leucin, Spalt. I 73.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub>NCl<sub>3</sub> Halbacetal aus Chloral u. Dimethylaminooxyisobuttersäure. — Äthylester, Erkenn. d. — v. Poulenc Frères u. Fourneau als 2-Trichlormethyl-5-methyl-5-dimethylaminomethyl-4.5-dihydro-4-ketodioxol-1.3 II 2452.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub>NCl O-Monoisovaleryl- $\beta$ -chlor- $\beta$ -nitrotrimethylenglykol (Kp.<sub>0-15</sub> 117—118°), Bldg., Eigg. I 1847.
- C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>S s. *Glutathion* [*Glutaminylcystein*].
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub> Malonsäuremonothioamylamid (Zers. bei 157—158°), Darst., Eigg. I 3056.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>Cl *n*-Amylchloralondiamid (F. 134 bis 135°), Bldg., Eigg. II 895.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>Br *d. l.*-Brombernsteinsäurebisdimethylamid (F. 79°), Darst., Eigg. II 438.
- C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>S<sub>2</sub> s. *Glycylcystin*.

C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>ONCl 1.1-Chlornitroso-*n*-octan (F. 42°), Bldg., Eigg. I 1845.

C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>ONBr α-Brombuttersäurediäthylamid (Kp.<sub>32</sub> 134—137°), Darst., Eigg., Rk. mit Diäthylamin I 2609.

C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NCl Isoamylcarbamidsäure-β-chlor-äthylester (Kp.<sub>1-5</sub> 106°), Darst., Eigg., Rk. mit Alkali I 1963.

C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NCl 1-Chlor-1-nitrooctanol-2 (Kp.<sub>9</sub> 140°), Darst., Eigg., Rkk. II 2232.

C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>Si Kieselsäuretetra-[β-chlor-äthyl]-ester (Kp.<sub>15</sub> 195—200°), Darst., Eigg. II 1716\*.

C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>NCl<sub>2</sub>As [γ-Piperidino-propyl]-dichlorarsin, Darst., Eigg. d. Hydrochlorids (F. 194—196°) II 2563.

C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NAs [γ-Piperidino-propyl]-arsinsäure (F. 162—164°), Darst., Eigg., Rkk., Hydrochlorid, trypanocide Wrkg. II 2563.

C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> *N,N'*-Diäthylpiperazindi-β,β'-arsinsäure, Darst., Eigg., Hydrochlorid II 2562.

## — S V —

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>ONClBr<sub>2</sub> 5.7-Dibromsatin-α-chlorid, Verwend. für Farbstoffe I 420\*, 1102\*, 1721\*, II 496\*, 1390\*.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClBr 4-Chlor-5-bromsatin, Rk. mit Benzalacetone I 66.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>SSe 2-Nitro-4-rhodanphenylselenocyanat (F. 147°), Bldg., Eigg. II 749.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClBr s. *Benzoesäure*, -bromätsinotromethyl-Chlorid.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>ONClS<sub>2</sub> 5.7-Dichlor-6-amino-3-oxythionaphthen, Darst., Kondensat. mit Halogenisatinen I 3001\*.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>ONClS 6-Chlorbenzoketodihydro-1.4-thiazin (F. 204°), Bldg., Eigg., II 1096.

3-Chlor-2-rhodanisanol (F. 43°), Darst., Eigg. I 1524.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>ONClF 3-Fluor-4.6(2.6)-dichloracetanilid (F. 124°), Bldg., Eigg. I 2603.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClBr Glyoxylsäure-2-chlor-4-bromphenylhydrazon, Darst., Eigg. I 693.

Glyoxylsäure-4-chlor-2-bromphenylhydrazon, Darst., Eigg. I 693.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClS s. *Benzonitril*, -chlormethylsulfonsäure.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClS 4-Chlor-2-nitrophenylthioglykolsäure (F. 209—210°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1096.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClS 4-Chlor-2-nitrophenylsulfoessigsäure (F. 158°), Bldg., Eigg. II 1096.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>ONClBr Chloracet-*p*-bromanilid, Bldg., Rk. mit Anilin I 1401.

2-Chlor-4-bromacetanilid (F. 150—151°), Verseif. I 1393.

*m*-Bromphenylacetylchloramin, Um-lager.-Geschwindigkeit II 4.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>ONClF 3-Fluor-4-chloracetanilid (F. 115°), Bldg., Eigg. I 2603.

3-Fluor-6-chloracetanilid (F. 143°), Bldg., Eigg. I 2603.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>ONBrJ 2-Brom-4-jodacetanilid (F. 143°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2923; Halogenier. I 1393.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>ONJS 2-Jodbenzthiazol-Methylhydroxyd.

— Jodid, Darst., Eigg., Rkk. II 2360.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>As 5-Acetamino-2-oxyphenyldichlorarsin, Darst., Eigg. II 2457.

3-Acetamino-4-oxyphenyldichlorarsin, Darst., Eigg. II 2457.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBrHg *N*-Acetyl-2-hydroxymercuri-*p*-bromanilin, Hg-Acetat (F. 204°) II 442.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>Sb 4-Acetamino-3.5-dichlorphenylstibinsäure, Na-Salz I 490.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>Sb 4-Acetamino-3.5-dibromphenylstibinsäure, Na-Salz I 490.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NJ<sub>2</sub>Sb 4-Acetamino-3.5-dijodphenylstibinsäure, Na-Salz I 490.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>ClS 2-Thio-8-chlorcaffein (F. 186 bis 187°), Bldg., Eigg., Rkk. II 566.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>As 3-Amino-5-acetamino-4-oxyphenyldichlorarsin, Darst., Eigg., Rkk. II 2456.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub>As 3-Amino-5-acetamino-2-oxyphenyldijodarsin, Darst., Eigg. II 2456.

3-Amino-5-acetamino-4-oxyphenyldijodarsin, Darst., Eigg. II 2456.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClAs 3-Chlor-6-acetaminophenylarsinsäure, Darst., Eigg. I 2808.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClSb s. *Stibosan* [Heyden 471].

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBrSb 4-Acetamino-3-brom-phenylstibinsäure, Na-Salz I 490.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NJSb 4-Acetamino-3-jod-phenylstibinsäure, Na-Salz I 490.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 5-Chlor-2-amino-4-acetylaminobenzol-1-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1718\*.

C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClAs 5-Chlor-4-oxy-3-acetylaminophenyl-1-arsinsäure, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. II 1617\*.

C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClAs 6-Glycinamid-3-chlorphenylarsinsäure (F. 195° Zers.), Darst., Eigg. I 2808.

C<sub>8</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>As 3.4-Diaminobenzol-1-arsinsäure-*N*-bis-[formaldehydsulfoxylsäure], Na-Salz II 1718\*.

C<sub>9</sub>-Gruppe.

## — 9 I —

C<sub>9</sub>H<sub>8</sub> (s. *Inden*).

α(β)-Phenylpropin (Kp.<sub>13</sub> 73°), Darst., Eigg., Isomerisier. I 3058.

γ-Phenyl-α-propin (Kp.<sub>17</sub> 71—73°), Darst., Eigg. I 3058, II 2233.

*p*-Tolylacetylen, Rk. mit Benzophenon II 1327.

Phenyllallen, Bldg. (?), Eigg., Dibromid II 978.

C<sub>9</sub>H<sub>10</sub> s. *Indan* [Hydrinden]; *Styrol*, -methyl.

C<sub>9</sub>H<sub>12</sub> s. *Benzol*, -propyl; *Benzol*, -trimethyl; *Cumol* [Isopropylbenzol]; *Hemimellit*ol

[1.2.3-Trimethylbenzol]; *Mesitylen* [1.3.5-Trimethylbenzol]; *Pseudocumol*; *Toluol*, -äthyl [Methyläthylbenzol].

C<sub>9</sub>H<sub>14</sub> s. *Santen*.

C<sub>9</sub>H<sub>16</sub> (s. *Camphenilan*).

Δ<sup>1</sup>-Methylcycloocten (Kp. 158—160°), Bldg., Eigg., Nitroschlorid I 489.

Δ<sup>1</sup>-*n*-Propylcyclohexen (Kp. 155—156°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 993.

Δ<sup>2</sup>-*n*-Propylcyclohexen (Kp. 154.5 bis 155.5°), Bldg., Eigg. II 993.

3-Cyclohexylpropen-(1) (Kp. 152°), Darst., Eigg. I 673.

- 1-Butylcyclopenten-(1) (Kp.<sup>760</sup> 157 bis 158°), Bldg., Eigg., Red. I 1169; F. I 26.
- Kohlenwasserstoff C<sub>9</sub>H<sub>16</sub> (Kp. 136—142°), Bldg. aus Campher, Eigg. I 2816.
- C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>** (s. *Nonylen* [*Nonen*]).
- n*-Propylcyclohexan (1-Cyclohexylpropan) (Kp. 155°), Bldg., Eigg. I 673, 1182; F. I 26.
- Isopropylcyclohexan (Kp.<sup>760</sup> 154.7°), F. I 26.
- Hexahydroseudocumol, Isolier. aus Harzleichtöl, Vork. in Petroleum II 189.
- 1.3.5-Trimethylcyclohexan (Kp.<sup>745</sup> 135.5 bis 136°), katalyt. Bldg., Eigg. II 880.
- n*-Butylcyclopentan (Kp.<sup>760</sup> 156.8°), Bldg., Eigg. I 1169; F. I 26.
- C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>** s. *Nonan*.
- 9 II —
- C<sub>9</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>** s. *Phthalonsäure-Anhydrid*.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O** Phenylpropargylaldehyd, Darst., Rkk. I 204; Hydrier., Diäthylacetal II 1205.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>** (s. *Cumarin*; *Indandion* [*Diketohydrinden*]; *Propiolsäure*, *phenyl*).
- 3.4-Methylenedioxyphenylacetylen (Kp.<sub>11</sub> 103°), Bldg., Eigg., Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>MgBr II 1206.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>** s. *Phthalsäure*, *methyl-Anhydrid*.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>** 4.5-Methylenedioxyphthalid (F. 188 bis 189°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 495.
- 3-Oxycumarilsäure, Alkylier. d. Äthyl-ester I 1771.
- Benzoylglyoxylsäure, Einw. v. nitrosen Gasen I 1026.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>** s. *Phthalonsäure*.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>8</sub>** s. *Hydrastsäure*; *Trimellitsäure*; *Trimelinsäure*.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>** Phenylmalonsäuredinitril, Nitrier. II 2459.
- p*-Cyanbenzylcyanid, Rk. mit Dimethylaminobenzaldehyd II 1205.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>N<sub>6</sub>** Trismalonitril I, Bldg., Eigg., Formel, Identität (?) v. Trismalonitril III mit — II 340.
- Trismalonitril II (F. 218°), Bldg., Eigg., Rkk. II 340.
- Trismalonitril III, Bldg., Eigg., Identität (?) mit Trismalonitril I II 340.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>N** s. *Chinolin*; *Isochinolin*.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>N<sub>3</sub>** 5-Cyanmethylbenzimidazol (F. 158 bis 159°), Darst., Eigg. II 2466.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O** (s. *Indanon* [*Hydrindon*]; *Zimtaldehyd* [*Cinnamylaldehyd*, 1-Oxo-3-phenylpropen-2]).
- Methylenacetophenon (Phenylvinylketon), Kondensat. mit Anthranol I 2210\*.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>** (s. *Allozimtsäure*; *Atropasäure*; *Hydrocumarin* [*α-Chromanon*]; *Zimtsäure*).
- Oxymethylenphenylacetaldehyd, Darst. I 1233\*; Darst., Rkk., Benzoylderiv. I 680.
- α*-Methylphthalid (Kp. 284—285.5°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn., Nitrier. I 508; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898.
- 2-Methylcumaranon-3, Bldg. I 1771.
- 5-Methylcumaranon-3 (F. 51°), Bldg., Eigg. II 1080.
- Oxymethylenacetophenon, Rkk. I 921.
- 1-Keto-2.3-dihydro-7-oxindolen (F. 122°), Darst., Eigg. II 1886.
- Benzoylglyoxal (F. 117—118°), Darst., Eigg., Rkk. II 1568.
- Benzoylacetaldehyd, Rkk. II 992.
- Acetylbenzoyl (Kp.<sub>13</sub> 102—103°), Darst., Eigg. I 334; Rk. mit *o*-Phenylendiamin II 1568.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>** (s. *Acetopiperon*; *Cumarsäure* [*Oxyzimtsäure*]; *Essigsäure*, *benzoyl*).
- 2-Methylpiperonal (F. 135°), Bldg., Eigg., Oxim I 76.
- 7-Oxy-3.4-dihydrocumarin (F. 133°), Bldg., Eigg. I 2714.
- α*-Formylphenyllessigsäure, Rkk. d. Äthyl-ester I 701.
- Phenylbrenztraubensäure (Benzylglyoxylsäure) (F. 155°), Bldg., Eigg. I 496, 2261, 2609; Hydrier. (+ NH<sub>4</sub>OH) I 40; oxydat. Abbau II 347.
- Acetophenon-*o*-carbonsäure (F. 114 bis 115°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 496.
- p*-Acetylbenzoesäure (F. 210°), Bldg., Eigg., Rk. mit Aldehyden I 2253.
- cis*-Endomethylen-3.6-Δ<sup>4</sup>-tetrahydrophthalsäureanhydrid (F. 164—165°), Bldg., Eigg., Hydratisier. I 1187.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>** (s. *O-Acetylsalicylsäure* [*Salicylsäure*, *acetat* bzw. *Aspirin*]; *Homophthalsäure*; *Kaffeensäure*; *Uvitalsäure*).
- 2-Methylpiperonylsäure (F. 214—215°), Bldg., Eigg. I 76.
- p*-Acetosalicylsäure, Bldg. I 1655.
- p*-Methoxyphenylglyoxylsäure, Methyl-ester (F. 54°) II 2030.
- Phenylmalonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>p</sub> 168°), Synth., Eigg., Rkk. II 2559; Rkk. II 1082.
- m*-Acetoxybenzoesäure. — Äthylester (F. 37.5°), krystallin.-fl. Eigg. I 292.
- p*-Acetoxybenzoesäure. — Äthylester (F. 34°), krystallin.-fl. Eigg. I 292.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>** 6-[Oxy-methyl]-piperonylsäure, Bldg., Eigg. I 495.
- ω*-Oxy-4-carbonatoacetophenon, Methyl-ester (F. 84°) II 774.
- l*-Carboxymandelsäure, Methylester (F. 111—112°) I 1034.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>** *O*-Methylphloroglucindicarbonsäure, Diäthylester (F. 107.5—108.5°) I 1670.
- 6-Äthoxy-*α*-pyron-3.5-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 94°) I 1019.
- 5-Methyldicyclopentenol-(3)- oder 5-Methylcyclopentadienol-(3)-tricarbonsäure, Ester II 545.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Chinolin*, *amino*).
- 2-Methylchinoxalin (Kp.<sub>16</sub> 118°), Darst., Eigg., Rkk. II 1568.
- 2-Vinylindazol (Kp.<sub>15</sub> 138°), Bldg., Eigg., Pikrat I 1191.
- 4-Phenylpyrazol (F. 230°), Darst., Eigg., Salze I 680.
- N*-(*α*-Pyridyl)-pyrrol, Bezieh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1354.
- α*-Pyridyl-*α*-pyrrol, Bezieh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1354.

- $\alpha$ -Pyridyl- $\beta$ -pyrrol, Bezieh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1354.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>2</sub> Cinnamylidenchlorid, Cl-Abspalt. I 1401.
- Indendichlorid, Hydrolyse I 1767.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>Br<sub>2</sub> Phenylallendibromid (?) (F. 64°), Bldg., Eigg. II 978.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>N (s. Benzonitril, -dimethyl; Indol, -methyl [2-Methylindol = Methylketol] bzw. Skatol).
- $\beta$ -Phenylpropionsäurenitril ( $\beta$ -Phenäthylcyanid) (Kp. 254°), Herst., Basizität I 327; Bldg., Eigg., Rk. mit alkoh. HCl I 2714.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>Cl Cinnamylchlorid, Rkk. II 754.
- $\alpha$ -Chlorindan, Rkk. II 2722.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>Br Cinnamylbromid (Kp.<sub>14</sub> 127—128°, korr.), Bldg., Eigg. II 978; dass., Rkk. II 41; Rk. mit Indazol I 1189.
- $\alpha$ -Benzyl- $\alpha$ -bromäthylen, Rk. mit NH<sub>2</sub>Na I 3058.
- p-Brompropenylbenzol, Rk. mit Mg I 2251.
- p-Bromallylbenzol, Rk. mit Mg I 2251.
- C<sub>8</sub>H<sub>5</sub>J Cinnamyljodid, Rk. mit Indazol I 1189.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O (s. Benzaldehyd, -äthyl; Hydrozimt-aldehyd [ $\beta$ -Phenylpropionaldehyd]; Methyltolylketon [Methylacetophenon]; Propiophenon [Äthylphenylketon]; Zimt-alkohol).
- Phenylpropylenoxyd (Kp.<sub>29</sub> 113°), Darst., Eigg. I 3063.
- Benzyläthylenoxyl, Rk. mit CH<sub>3</sub>OH II 40.
- Phenylvinylcarbinol ( $\alpha$ -Phenylallylalkohol), Rkk., Deriv. II 41, 978, 2138.
- $\alpha$ -Oxyhydrinden (F. 47—51°), Bldg., Eigg. II 663.
- o-Allylphenol, Hydrier. I 1181.
- Allylphenyläther (Kp.<sub>26</sub> 93—94°), Bldg., Eigg., Spalt. (+ Na) I 189.
- p-Methylphenylacetaldehyd, Synth. I 2249.
- Methylbenzylketon, Darst., Eigg. I 2607, 3058, II 1667.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> (s. Acetophenon, -methoxy [Acetylani-sol]; Benzaldehyd, -dimethoxy; Essig-säure-Benzylester [Benzylacetat]; Hydratropasäure [ $\alpha$ -Phenylpropionsäure]; Hydrozimtsäure [ $\beta$ -Phenylpropion-säure]; Xylilsäure [Dimethylbenzoe-säure]).
- Furfurylidenbutanal (Kp. 234—235°), Darst., Eigg., Semicarbazon I 1959.
- 2-Methyl-4-methoxybenzaldehyd, Rk. mit HCN II 2140.
- 3-Methyl-4-methoxybenzaldehyd, Bldg. I 1854; Rk. mit HCN II 2140.
- Furylidenmethyläthylketon, Oxydat., Konst. I 690.
- Phenylacetylcarbinol (Kp.<sub>11</sub> 126°), Darst., Eigg. I 2607, II 343; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 331.
- Benzoylmethylcarbinol (Kp.<sub>14</sub> 125—126°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. I 2607, II 344.
- o-Aceto-o-kresol, Bldg. I 1654.
- 4-Methyl-2-oxyacetophenon (Kp.<sub>237</sub> 247°), Bldg. I 1654; Bldg., Eigg., Rk. mit Benzaldehyd II 1091.
- o-Aceto-p-kresol (5-Methyl-2-oxyaceto-phenon) (F. 50°), Bldg., Eigg. I 1654, II 1080.
- o-Aceto-m-kresol, Bldg. I 1654.
- p-Aceto-m-kresol (2-Methyl-4-oxyaceto-phenon, 3-Methyl-4-acetophenol), Bldg., Rkk. I 1654; Red. I 1856.
- p-Aceto-o-kresol (2-Methyl-4-acetophenol), Bldg. I 1654; Red. I 1856.
- o-Kresolacetat, Bldg., Eigg., Umlager. I 1654.
- m-Kresolacetat, Umlager. I 1654.
- p-Kresolacetat, Umlager. I 1654, II 1080.
- C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> (s. Atrolactinsäure; Benzaldehyd, -dimethoxy; Benzoesäure, -dimethoxy; Everninaldehyd [Orcylaldehyd-5-methyl-äther]; Isoeverninaldehyd [Orcylaldehyd-3-methyläther]; Melilotsäure [o-Hydrocumarsäure];  $\beta$ -Orcylaldehyd; Pä-onol; Phloretinsäure [ $\beta$ -(p-Oxy-phenyl)-propionsäure]; Tropasäure; Veratrum-aldehyd [3,4-Dimethoxybenzaldehyd]; Xylorcyaldehyd).
- Kohlensäure- $\beta$ -phenyl-äthyl-ester, Methylester (Kp.<sub>16</sub> 133—134°), Äthylester (Kp.<sub>17</sub> 140—141°) II 2004.
- Protocatechualdehydäthyläther (F. 77°), Geruch I 267; Verwend. als Vanillin-ersatz, Best. II 1726.
- Anisoylcarbinol, Rk. mit Tetracetylglucose II 774.
- 5-Cyclopentanspirocyclopentenol-(3)-dion-(1,4) (F. 154°), Bldg., Eigg., Methyläther II 767.
- Furylangelicasäure (F. 95.5—97°), Darst., Eigg., Rkk., Konst. II 1776.
- rac.  $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -phenylpropionsäure (F. 97 bis 98°), Rk. mit Chlorameisensäure-ester I 1034.
- p-Methylmandelsäure, Bldg. II 42.
- m-Methoxyphenylessigsäure (F. 66—67°), Bldg., Eigg. I 48; Kondensat. mit  $\beta$ -m-Methoxyphenyläthylamin I 355.
- p-Methoxyphenylessigsäure (F. 85—86°), Darst., Eigg. I 2809; Kondensat. d. Methylesters mit Oxalester II 2031.
- p-Äthoxybenzoesäure, krystallin.-fl. Eigg. I 288; Wrkg. d. Äthylesters auf Mikroorganismen II 271.
- 4-Methoxy-o-toluylsäure (F. 176°), Bldg., Eigg. I 1397.
- o-Acetoxybenzylalkohol, Einw. v. SOCl<sub>2</sub> II 712\*.
- Endomethylen-3,6-hexahydrophthal-säureanhydrid (F. 167—168°), Bldg., Eigg. I 1187.
- C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> (s. Benzoesäure, 2,5-dimethyl-4,6-di-oxy [ $\beta$ -Orcincarbonsäure]; Hydrokaffee-säure; Veratumsäure).
- Kohlensäureanisylester, Äthylester (Kp.<sub>16</sub> 166—167°) II 2004.
- 2,4-Dimethoxy-6-oxybenzaldehyd (Phloroglucindimethylätheraldehyd), Bldg., Eigg., Rkk. II 773; Rk. mit p-Toluol-sulfochlorid, Konst. I 681.
- 2,6-Dimethoxy-4-oxybenzaldehyd (F. 224°), Darst., Eigg. I 682.
- Gallacetophenon-2(4)-methyläther, Bldg., Eigg. I 1958.



- Gallacetophenon-3-methyläther (F. 134 bis 135<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 1958.
- Gallacetophenon-4-methyläther (F. 132 bis 133<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2249.
- Phloracetophenon-2(?)-monomethyläther (F. 207<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 333; Rkk., Konst. II 50.
- Phloracetophenon-4-methyläther (F. 139 bis 140<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Methylier. I 1672; Konst. II 50.
- 2-Methoxy-6-äthoxychinon (F. 135 bis 136<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2025.
- $\beta$ -Phenylglycerinsäure ( $\beta$ -Phenyl- $\alpha$ ,  $\beta$ -dioxypionsäure) (F. 141<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 410\*, II 145; Oxydat. II 348.
- Orsellinsäure-3-methyläther, Bldg. I 62.
- Guajacolglykolsäure. — Methylester, Verwend. in Zahnfüllmaterial I 823\*.
- $\beta$ -Resoreylsäuredimethyläther (F. 108<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 2135.
- cis-Endomethylen-3,6- $\Delta^4$ -tetrahydrophthalsäure (F. 177—179<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Red. I 1187.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub> (s. *Syringasäure* [O<sup>3</sup>, O<sup>6</sup>-Dimethylgallussäure]).
- 3,6-Dioxy-2,4-dimethoxybenzaldehyd (F. 135—136<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 931.
- $\omega$ -Methoxyphloracetophenon, Rkk. II 1091.
- 3,4-Dimethyläthergallussäure, Rk. d. Methylesters mit *p*-Brombenzoesäure I 1966.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> 2,5-Dimethoxy-3,4-dioxybenzoesäure (F. 146—147<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Alkylier. II 570.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>  $\beta$ ,  $\delta$ -Dicarboxy- $\gamma$ -ketopimelinsäure, Tetraäthylester (Kp. 168—170<sup>o</sup>) I 48.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> 1-Athylindazol, Bldg. I 1041.
- 2-Athylindazol, Bldg. I 1041; Bldg., Pikrat I 1189.
- 2-Athylbenzimidazol (F. 177<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2466.
- N*-Methyl-*N*-benzylecyanamid, Bldg., Eigg. I 1529.
- Cyclohexyldenmalonitril (F. 173.5 bis 174.5<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 2555.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub> *o*-[ $\gamma$ -Chlor-*n*-propyl]-chlorbenzol (Kp. 20 112<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Verh. gegen Mg I 2384.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>Br<sub>2</sub> 1-Phenylpropen-(1)-dibromid (F. 66<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 686.
- 2-Phenylpropen-(1)-dibromid, Bldg., Eigg. I 686.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>J<sub>2</sub> *o*-[ $\gamma$ -Jod-*n*-propyl]-jodbenzol (Kp. 132—134<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Verh. gegen Mg I 2384.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>N (s. *Chinolin-Tetrahydrid* [*Tetrahydrochinolin*]; *Isochinolin-Tetrahydrid* [*Tetrahydroisochinolin*]).
- 2,3-Dihydro-2-methylindol (Kp. 227 bis 228<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2556; Verwend. für Schwefelarbstoffe I 759\*.
- ar*- $\alpha$ -Aminohydrinden (F. — 3<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., F., Rkk., Derivv. II 663.
- Benzylidenäthylamin (Kp. 12 117<sup>o</sup>), Addit. v. Na II 1210.
- N*-Äthyliden-*p*-toluidin, Kondensat. mit CH<sub>2</sub>O I 2991\*.
- Acetonanil, Addit. v. Na II 1211.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>Cl [ $\gamma$ -Chlor-propyl]-benzol (Kp. 89—93<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 3055; Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1759.
- o*-Methyl-[ $\beta$ -chlor-äthyl]-benzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758.
- p*-Methyl-[ $\beta$ -chlor-äthyl]-benzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758.
- Cumylchlorid, Synth., Rkk. d. Mg-Verb. I 1758.
- 1-Äthyl-4-chlormethylbenzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758.
- 1,3-Dimethyl-4-chlormethylbenzol, Synth., Rkk. d. Mg-Verb. I 1758.
- 1,4-Dimethyl-2-chlormethylbenzol, Synth., Rkk. d. Mg-Verb. I 1758.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>Br (s. *Mesitylen-brom*).
- [ $\gamma$ -Phenyl-propyl]-bromid, Rk. mit Indazol I 1190.
- p*-Bromemol, Rkk. d. Mg-Verb. I 1759.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>J [ $\gamma$ -Jod-*n*-propyl]-benzol, Einw. v. Mg I 2384.
- o*-*n*-Propyljodbenzol (Kp. 20 121<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Verh. gegen Mg I 2384.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>K 2-Phenylisopropylkalium, Bldg., Rk. mit ungesätt. KW-stoffen I 1409.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O (s. *Hemellitenol*; *Hydratropaalkohol* [2-Phenylpropanol-1]; *Hydrozimtalcohol* [ $\gamma$ -Phenyl-*n*-propylalkohol]; *Menitol*; *Phenol*, *äthylmethyl* [*Äthylkresol*]).
- Phenyläthylcarbinol ( $\alpha$ -Phenylpropylalkohol) (Kp. 16 115—119<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Semicarbazon II 344; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36; Dehydratisier. I 686; Oxydat. I 1397.
- Phenyltrimethylcarbinol (Kp. 7 79—80<sup>o</sup>), Bldg. I 491; Dehydratisier. I 686; Oxydat. I 1397, II 2130.
- o*-*n*-Propylphenol (Kp. 214—216<sup>o</sup>), Bldg. I 1023; Bldg., Eigg., Red. I 1182.
- Phenyl-*n*-propyläther, Bldg. I 1023; Rkk. II 2133.
- Benzyläthyläther, Bldg. II 2130; Zers. (+ TiCl<sub>4</sub>), Acylier. II 241; Verseif. Geschwindigk. I 1016.
- p*-Äthylanisol (Kp. 199—200<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. II 568.
- asymm.* *m* (1.3.4)-Xylenolmethyläther, Rk. mit Säurechloriden II 765, 1436.
- p*-Xylenolmethyläther, Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-COCl u. AlCl<sub>3</sub> II 1437.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> (s. *Mesorcin*).
- 1-Phenyl-1,2-propandiol (*asymm.* Methylphenyläthylenglykol), Bldg., Eigg. II 343, 345; Bldg., Rk. mit Aldehyden I 796.
- 1-Phenyl-2,3-propandiol (Kp. 13 160 bis 163<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rk. mit Aldehyden I 796.
- 1-Propyl-3,4-dioxybenzol, Darst. v. Äthern II 1619\*.
- Glykolbenzyläther (Kp. 13 132 bis 135<sup>o</sup>), Darst., Eigg., therapeut. Verwend. I 2457\*.
- Glykolkresyläther ( $\beta$ -Methylphenoxyäthanol), Rk.: mit COCl<sub>2</sub> oder Chlorameisensäureestern II 1717\*; mit Phthalsäureanhydrid II 1508\*.
- $\beta$ -Orcinmethyläther (F. 67.5—68<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2474.

- Athylguajacol, Vork. in schwed. Nadelholztee **I** 775.
- Orcindimethyläther, Rkk. **II** 1090.
- Dihydrofurylidenmethyläthylketon, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. **I** 690.
- stark akt. *p*-Oxocamphenilol (F. 74°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 2818.
- schwach akt. *p*-Oxocamphenilol (F. 64°), Darst., Rkk., Semicarbazon **I** 2818.
- inakt. *p*-Oxocamphenilol (F. 56°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 2818.
- [5-Methyl-cyclohexadien-1,5-yl-1]-essigsäure, Eigg., Ester **I** 499.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> (s. *Tanacetondicarbonsäure-Anhydrid*).  
 $\alpha$ -Phenylglycerinäther (F. 63°), Bldg., Eigg., Rk. mit Aldehyden **I** 796.
- Phloroglucinmethyläthyläther (F. 50 bis 51°), Darst., Eigg. **II** 2025.
- Pyrogalloltrimethyläther (F. 47°), Bldg., Eigg., Oxydat. **I** 931; Halogenier. **II** 757.
- Phloroglucintrimethyläther, Rkk. **I** 2397, **II** 662.
- Furylvaleriansäure (Kp.<sub>46</sub> ca. 174°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 1776.
- Cyclopentylidenacetessigsäure (F. 137° Zers.), Bldg., Eigg. **II** 1083.
- p*-Oxocamphenilolensäure (F. 156°), Darst., Eigg., Semicarbazon **I** 2818.
- 1-Isopropylcyclopenten-1-on-3-carbonsäure-4, Na-Verb. d. Methylresters **II** 38.
- 1-Carboxycyclohexan-1-essigsäureanhydrid (F. 56°), Bldg., Eigg. **II** 1875.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub> (s. *Antiarol* [1,2,3-Trimethoxy-5-oxycyclohexanol]; *Syringalkohol* [3,5-Dimethyläther d. 3,4,5-Trioxycyclohexanols]).  
*cis*-Endomethylen-3,6-hexahydrophthal-säure (F. 160–161°), Bldg., Eigg., Rkk., Anhydrid **I** 1187.
- trans*-Endomethylen-3,6-hexahydrophthal-säure (F. 194–195°), Bldg., Eigg. **I** 1187.
- $\Delta^1$ -Cyclohexenylmalonsäure, Acetylier. d. Diäthylester **II** 1083.
- akt. *symm.* Spiroheptandicarbonsäure, Darst., Eigg., Salze **II** 355.
- rac. symm.* Spiroheptandicarbonsäure, Darst., opt. Spalt. **II** 355.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub> Butyrofuronsäure (F. 149–150°), Darst., Eigg., Red. **II** 1776.
- $\alpha$ -Ketocyclopentan-1,1-diessigsäure (F. 112°), Bldg., Eigg., Chinoxalinderiv. **II** 767; Darst., Rk. mit  $\alpha$ -Phenyldiamin **II** 2349.
- 3,3-Dimethylcyclopentanon-(2)-dicarbonsäure-(1,4), Diäthylester (Kp.<sub>4</sub> 145°) **I** 901.
- $\gamma$ -Dimethyl- $\delta$ -methylcyclohomotetron-säurecarbonsäure, Methylster (Kp.<sub>0.5-1</sub> 112–114°) **II** 244.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>  $\delta$ -Acetobutan- $\alpha$ , $\beta$ , $\delta$ -tricarbonsäure, Triäthylester (Kp.<sub>8</sub> 164°) **I** 2395.
- $\beta$ -Methyl- $\gamma$ -acetopropan- $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ -tricarbonsäure, Triäthylester (Kp.<sub>8</sub> 182°) **I** 2394.
- $\gamma$ -Methyl- $\gamma$ -acetopropan- $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ -tricarbonsäure, Triäthylester (Kp.<sub>8</sub> 149°) **I** 2395.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> Pentaerythritetraformiat (F. 57°), Bldg., Eigg., Zers. **I** 899; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus **II** 2097.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub> s. *Aceton-Phenylhydrazon*.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N (s. *Anilin*, *äthylmethyl*; *Anilin*, *propyl*; *Cumidin*; *Mesidin*; *Pseudocumidin*).  
 1,2,3,4,7,8-Hexahydrochinolin, Darst. **II** 2017.
- Bz-Tetrahydro-2-methylindol (Kp.<sub>744</sub> 222 223°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2556.
- $\gamma$ -Phenylpropylamin, Rkk. **I** 1528.
- 2-Phenyl-1-aminopropan (Kp.<sub>19</sub> 108 bis 110°), Darst., Eigg., Hydrochlorid **I** 685.
- N-Methyl- $\beta$ -phenäthylamin, Herst., Basisität **I** 327.
- Benzyldiäthylamin (F. 199°), Darst., Eigg. **II** 1210; dass., Rkk. **II** 2462.
- Dimethyl-*p*-toluidin (4-Dimethylamino-1-methylbenzol, *p*-Methyldimethylanilin) (Kp.<sub>1</sub> 70°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2136; Infrarotabsorpt.-Spektr. **I** 2351; Nitrier. **II** 2132; Chlorier. **I** 2309\*; Bromier. **I** 2310\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>  $\alpha$ -Äthyl- $\alpha$ -phenylguanidin, Verwend. für Vulkanisat.-Beschleuniger **I** 2466\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>  $\alpha$ -o-Tolyldiguanid, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger **II** 1041.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>As Benzylidimethylarsin, Darst., Rkk. **II** 548.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O (s. *Camphenilol*; *Fenchocamphoron*; *Isophoron*; *Nopinon*; *Phoron*).  
*festes* 3-Methyl-1-äthinylcyclohexanol-1 (F. 47.5°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., Rkk. **I** 1287.
- fl.* 3-Methyl-1-äthinylcyclohexanol-1 (Kp.<sub>10</sub> 77–78°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., Rkk. **I** 1287.
- Cyclohexylidenacetone (Kp.<sub>17</sub> 95°), Bldg., Eigg., Semicarbazon **II** 1082.
- $\Delta^1$ -Cyclohexenylacetone (Kp.<sub>13</sub> 83°), Bldg. **II** 1083; Bldg., Eigg., Semicarbazon **II** 1082.
- $\alpha$ -Methylcyclopentylidenacetone (Kp.<sub>27</sub> 108°), Darst., Eigg., Semicarbazone **II** 2349.
- $\alpha$ -Methyl- $\Delta^1$ -cyclopentenylacetone (Kp.<sub>1</sub> 82°), Darst., Eigg., Semicarbazon **II** 2349.
- Isopropylcyclohexanon, Bldg. **I** 2176.
- 4-Methyl-1-isopropylcyclopenten-1-on-3 (Methyltanacetophoron) (Kp.<sub>760</sub> 216 bis 220° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Semicarbazon **II** 38.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> 1-Furyl-3-methylbutanol-(3) (Kp.<sub>8</sub> 93.5–94°), Darst., Eigg., Derivv. **I** 690.
- Trimethyldihydroresorcin (F. 100–101°), Bldg., Eigg. **II** 2350.
- n*-Butyl- $\alpha$ -furfuryläther (Kp.<sub>77</sub> 189 bis 191°), Bldg., Eigg. **II** 894.
- 2,2,3,3-Tetramethyl-[0,1,2]-bicyclopentan-4-ol-5-on (2,2,3,3-Tetramethyl- $\Delta^6$ -cyclopenten-5-ol-4-on, „Oxyphoron“), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2600, **II** 2233.
- 3-Methyl-1-acetylcyclohexanon-(2) (Kp.<sub>13</sub> 100–105°), Rk. mit Diazoniumsalzen **I** 511.
- $\gamma$ -Cyclopentenyl-*n*-buttersäure, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. **II** 2285\*.
- $\beta$ -Cyclohexylacrylsäure (F. 57–58°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 1407.

- 2-Methyl- $\Delta^{1,7}$ -cyclohexenessigsäure, Bldg., Oxydat. II 1208.
- 2-Methyl- $\Delta^{1,2}$ -cyclohexenessigsäure (Kp.<sub>16</sub> 143—145°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1208.
- $\beta$ -Cyclopentanspirovalerolacton (Kp.<sub>12</sub> 146°), Darst., Eigg., Ag-Salz I 3050.
- $\beta$ -Cyclohexanspirobutyrolacton (Kp.<sub>15</sub> 150 bis 155°), Bldg., Eigg. I 1407; dass., Ag-Salz I 3050.
- o*-Methyl-*o*-oxycyclohexanessigsäurelacton (Kp.<sub>13</sub> 136—137°), Bldg., Eigg. II 1208.
- 1-[ $\alpha$ -Oxy-äthyl]-cyclopentan-1-essigsäurelacton (Kp.<sub>13</sub> 132°), Darst., Eigg., Rkk. II 2349.
- Säure C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>, Bldg. aus 1-Cyclohexylenbutanon-3, Zers., Ag-Salz I 1407.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> 1-Acetylcyclopentan-1-essigsäure (F. 83—84°), Synth., Eigg., Rkk., Derivv. II 2349.
- $\alpha, \alpha, \beta, \beta$ -Tetramethylglutaranhydrid (F. 184°), Darst., Eigg., Rkk. I 2602.
- [2-Methyl-5-oxo-6-keto-*n*-hexan-3-carbonsäure]-lacton (F. 48—50°), Bldg., Eigg., Oxydat., Semicarbazon I 1525.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> (s. *Tanacetondicarbonsäure*).
- Cyclopentan-1,1-diessigsäure, Dissoziat.-Konstanten II 2718.
- 1-Carboxycyclohexan-1-essigsäure (F. 134°), Bldg., Eigg., Derivv. II 1875.
- Cyclohexylmalonsäure (F. 178° Zers.), Synth., Eigg. II 1875.
- Hexamethylenmalonsäure, Bldg., Eigg., Ag-Salz I 2248.
- $\beta$ -Isopropyl- $\alpha, \beta$ -dihydromuconsäure bzw.  $\alpha$ -Isopropyl- $\beta$ -carboxymethyl- $\gamma$ -carboxycyclopropan (F. 138°), Darst., Eigg., Diäthylester I 1524.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub> 1.2-Monoaceton-3.6-anhydro-*d*-glucose (F. 56—57°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 645.
- isom.* Monoacetonanhydroglucose (F. 126°), Bldg., Eigg. II 2124.
- Heptanon-3-dicarbonsäure-1.5 (F. 83 bis 84.5°), Bldg., Eigg. II 1777.
- Lactonsäure *d. \gamma, \gamma*-Dioxy- $\alpha, \alpha, \beta, \beta$ -tetramethylglutarsäure (F. 140°), Bldg., Eigg. II 1430; Methylester I 2602.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> (s. *Triacetin [Acetin]*).
- $\alpha, \alpha$ -Dioxy-cyclopentan-1,1-diessigsäure (F. 98°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 767.
- $\alpha, \beta, \gamma$ -Trimethyl- $\alpha$ -carboxyglutarsäure (F. 144—145° Zers.), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 1847.
- $\beta$ -Methylpentan- $\beta, \gamma, \varepsilon$ -tricarbonsäure (Zers. bei 153—155°), Bldg., Eigg., Triäthylester I 901.
- Monoaceton- $\gamma$ -mannonsäurelacton (F. 133°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1389.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Verb. C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (F. 258°), Bldg. aus Dioxyceton, Eigg. II 1665.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> (s. *Mesitylen, diamino [Trimethyl-m-phenylendiamin]*).
- 1-[ $\beta$ -Pyridyl]-*n*-butylamin (Kp. 247 bis 251°), Darst., Eigg. II 2022.
- 1-[ $\beta$ -Pyridyl]-*N*-äthyläthylamin (Kp.<sub>773</sub> 223—226°), Darst., Eigg. II 2021.
- $\alpha, \gamma$ -Diamino- $\beta$ -phenylpropan (Kp.<sub>15</sub> 150°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 772.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>S Trimethyläthylthiophen, Wrkg. v. Raffinat.-Mitteln auf — in Petroleum. lsg. I 611.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>N 2.3.4.5.6.7-Hexahydro-2-methylindol (Kp.<sub>764.3</sub> 220—221°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2556.
- 2.3-Diäthyl-4-methylpyrrol (Kp.<sub>96</sub> 95 bis 97°), Darst., Eigg., Pikrat I 3067.
- 2.4-Diäthyl-3-methylpyrrol, Bldg., Eigg., Pikrat I 534.
- Diäthylallylacetoneitril (Kp.<sub>9</sub> 78°), Darst., Eigg., Verseif. I 1233\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>Br  $\Delta^{1,2}$ -Cyclopentenylbutylbromid (Kp.<sub>82</sub> 82—86°), Bldg., Eigg., Rkk. II 546.
- C<sub>6</sub>H<sub>16</sub>O 1-Methyl-1-oxo-2-[ $\beta$ -oxy-äthyl]-cyclohexananhydrid (Kp. 175—176°), Bldg., Eigg. II 1208.
- $\Delta^{1,2}$ -Cyclopentenylbutanol (Kp.<sub>34</sub> 118 bis 123°), Bldg., Eigg., Bromier. II 546.
- 3-Methyl-1-vinylcyclohexanol-1 (F. 32°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1287.
- Cyclohexylallyläther (Kp.<sub>38</sub> 83—84°), Bldg., Eigg. I 1651.
- 4-*n*-Propylhexen-(3)-on-(5) (Kp.<sub>11</sub> 71°), Bldg., Eigg., Rkk., Semicarbazon I 2246.
- stereoisom.* 4-*n*-Propylhexen-(3)-on-(5) (Kp.<sub>11</sub> 74°), Bldg., Eigg., Rkk., Semicarbazon I 2246.
- n*-Amylcyclopropylketon (Kp.<sub>769</sub> 194 bis 195°), Bldg., Eigg., Mol.-Refr. I 488.
- Hexahydropropiofenon, Darst., Eigg., Geruch II 822.
- o*-Propylcyclohexanon (Kp.<sub>748</sub> 198 bis 199°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1182.
- 1-Methyl-1-isopropylcyclopentan-3 (Kp.<sub>738</sub> 195—196°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 905.
- 4-Methyl-1-isopropylcyclopentan-3 (Kp.<sub>747</sub> 192—193°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 39.
- 2.2.3.3-Tetramethylcyclopentan-3 (1.1.2.2-Tetramethylcyclopentan-5) (F. 119°), Bldg. II 1200; Darst., Eigg., Derivv. I 2602.
- 3.3.4.4-Tetramethylcyclopentan-3 (1.1.2.2-Tetramethylcyclopentan-4) (F. 130°), Bldg. II 1200; dass., Semicarbazon I 2599; Bromier. II 2234.
- C<sub>6</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> (s. *Menthaketalkohol*).
- 2.6-Dimethylhepten-(5)-ol-(2)-on-(4) (Kp.<sub>9</sub> 95—96°), Darst., Eigg. I 1950.
- 3-Methyl-1-acetylcyclohexanol-1 (Kp.<sub>10</sub> 105°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., Semicarbazon I 1287.
- 1(5)-Oxy-2.2.3.3-tetramethylcyclopentan-5(1)-on (F. 142°), Bldg., Eigg., Rkk., Tautomerie v. — u. Derivv. II 1200.
- Cyclohexoxyaceton (Kp.<sub>17</sub> 98—98.5°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 2011.
- $\alpha$ -Äthyl- $\alpha$ -butyrylaceton, Rk. mit Phenylhydrazin II 148.
- $\alpha$ -Propyl- $\alpha$ -propionylaceton, Rk. mit Phenylhydrazin II 148.
- $\gamma$ -Butylacetylaceton, Metallsalze II 390\*.
- Rk. mit Phenylhydrazin II 148.
- $\beta, \beta$ -Dipropylacrylsäure, Rk. mit KOH I 498.

- $\beta$ -Propyl- $\beta$ -amylen- $\alpha$ -carbonsäure, Rk. mit KOH I 498.
- Cyclopentyläthylessigsäure (Kp.<sub>2-4</sub> 115 bis 118°), Darst., Eig., baktericide Wrkg. I 3052.
- $\beta$ -Cyclohexylpropionsäure (Kp.<sub>4</sub> 112 bis 114°), katalyt. Bldg., Eig. II 880.
- 2-Methylcyclohexylessigsäure (Kp.<sub>13</sub> 145 bis 147°), Bldg., Eig., Rkk. II 1208.
- 1<sup>c</sup>. 3<sup>c</sup>-Dimethylcyclohexylcarbonsäure-5 (Kp.<sub>13</sub> 140—150°), Bldg., Eig., Amid I 1184.
- stereoisom. 1<sup>c</sup>. 3<sup>c</sup>-Dimethylcyclohexylcarbonsäure-5 (F. 68°), Bldg., Eig., Amid I 1184.
- Allylcapronat (Kp. 186—188°), Bldg., Eig. I 2076.
- $\beta$ -Isobutylallylacetat (Kp. 182—184°, korr.), Bldg., Eig. II 978.
- $\beta$ - $\beta$ -Diäthylvalerolacton (Kp.<sub>13</sub> 143 bis 144°), Darst., Eig., Ag-Salz I 3050.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> (s. *Azelainaldehydsäure*).
- 2-Methylcyclohexanolessigsäure-1 (F. 68°), Bldg., Eig., Rkk., Ester II 1208.
- 2-Methyl-2-oxycyclohexanessigsäure (F. 107°), Bldg., Eig., Rkk. II 1208.
- $\beta$ -Isopropyl- $\gamma$ -acetylbuttersäure, Derivv. II 39.
- n-Buttersäure- $\alpha$ -tetrahydrofurfurylester (Kp.<sub>759</sub> 225—227°), Bldg., Eig. II 560.
- Cyclohexyl-[acetoxy-methyl]-äther (Kp.<sub>13</sub> 96.5—97°), Darst., Eig. II 2011.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> (s. *Azelainsäure*).
- Äthylpimelinsäure (Heptandicarbonsäure-1.5) (F. 41.5—43.0°), Bldg., Eig. II 1777; Synth., Di-Ag-Salz II 871.
- $\beta$ - $\beta$ -Diäthylglutarsäure, Dissoziat.-Konstanten II 2718.
- $\alpha$ ,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\beta$ -Tetramethylglutarsäure (F. 143 bis 144°), Bldg., Eig. II 1430.
- Äthyl-n-butylmalonsäure (F. 114°), röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903.
- Di-n-propylmalonsäure (F. 155.5°), röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903.
- Essigsäureester d.  $\beta$ -Methyl-1.4-tetramethylenglykols (Kp.<sub>12</sub> 110°), Bldg., Eig., Verseif. I 2927.
- Malonsäuredi-n-propylester (Kp.<sub>760</sub> 229.2°), F. I 27.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub> (s. *Acetonrhamnose*; *Cellulose-trimethyl*).
- gewöhnl. 2.3.6-Trimethylglucosan (*gewöhnl.* 2.3.6-Trimethylglucoseanhydrid), Bldg., Hydrolyse, Konst. I 1849; Strukt. II 1871.
- 2.3.6-Trimethylglucosan- $\langle\alpha 1.4\rangle\langle\beta 1.5\rangle$  (Trimethylcellulose a) (Kp.<sub>0-0.5-0.07</sub> 107 bis 108°), Darst., Eig., Rkk. I 31; (Polem.) II 1871.
- 2.3.6-Trimethylglucosan- $\langle\alpha 1.5\rangle\langle\beta 1.4\rangle$  (Trimethylcellulose b) (Kp.<sub>0-0.5-0.07</sub> 107 bis 108°), Darst., Eig., Rkk. I 31; (Polem.) II 1871.
- 2.3.6-Trimethylhexoseanhydrid (Kp.<sub>0-1</sub> 84°), Bldg., Eig., Verseif. I 1850.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> (s. *Acetonfructose*; *Acetongalaktose*; *Acetonglucose*; *Acetonmannose*).
- Äthyliden- $\alpha$ -methylglucose (F. 77°), Darst., Eig. II 2642.
- 3.5.6-Trimethylglucosensäure- $\gamma$ -lacton, Bldg., Eig., Na-Salz I 487.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>7</sub> Trimethyl-2-ketogluconsäure- $\langle 2.5\rangle$ , Bldg., Eig., Äthylester I 2935.
- C<sub>6</sub>H<sub>17</sub>N *gewöhnl.* Dekahydrochinolin, Darst. II 2017.
- cis-Dekahydrochinolin (Kp. 205—206°), Bldg., Eig., Rkk., Derivv. II 668; Hofmannscher Abbau II 993.
- trans-Dekahydrochinolin (F. 48—48.5°), Bldg., Eig., Rkk., Derivv. II 668; Hofmannscher Abbau II 993; Rk. mit  $\alpha$ ,  $\alpha'$ -Dibromadipinsäureester II 1076.
- Octahydro- $\alpha$ -methylinol (Kp. 187.5 bis 188°), Darst., Eig., Rkk., Derivv. II 2359, 2556.
- $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-diäthylamin (Kp. 164 bis 165°), Darst., Eig., Rk. mit BrCN I 1529.
- C<sub>6</sub>H<sub>17</sub>Cl  $\gamma$ -Chlorpropylcyclohexan (Kp.<sub>3</sub> 76 bis 79°), Darst., Eig. I 3055.
- akt. Cyclohexyläthylchlormethan (Kp.<sub>16</sub> 88—93°), Bldg., Eig., Rk. mit K<sub>2</sub>S II 763.
- C<sub>6</sub>H<sub>17</sub>Br  $\delta$ -Cyclopentylbutylbromid (Kp.<sub>17</sub> 110 bis 111°), Darst., Eig., Kondensat. mit Malonester I 3052.
- $\gamma$ -Cyclohexylpropylbromid, Rk. mit Na-Derivv. v. Alkylmalonsäurediäthylestern I 497.
- C<sub>6</sub>H<sub>18</sub>O (s. *Isovaleron* [*Diisobutylketon*]; *Nonylaldehyd*; *Valeron* [*Dibutylketon*]).
- $\delta$ -Cyclopentylbutanol (Kp.<sub>2</sub> 88—92°), Darst., Eig. I 3052.
- akt. Cyclohexyläthylcarbinol, Bldg., Eig., opt. Dreh., Halogenier., Derivv. II 762.
- rac. Cyclohexyläthylcarbinol, opt. Spalt. II 763.
- Butylallylmethylcarbinol, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161.
- cis-o-Propylcyclohexanol (Kp.<sub>10</sub> 84°), Bldg., Eig., Rkk., Derivv. I 1182.
- trans-o-Propylcyclohexanol (Kp.<sub>14</sub> 90°), Bldg., Eig., Rkk., Derivv. I 1182.
- 3-Methyl-1-äthylcyclohexanol-(1) (Kp.<sub>13</sub> 75.5—76.5°), Darst., Eig., Rotat.-Dispers. I 1287.
- 1-Butylcyclopentanol-(1) (Kp.<sub>760</sub> 195.4 bis 195.9°), Bldg., Eig., Rkk., Allophanat I 1169.
- Methylheptylketon, Bldg. beim Verschwimmen v. Cocosöl II 198.
- C<sub>6</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> (s. *Pelargonsäure* [*Nonansäure*, *Nonylsäure*]).
- cis(?) 1-Methyl-1-oxo-2-[ $\beta$ -oxy-äthyl]-cyclohexan (F. 75—76°), Bldg., Eig., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1208.
- 3-n-Propyl-3-oxohexanon-2, H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 2246.
- Tetrahydrodesoxyaucubigenin (Kp.<sub>8</sub> 154 bis 160°), Bldg., Eig. II 1339.
- Butylisovalerianat, Vork. im äth. Öl v. Eriostemon Coci u. Phebalium dentatum I 2509.
- gewöhnl. Amylbutyrat, Vork. im äther. Öl v. Phebalium dentatum I 2509; Verwendung, als Lösungsm. für pharmazeut. Zwecke I 1069\*.
- Isoamylbuttersäureester, Rk. mit K-Phenolat II 1199.



## — 9 III —

- C<sub>9</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>** (s. Kohlensäure-Diisobutylester).  
*n*-Heptyloxyessigsäure (Kp.<sub>10</sub> 156°).  
 Darst., Eigg., Chlorier. II 653.  
*l*-Milchsäure-*n*-hexylester, Rotat.-Dispers.  
 I 1748.  
*l*-Milchsäureisohexylester, Rotat.-Dispers.  
 I 1748.
- C<sub>9</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>** Pentaerythritmonoisobutyral (F. 107°), Bldg., Eigg. I 898.
- C<sub>9</sub>H<sub>15</sub>O<sub>5</sub>** 2.3.6-Trimethylglucose-(<1.5> (F. 114 bis 115°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1849; Acetylier., Anhydride I 30.  
 3.5.6-Trimethylglucose-(<1.4> (Kp.<sub>0-2</sub> 155°), Bldg., Eigg. I 487.  
 3.4.6-Trimethylfructose-(<2.5>), Bldg. II 2126.  
 Trimethyl- $\gamma$ -fructose (Kp.<sub>0-02</sub> 115°), Bldg., Eigg., Rkk., Osazon, Strukt. I 2935.  
 Trimethylhexose, Bldg., Methylier. I 1850.
- C<sub>9</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub>** *N,N'*-Dipyrrolidylmethan (Kp.<sub>30</sub> 94 bis 95°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2942.  
 3-Methyl-4-*n*-propyl-5-äthylpyrazolin, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2246.
- C<sub>9</sub>H<sub>15</sub>S** akt. Cyclohexyläthylmercaptomethan (Kp.<sub>16</sub> 95—100°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 763.
- C<sub>9</sub>H<sub>15</sub>N** *N*-Methyl- $\beta$ -propylpiperidin (?), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1877.  
 2.2.3.3-Tetramethylcyclopentylamin, Bldg. II 1200, 1430, 2234; Darst., Eigg., Derivv. I 2602.  
 3.3.4.4-Tetramethylcyclopentylamin, (F. 100—102°), Bldg. II 1200; Darst., Eigg., Derivv. I 2601.  
*N*-Isopropylcyclohexylamin (Kp. 169 bis 171°), Darst., Eigg., Derivv. II 2462.  
 Hexahydro-*N*-äthyl-*o*-toluidin, Verwendung zum Färben v. Celluloseestern II 2064\*.
- C<sub>9</sub>H<sub>19</sub>Cl** *n*-Nonylchlorid (Kp.<sub>1</sub> 76—79°), Darst., Eigg. I 3055.
- C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>O** Di-*n*-butylmethanol (5-Nonanol) (Kp.<sub>10</sub> 77—79.5°), Bldg., Eigg. II 437.  
 Methyl-*sek*.-octyläther (Kp. 158°), Darst., Eigg. II 1548.
- C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>** 1.7-Dimethoxyheptan, Bldg., Eigg. II 2639.  
 Di-*n*-butylformal (Kp.<sub>760</sub> 181.8°), F. I 27.  
 Diisobutylformal (Kp.<sub>760</sub> 163.8°), F. I 27.  
 Diäthylketondithylacetal (Kp.<sub>15</sub> 51 bis 53°), Bldg., Eigg. I 1384.
- C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>** (s. Orthokohlensäure-Tetraäthylester).  
 $\alpha,\beta$ -Bis-[( $\beta'$ -oxy-propyl)-oxy]-propan (Kp.<sub>16</sub> 120—131°), Bldg., Eigg. I 1382.  
 akt. Propylenglykolttriäther (Kp.<sub>24</sub> 128 bis 130°), Bldg., Eigg. I 1382.
- C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>** s. Triglycerin [Diglycerylglycerin].
- C<sub>9</sub>H<sub>21</sub>N** (s. Tripropylamin).  
 3-Methyl-3-dimethylaminohexan, Darst., Eigg. I 2594.
- C<sub>9</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub>** symm. Tetraäthylguanidin (Kp.<sub>13</sub> 91°), Darst., Eigg., Salze I 1964.
- C<sub>9</sub>H<sub>21</sub>B** Tri-*n*-propylbor (F. — 56°), Bldg., Eigg. I 1767.
- C<sub>9</sub>O<sub>5</sub>Fe<sub>2</sub>** s. Eisennonacarbonyl.
- C<sub>9</sub>H<sub>4</sub>OCl<sub>2</sub>** 1.3-Dichlorindon-(3), Rk.-Fähigk. d. Cl I 351.
- C<sub>9</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>** 3.3.4.4-Tetrachlor-3.4-dihydroisocumarin (F. 122°), Bldg., Eigg., Rkk. II 666.
- C<sub>9</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** 2.2-Dibromindandion-(1.3) (F. 175 bis 176°), Bldg., Eigg. I 1870.
- C<sub>9</sub>H<sub>4</sub>O<sub>8</sub>N<sub>4</sub>** 2.4.6-Trinitrophenyleyanessigsäure. Äthylester, Chlorier. II 346.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>3</sub>** 1-Keto-2.3-dihydro-4.5.7-trichlorindon (F. 114°), Darst., Eigg. II 1886.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N** 5-Cyanphthalid (F. 194°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl** 3-Chlorisocumarin (F. 98.5—99°), Bldg., Eigg., Rkk. II 666.  
 1-Oxy-2-chlorindon-(3) (F. 113°), Darst., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Cl, Hydrier. II 351.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br** 5-Bromocumarin (F. 159—160°), Bldg., Eigg. I 2611.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Na** 3.4-Methylendioxyphenylacetylnatrium, Verh. gegen Ameisenester I 1206.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>** 6-Oxy-3-[trichlor-methyl]-phthalid (F. 199—200°), Bldg., Eigg. I 2618.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N** 6-Nitrocumarin, Sulfonier. II 2241; Rk. mit Cyanacetamid I 1660.  
*o*-Nitrophenylpropionsäure, Bldg., Eigg. I 2604.  
*m*-Nitrophenylpropionsäure, Bldg., Eigg. I 2604.  
*p*-Nitrophenylpropionsäure, Bldg., Eigg. I 2604.  
 Isatin-7-carbonsäure (F. 235°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 690.  
 5.6-Chinon d. Dihydroindol-2-carbonsäure, Bldg. dch. Tyrosinase II 672.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl** *o*-Chlorbenzoylglyoxylsäure, Einw. v. nitrosen Gasen I 1026.  
*m*-Chlorbenzoylglyoxylsäure, Einw. v. nitrosen Gasen I 1026.  
*p*-Chlorbenzoylglyoxylsäure, Einw. v. nitrosen Gasen I 1026.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** 2.4-Dinitrophenyleyanessigsäure. Oxydat. d. Äthylesters II 346.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>6</sub>Cl** s. Trimesinsäure-chlor.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** 2-[ $\omega$ -Tribrom-methyl]-chinoxalin (F. 109°), Darst., Eigg. II 1569.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub>** 1-Keto-2.3-dihydro-4.5-dichlorindon (F. 88°), Darst., Eigg. II 1886.  
 1-Keto-2.3-dihydro-4.7-dichlorindon (F. 124°), Darst., Eigg. II 1886.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>3</sub>**  $\beta$ -[2.3.5-Trichlor-phenyl]-propionsäurechlorid (Kp.<sub>16</sub> 201—203°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1886.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** Nitril d. Oximinobenzoylessigsäure (Isonitrosobenzoylacetonitril, Isonitrosocyanacetophenon) (F. 123°), Bldg., Eigg. I 494.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S** 3-Oxythionaphthen-2-aldehyd, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 243.
- C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** 8-Nitro-6-oxychinolin (F. 239 bis 240° Zers.), Darst., Eigg., Red. I 415\*.  
 3-Benzoyl-5-hydroxyazoxim, Cu-Salz I 1875.  
 8-Oxy-1.5-naphthylridincarbonsäure-7 (Zers. bei 340°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2092.

- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>S s. *Thioindoxylsäure* [3-Oxythionaphthen-2-carbonsäure].
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> p-Nitrophenyleyenessigsäure, Oxydat. d. Äthylesters II 346.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>S Cumarin-6-sulfonsäure, Darst., Eigg. Oxydat., Derivv. II 2241.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 5,7-Dioxybenzimidazoldicarbon-säure-4,6, Diäthylester (F. 130—132°) I 1671.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 1,3-Dicyanpropan-1,2,2,3-tetracarbonsäure, Darst., Eigg., Ester I 2375.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>S Cumarin-3,6-disulfonsäure, Darst., Eigg., Derivv. II 2241.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>NCI s. *Chinolin-chlor*.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>NCI<sub>2</sub> s. *Benzonitril, dimethyltrichlor*.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>NBr s. *Chinolin-brom; Isochinolin-brom*.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>ON (s. *Chinolin-oxy* bzw. *Carbostyryl* [ $\alpha$ -Chinolon, 2-Oxychinolin] bzw. *Chinosol* [Sulfat d. 8-Oxychinolins]).
- Styrylisocyanat (Kp.<sub>12</sub> 107°), Darst., Eigg., Umlager. I 47.
- N-Formylindol, D. I 2943.
- $\beta$ -Indolaldehyd (F. 195°), Bldg., Eigg. I 1416.
- Oxymethylenbenzylecyanid, Hydrier. I 680, 1233°.
- Formylphenylacetoneitril, Rkk. I 701.
- o*-Cyanacetophenon (Benzoylacetoneitril), Rkk. I 71, 2083.
- m*-Cyanacetophenon, Rkk. II 2646.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>2</sub> Zimtsäureazid (F. 86°), Darst., Eigg., Umlager. I 47.
- Allozimtsäureazid, Darst., Eigg., Umlager. I 47.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>OCl (s. *Allozimtsäure-Chlorid; Zimtsäure-Chlorid* [Cinnamoylchlorid]).
- 1-Keto-2,3-dihydro-4-chlorinden (F. 92°), Darst., Eigg. II 1886.
- Bz-Chlor- $\alpha$ -indanon, Darst., Eigg. I 2209°.
- $\alpha$ -Chlorindanon (F. 38—39°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1767.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>OCl<sub>2</sub>  $\alpha$ ,  $\beta$ -Dichlor- $\beta$ -phenylpropionylchlorid, Überföhr. in  $\omega$ -Chlorstyrol I 2611.
- $\beta$ -[2,3-Dichlor-phenyl]-propionsäurechlorid (Kp.<sub>28</sub> 178—182°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1886.
- $\beta$ -[2,5-Dichlor-phenyl]-propionsäurechlorid (Kp.<sub>18</sub> 154—158°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1886.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>OBr 1-Keto-2,3-dihydro-4-brominden (F. 98—99°), Darst., Eigg. II 1886.
- $\alpha$ -Bromindanon (F. 38°), Bldg., Eigg. I 1767.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Homophthalimid*).
- 2,4-Dioxychinolin, Verwend.: für Azofarbstoffe I 260\*, II 1496\*; zur Herst. v. gefärbten plast. MM. I 2678\*.
- 2,6-Dioxychinolin, Einw. auf d. Polyneuritis d. Tauben I 87.
- 6-Aminocumarin, Rk. mit Cyanacetamid I 1660.
- Oxindol-3-aldehyd, Rk. mit Malonsäure I 2459\*.
- 5-Methylisatin, Rk.: mit H<sub>2</sub>S II 988; mit Benzalacetone I 66.
- 6-Methylisatin, Chlorier., Bromier. I 1102\*.
- 7(o)-Methylisatin, Bldg. II 1626; Rk. mit H<sub>2</sub>S II 988; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 759\*.
- Piperonylcyanid (F. 43—44°), Darst., Eigg., Red. I 1028.
- Indolameisensäure, Entgift. dch. d. menschl. Körper II 1358.
- Phenyleyenessigsäure ( $\alpha$ -Carboxybenzylecyanid). — Äthylester (Kp.<sub>19</sub> 165°), Synth., Eigg., Rkk. II 2559; Nitrier. II 2459.
- o*-Carboxyphenylacetoneitril (F. 126°), Bldg., Eigg. II 666.
- Acetophenon-*o*-carbonsäureoximanhydrid, Rkk. I 2405.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 3-Benzoyl-5-amino-furo-a, b,  $\gamma$ -diazol (3-Benzoyl-5-aminoazoxim), Erkenn. d. — v. Boeseken, Ross u. Lennep als Benzoylaminofurazan I 1875.
- Benzoylaminofurazan (F. 135°), Bldg., Eigg., Benzoylderiv., Erkenn. d. 3-Benzoyl-5-aminoazoxims v. Boeseken, Ross u. Lennep als — I 1875.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl Oxymethylen-*p*-chloracetophenon (F. 48—49°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2646.
- p*-Chlorzimtsäure, Red. II 348.
- $\beta$ -Chlorallozimtsäure (F. 131—132°), Bldg., Eigg. II 1556.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> (s. *Benzoessäure, dimethyltrichlor*).
- $\beta$ -[2,3,5-Trichlor-phenyl]-propionsäure (F. 113°), Darst., Eigg., Chlorier. II 1886.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Br Oxymethylen-*p*-bromacetophenon (F. 71—72°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2646.
- $\alpha$ -Bromzimtsäure (F. 131°), Bldg., Eigg. II 1556; Rk. mit phenyldithiocarbaminsäurem NH<sub>4</sub> I 1094; Tetraphenylchromsalz I 2385.
- o*-Bromzimtsäure, Verseif.-Geschwindigk. d. Äthylesters (Kp.<sub>15</sub> 158°) II 1558.
- p*-Bromzimtsäure, Verseif.-Geschwindigk. d. Äthylesters (Kp.<sub>16</sub> 180°) II 1558.
- $\alpha$ -Bromallozimtsäure (F. 120°), Bldg., Eigg. II 1556.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>J *o*-Jodzimtsäure, Verseif.-Geschwindigk. d. Äthylesters (Kp.<sub>22</sub> 192°) II 1558.
- p*-Jodzimtsäure, Verseif.-Geschwindigk. d. Äthylesters (F. 37°) II 1558.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>F *o*-Fluorzimtsäure (F. 175°, korr.). Darst., Eigg.; Verseif.-Geschwindigk. d. Äthylesters (Kp.<sub>11</sub> 140 bis 141°) II 1558.
- p*-Fluorzimtsäure (F. 208°, korr.), Darst., Eigg.; Verseif.-Geschwindigk. d. Äthylesters (F. 30—32°) II 1558.
- C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *o*-Nitrozimtaldehyd, Rk. mit Malonester I 48.
- m*-Nitrozimtaldehyd, Rk. mit Malonester I 48.
- p*-Nitrozimtaldehyd, Rk. mit Malonester I 48.
- N-Methylisatosäureanhydrid (F. 177°), Darst., Eigg., Rk. mit Aminen I 1776.
- N-Methylphthaloxim (F. 121—122°), Darst., Eigg., Absorpt.-Spektr., Zers. I 2405.
- weißes O-Methylphthaloxim, Darst., Eigg., Xanthoisomerie I 2405.
- gelbes O-Methylphthaloxim, Darst., Eigg., Xanthoisomerie I 2405.

- $C_6H_5O_2N_3$  Peroxyd d. Benzoylaminoglyoxims (Benzoylaminofuroxan) (F. 145°), Bldg., Eigg., Red. I 1875.
- 3-Nitro-4-formylaminobenzylcyanid (F. 151—152°), Darst., Eigg., Red. II 2466.
- $C_6H_5O_2Cl$  (s. *Acetylsalicylsäure-Chlorid*).
- o*-Chloroxyphenylacrylsäure, Kondensat. mit Anthracen u. Phenanthren II 2286\*.
- p*-Chloroxyphenylacrylsäure, Kondensat. mit Anthracen u. Phenanthren II 2286\*.
- o*-Chlorbenzoylessigsäure, — Methylester (Kp.<sub>12</sub> 170—172°), Darst., Eigg., Rkk., Cu-Salz II 1554; Einw. v. nitrosen Gasen u.  $C_6H_5N_2Cl$  I 1025.
- m*-Chlorbenzoylessigsäure, — Methylester (Kp.<sub>11</sub> 165—169°), Darst., Eigg., Rkk., Cu-Salz II 1554; Einw. v. nitrosen Gasen u.  $C_6H_5N_2Cl$  I 1025.
- p*-Chlorbenzoylessigsäure, — Athylester (F. 36°), Darst., Eigg., Rkk., Na-Verb. II 42; Methylester (F. 36—37°), Darst., Eigg., Rkk., Cu-Salz II 1554; Einw. v. nitrosen Gasen u.  $C_6H_5N_2Cl$  I 1025.
- p*-Acetoxybenzoylchlorid, Rk. mit *o*-Aminoacetophenon I 73.
- $C_6H_5O_2N$  5-Nitro- $\alpha$ -methylphthalid (F. 104°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898.
- Oxymethylen-*m*-nitroacetophenon (F. 85°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2646.
- p*-Nitroatropasäure, Methylester (F. 110°) I 48.
- o*-Nitrozimtsäure, Einw. v. Br I 2610; Athylester II 984; Schicksal im Hundorganism. II 369.
- m*-Nitrozimtsäure (F. 201—202°), Darst., Eigg., Red. I 2391; Einw. v. Br I 2610.
- p*-Nitrozimtsäure, Einw. v. Br. I 2610; Athylester (F. 135°) II 984.
- 5,6-Dioxyindol-2-carbonsäure, Bldg. aus Tyrosin dch. Tyrosinase I 1881, II 672.
- 2-[Oxalyl-amino]-benzaldehyd, Athylester (F. 196°) I 72.
- $C_6H_5O_2N_3$  6-Nitroindazylessigsäure (F. 217 bis 218°), Bldg., Eigg., Athylester I 1191.
- $C_6H_5O_2Cl$  Phenylchlorimalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>1-5</sub> 143—144°) II 1082.
- l*-O-Carboxymandelsäurechlorid, Methylester (F. 42—43°) I 1034.
- rac.* O-Carboxymandelsäurechlorid, Ester I 1034.
- $C_6H_5O_2Br$  6-Bromhomopiperonylsäure, Rkk. I 357.
- Phenylbrommalonsäure, Nitrier. d. Diäthylester II 1082.
- $C_6H_5O_2N$  *o*-Nitrophenylbrenztraubensäure (F. 130° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1421.
- p*-Nitrobenzoesäureessigsäureanhydrid, Rkk. II 2137.
- $C_6H_5O_2N$  *p*-Nitrophenoxymalonsäure (Zers. bei 182°), Bldg., Eigg., Basizität d. Na-Salzes, Athylester I 2927.
- $C_6H_5NBr_2$  Chinolindibromid, Rkk. d. HBr-Salzes II 2234.
- $C_6H_5N_3S_2$  2-Amino-4-rhodan-6-methylbenzthiazol (F. 225°), Darst., Eigg. I 2616.
- 3,5-Dirhodan-4-aminotoluol (F. 123°), Darst., Eigg., Isomerisier. I 2616.
- $C_6H_5ON_2$  Methylphenylfuroxan, Darst., Eigg. II 356.
- 8-Amino-6-oxychinolin, Darst., Eigg., Rk. mit Ameisensäure I 414\*.
- 8-Methoxychinazolin, Chloroplatinat I 72.
- 1-Phenyl-5-pyrazolon (F. 118°), Darst., Eigg. II 1720\*.
- 3-Phenyl-5-pyrazolon (F. 236°), Darst., Eigg. II 2250.
- 4-Formylaminobenzylcyanid, Nitrier. II 2466.
- Cyanacetanilid (F. 198—199°), Bldg., Eigg. I 1759.
- $C_6H_5OCl$   $\beta$ -[2-Chlor-phenyl]-propionsäurechlorid (Kp.<sub>20</sub> 135—138°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1886.
- $C_6H_5OBr_2$  2-[ $\beta$ , $\gamma$ -Dibrom-propyl]-4,6-dibromphenol, Rk. mit A. bzw.  $CH_3OH$  I 1023.
- [2,4-Dibrom-phenyl]-[ $\beta$ , $\gamma$ -dibrom-propyl]-äther, Rk. mit A. bzw.  $CH_3OH$  I 1023.
- [2,4,6-Tribrom-phenyl]-[ $\beta$ -brom-isopropyl]-äther (F. 93°), Darst., Eigg., Rk. mit A. bzw.  $CH_3OH$  I 1024.
- $C_6H_5OS$  4-Methyl-3-oxythionaphthen, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 759\*.
- 5-Methyl-3-oxythionaphthen, Bldg. II 561.
- 3-Methoxythionaphthen, Rk.: mit HCN II 243; mit Säurechloriden II 561.
- $C_6H_5O_2N_2$  Methylphenylglyoximperoxyd (F. 62°), Darst., Eigg., Red. II 356.
- Methylphenylfuroxan (F. 96°), Darst., Eigg., Rk. mit  $PCl_5$  II 356.
- 2-Acetyl-3-oxindazol, Erkenn. d. — v. Heller als Di-[acetanthranilsäure]-hydrazid I 1661.
- 8-Methoxychinazolon-(2) (F. 205°), Bldg., Eigg., Chloroplatinat I 72.
- 3-Oxy-5-*p*-tolylazoxim (F. 199—200°), Darst., Eigg., Rkk., Salze I 3071.
- 3-*p*-Tolyl-5-oxiazoxim, Darst., Eigg. I 3071.
- $\alpha$ -Oximino-*p*-tolylelessigsäurenitril-*N*-oxyd (F. 108°), intramol. Umlager. I 3071.
- o*-Phenylmalonamid, Darst., Eigg. II 2466.
- Verb.  $C_6H_5O_2N_2$  (F. 178—179° Zers.), Bldg. aus Methylphenylfuroxan, Eigg. II 356.
- $C_6H_5O_2N_4$  Hippursäureazid, Rk. mit Theobromin II 1620\*.
- $C_6H_5O_2Cl_2$  *o*-Chlor-*p*-[chlor-aceto]-*o*-kresol (F. 98.5—99.5°), Bldg., Eigg. II 1081.
- $\beta$ -[2,3-Dichlor-phenyl]-propionsäure (F. 114°), Darst., Eigg., Chlorier. II 1886.
- $\beta$ -[2,6-Dichlor-phenyl]-propionsäure (F. 118°), Darst., Eigg., Chlorier. II 1886.
- o*-Chlor-*o*-kresylchloracetat (Kp.<sub>12</sub> 138°), Bldg., Eigg., Friessche Verschieb. II 1080.
- $C_6H_5O_2S$   $\alpha$ -Sulphydrylzimtsäure, Bldg., Farbrkk. II 1095.
- $C_6H_5O_2N_2$  4,5,7-Trioxycumarin-2,4-diimid (F. 226°), Darst., Eigg., Salze I 333.
- $C_6H_5O_2N_4$  1-[5',2'-Nitro-pyridyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Darst., Eigg., Verwend. I 2312\*.
- $C_6H_5O_2S$   $\alpha$ -Sulphydryl-*o*-oxyzimtsäure, Farbrkk. II 1095.
- $C_6H_5O_2N_2$  Benzoylmetazonsäure, Cu-Salz I 1875.

- $\alpha$ -Carboxy- $\beta$ -phenyloxamid, Äthylester I 336.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> O-Methyl-6-nitro-3,4-methylendioxybenzaldoxim (F. 147°), Bldg., Eigg. I 2082.
- o-Nitrohippursäure (o-Nitrobenzoylglykoll) (F. 191°), Darst., Eigg., physiol. Verh. I 41; Vork. im Harn nach Darreich. v. o-Nitrozimtsäure II 369.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S Sulfozimtsäure, Darst. II 649.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 4-Athoxy-2,3,6-trinitrophenylcarbaminsäure, Ester I 186.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NBr s. Benzonitril, bromdimethyl [Xylolbromnitril].
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ClBr  $\alpha$ -[p-Chlor-phenyl]-allylbromid (F. 62 bis 63°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2138.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON (s. Hydrocarbostyrol; Zimtaldehydoxim [Zimtaldoxim]).
- m-Methylbenzaldehydcyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- p-Methylbenzaldehydcyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- p-Methoxybenzylcyanid, Rk. mit Oxal-ester II 2032.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub> p-Tolylaminofurazan (F. 142°), Bldg., Eigg. II 894.
- 3-Amino-4-formylaminobenzyleyanid (F. 124°), Darst., Eigg., Rkk. II 2466.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OCl (s. Hydrozimtsäure-Chlorid [ $\beta$ -Phenylpropionylchlorid]).
- $\alpha$ -[p-Chlor-phenyl]-allylalkohol (Kp.<sub>12</sub> 125 bis 128°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2138.
- p-Chlorcinnamylalkohol (F. 57—58°), Bldg., Eigg., Rkk., p-Nitrobenzoat II 2138.
- 2-Chlor-1-oxhydrinden (F. 126°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. I 1767.
- isom. Chloroxhydrinden (F. 110—111°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. I 1767.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>3</sub> 2,5,6-Trichlor-1,3-dimethyl-4-methoxybenzol (F. 53.5°), Bldg., Eigg. I 1171.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OBr 2-Brom-1-oxhydrinden (F. 130°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. I 1767.
- $\alpha$ -Brom-o-methoxystyrol, Bldg., Oxydat. I 1406.
- z-Brompropionphenon ([ $\alpha$ -Brom-äthyl]-phenylketon) (Kp.<sub>13</sub> 134—135°), Bldg., Eigg., Rkk. II 344; Rk. mit Chlorameisenester I 2607.
- Methyl- $\alpha$ -brom-benzyl]-keton, Rk. mit Anilin I 2607.
- p-Methyl-o-bromacetophenon, Kondensat. mit Phenylthioisocarbazon I 513.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OBr<sub>3</sub> 2,4,6-Tribromphenylisopropyläther, Darst., Bromier. I 1024.
- 1,3-Dimethyl-2,4,6-tribrom-5-methoxybenzol (F. 116°), Bldg., Eigg., F., Verseif. II 756.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OJ 2-Jod-1-oxhydrinden (F. 120°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. I 1767.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N p-Phenetylisocyanat, Bldg. I 2380.
- o-Methoxybenzaldehydcyanhydrin (F. 35°), Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- m-Methoxybenzaldehydcyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- p-Methoxybenzaldehydcyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- 5-Amino- $\alpha$ -methylphthalid, Geschwindigkeit. d. Ringöffn. I 2898; (u. Rkk. d. diazotiert. —) I 508.
- o-Methoxymandelsäurenitril, Bldg., Eigg. II 1216.
- 2,6-Dimethoxybenzonitril, Kondensat. mit Phloroglucin I 2398.
- m-Aminozimtsäure (F. 180°), Darst., Eigg., Acetylier. I 2393; Rk. mit methylalkoh. KOH u. CH<sub>3</sub>J II 1204; Verseif.-Geschwindigkeit. d. Äthylesters II 1558.
- p-Cumarsäureamid (F. 190—191°), Darst., Eigg., Doppelverb. mit Säuren u. NH<sub>3</sub> I 1030.
- Brenztraubensäureanilid, Oximier. I 493.
- Acetylbenzamid, Verbrenn.-Wärme I 1510.
- Zimthydroxamsäure (Kp.<sub>2</sub> 101°), Rkk. I 47.
- 5-o-Aminomethyl-3-methyl-2-oxbenzol-1-carbonsäurelactam (F. 259°), Darst., Eigg. I 1232\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> p-Tolylaminoglyoximperoxyd (F. 178°), Bldg., Eigg., Red. II 894.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl o-Chloraceto-p-kresol, Bldg., Rkk. II 1080.
- 3-Chlor-5-methyl-2-oxacetophenon (2-Aceto-6-chlor-p-kresol) (F. 91°), Bldg., Eigg. I 1654.
- 5-Chlor-4-methyl-2-oxacetophenon (F. 71—72°), Bldg., Eigg. I 1654.
- $\beta$ -[2-Chlor-phenyl]-propionsäure (F. 97°), Darst., Eigg., Chlorier. II 1886.
- p-Chlorhydrozimtsäure, Darst., Eigg., Rkk. II 348.
- p-Kresylchloracetat (p-Tolylchloracetat), Friessche Verschieb. II 1080; Rk. mit Phenylacetaten I 1761.
- o-Acetoxybenzylchlorid (Kp.<sub>11</sub> 135°), Darst., Eigg., Rk. mit Benzoyl-Isckgonin II 712\*.
- p-Chlor-m-kresolacetat (Kp.<sub>13</sub> 121°), Umlager. I 1654.
- o-Chlor-p-kresolacetat (Kp.<sub>760</sub> 238°), Umlager. I 1654, II 1080.
- Chlorameisensäure- $\beta$ -phenyl-äthyl]-ester (Kp.<sub>13</sub> 120°), Darst., Eigg. II 2005.
- [p-Methoxy-phenyl]-acetylchlorid, Rk. mit Homoveratrylamin II 55.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br (s. Benzoessäure, bromdimethyl).
- $\alpha$ -Brom- $\beta$ -phenylpropionsäure ( $\alpha$ -Bromhydrozimtsäure), Darst., Rk.: mit Methylamin I 2401; mit Dimethylamin I 41; mit o-Aminothiophenol I 519; d. Äthylesters mit Indazol I 1190.
- $\beta$ -Brom- $\beta$ -phenylpropionsäure ( $\beta$ -Bromhydrozimtsäure), Rk.: mit Thioresorcin I 2178; mit phenyldithiocarbaminsaurem NH<sub>3</sub> II 1094.
- $\beta$ -[2-Brom-phenyl]-propionsäure (F. 98°), Darst., Eigg., Chlorier. II 1886.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N (s. Hippursäure [N-Benzoylglycin]).
- o-Nitrophenylacetone (F. 26—27°), Darst., Eigg., Semicarbazon I 2825.
- [ $\alpha$ -3,4-Methylenedioxybenzaldoxim]-O-methyläther, Nitrier. I 2082.
- p-Acetaminobenzoessäure (p-Acetylaminobenzolcarbonsäure) (F. 255—256°), Darst., Eigg. I 513, 2663\*.



- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub>** (s. *Piperonal-Semicarbazon*).  
Methylglyoxal-*p*-nitrophenylhydrazon, Bldg. I 368.  
α-Benzoylaminoglyoxim, Bldg., Eigg., Rkk. d. Hydrats (F. 127°) I 1875.  
β-Benzoylaminoglyoxim (F. 187°), Bldg., Eigg., Rkk., Dibenzoylderiv. I 1875.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>Cl** *o*-Chloracetovanillon (F. 100—102°), Darst., Eigg., Oxydat. I 1027.  
5-[*o*-Chlor-methyl]-2-oxy-3-methylbenzol-1-carbonsäure, Kondensat. mit prim. Aminen I 2665\*.  
Chlorameisensäureester d. Glykolphenyläthers (Kp.<sub>11</sub> 142°), Darst., Eigg., Rkk. II 1717\*.  
3.5-Dimethoxybenzoylchlorid, Rk. mit Na-α-*γ*-Dimethoxyacetessigester II 995.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>J** α-Jod-β-oxy-β-phenylpropionsäure, Bldg., Eigg. II 1769.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N** *o*-Nitrobenzylidenglykol, Isomerisier. I 687.  
*o*-Nitroso-α-oxybenzylidenglykol, Bldg. I 687.  
Phenylglycin-*o*-carbonsäure, Darst., Eigg. I 2614.  
Salicylhydroxamsäureacetylerster (F. 142°), Darst., Eigg., Umlager. I 40.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>** *o*-Nitrobenzaldiformamid (F. 178°, korr.), Überführ. in Chinazolin I 72.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N** (s. *Salvamin*).  
2-Nitroveratrumaldehyd, Rkk. II 568, 1557.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>Br** *O,O*-Dimethylbromphloroglucincarbonsäure (F. 220° Zers.), Bldg., Eigg. I 1670.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N** β-Nitroveratrumensäure (F. 195°), Bldg., Eigg., Methylester II 154.  
3-Amino-1-methyldicyclopenten- oder 3-Amino-1-methylcyclopentadienetricarbonsäure-(2.4.5), Ester II 545.  
3-Methylcyclopropandicarbonsäure-(1.2)-3-cyanessigsäure, Trimethylester (Kp.<sub>20</sub> 200°) II 545.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>** *O*-Methyl-3.5-dinitro-4-methoxybenzaldoxim (F. 129°), Bldg., Eigg. I 2082.  
*o*-Nitrobenzaldiaminoameisensäure, Diäthylester (*o*-Nitrobenzaldurethan) (F. 179°) I 2095.  
*m*-Nitrobenzaldiaminoameisensäure, Diäthylester (*m*-Nitrobenzaldurethan) (F. 192—193°) I 2095.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>NS** 1-Athylbenzthiazol [Clark], Darst., Pikrat II 2146.  
2-Methyl-1-methylenbenzthiazolin [Clark] (F. 170°), Darst., Eigg., Rkk. II 2145.  
2.3-Nylylsenföl (Kp. 262°), Darst., Eigg., Geruch I 1649.  
1.4-Dimethylphenylsenföl [Dyson], Darst., Eigg., Geruch II 2007.  
3.4-Dimethylphenylsenföl [Dyson], Darst., Eigg., Geruch II 2007.  
2.4-Dimethylphenylsenföl [Dyson], Darst., Eigg., Geruch II 2007.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>NSe** 2-Methyl-1-methylenbenzselenazolin [Clark] (F. 157—158°), Darst., Eigg., Rkk. II 2146.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>N<sub>2</sub>Br** 2-[β-Brom-äthyl]-indazol (F. 60 bis 60.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1190.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>N<sub>2</sub>J** 2-[β-Jod-äthyl]-indazol (F. 70°), Bldg., Eigg., Rk. mit Zn I 1189.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub>** 2-[β-Oxy-äthyl]-indazol (F. 102°), Bldg. I 1041; Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat I 1189.  
2-[α-Oxy-äthyl]-benzimidazol (F. 178 bis 179°), Darst., Eigg. II 2466.  
2-[Methoxy-methyl]-benzimidazol (F. 137°), Darst., Eigg., Salze II 989.  
Styrylharnstoff (F. 143°), Darst., Eigg. 147.  
1-Phenyl-5-pyrazolidon, Oxydat. II 1720\*.  
3-Aminohydrocarbostyryl (F. 149—150°), Darst., Eigg., Diazotier., Salze I 1047.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>OBr<sub>2</sub>** 2.4-Dibromphenylisopropyläther, Darst., Bromier. I 1024.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>OMg** Cinnamylmagnesiumhydroxyd, Rk. d. Bromids mit Zimtaldehyd I 1491; Rkk. d. Chlorids I 2251.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** *gewöhnl.* Methylphenylglyoxim, Strukt. I 1945.  
α-Methylphenylglyoxim (F. 140°), Darst., Eigg., Dehydrogenisat. II 356.  
β-Methylphenylglyoxim (F. 238—239°), Darst., Eigg., Dehydrogenisat. II 356.  
*γ*-Methylphenylglyoxim, Darst., Eigg. II 356.  
2-Cyan-3-äthyl-4-methyl-5-carboxypyrrhol, Äthylester (F. 131°, korr.) II 251.  
α-Oximinopropionsäureanilid (F. 144 bis 145°), Bldg., Eigg., Rkk. I 492.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** 1-Methyl-2-äthoxy-3.5-dibrom-4-oxymethyl (F. 91°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. II 47.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S** α-Sulphydrylhydrozimtsäure, Bldg., Farbrkk. II 1095.  
β-Sulphydrylhydrozimtsäure, Bldg., Farbrkk. II 1095.  
β-[2-Mercapto-phenyl]-propionsäure (F. 118°), Darst., Eigg. II 1886.  
Benzylthiolessigsäure (F. 60°), Darst., Eigg. I 2619.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** 2-Nitro-4-acetyltoluidin, Verwend. für Farbstoffe II 1391\*.  
1-Methyl-5-nitro-2-acetylaminobenzol, Best. I 1211.  
1-Methyl-3-nitro-4-acetylaminobenzol (4-Acetaminobenzol, *m*-Nitro-*p*-acetoluidin), Polymorphism. I 2900; Verwend. für Farbstoffe II 1391\*.  
Best. I 1211.  
*N*-Glycyl-*p*-aminobenzoessäure (F. 229° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 664.  
2-Aminomalonanilsäure, Darst., Eigg., Ringschluß II 2466.  
*p*-Tolylmetazonensäure (F. 176—177°), Darst., Eigg. I 3071.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>** Carbonyl-1.1'-bis-[3-methyl-pyrazolon] (F. 183°), Bldg., Eigg. II 550.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** 4.5-Dibrompyrogalloltrimethyläther, Bldg., Konst. II 757.  
4.6-Dibrompyrogalloltrimethyläther (Kp. 294—296°), Nitrier. II 757.  
Dibromphloroglucintrimethyläther (F. 129—130°), Bldg., Eigg. I 1670.
- C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** *O*-Methyl-3-nitro-4-methoxybenzaldoxim (F. 116—117°), Bldg., Eigg. I 2082.  
5-Methyl-1-nitro-3-acetylmino-4-oxymethyl (F. 207—208°), Darst., Eigg., Red. II 1617\*.

- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> Acetessigsäure-[β'-nitro-α-pyridylhydrazon], Äthylester (F. 93—95°) **I** 2312\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>6</sub> Dichloralpentaerythrit (F. 275°), Darst., Eigg. **I** 2371.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub> β-Phenylpropionsäure-2-sulfinsäure, Na-Salz **II** 1886.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub> Sulfhydrozimtsäure, Darst. **II** 649.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Glycerin-[2, 4-dinitro-phenyl]-äther, Rk. mit Na<sub>2</sub>S<sub>4</sub> **I** 2457\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dimethylaminobenzthiazol (?) (F. 73°), Bldg., Eigg. **I** 919.
- N-Äthylimidobenzthiazolin (F. 83 bis 84°), Darst., Eigg. **I** 1045.
- 1, 4-Dimethyl-2-amino-5-rhodanbenzol (F. 65°), Darst., Eigg. **I** 2616.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub>J o-[γ-Chlor-n-propyl]-jodbenzol (Kp.<sub>vak.</sub> 102°), Darst., Eigg., Verh. gegen Mg **I** 2384.
- o-[γ-Jod-n-propyl]-chlorbenzol (Kp.<sub>30</sub> 142°), Darst., Eigg., Verh. gegen Mg **I** 2384.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>ON (s. Benzaldehyd, dimethylamino; Ezalgin [N-Methylacetanilid, Acetyl-methylaminobenzol]).
- akt. Oxyhydrindamin, Salze **I** 2398.
- d, l-Oxyhydrindamin, opt. Spalt. **I** 2398.
- β-Pyridyl-n-propylketon, Darst., Eigg., Deriv. **II** 2021.
- α-Phenyl-α-aminoacetone, Darst., Rkk., Deriv. **II** 2117; Deriv. **II** 1668.
- α-Phenylpropionamid, Red. **I** 685.
- 2, 6-Dimethylbenzamid (F. 138.5 bis 139°, korr.), Bldg., Eigg., Verseif. **I** 179.
- Acetbenzylamid, Bldg., Eigg. **I** 2610.
- Acet-o-toluidid, Dest. **II** 1386\*; N- u. C-Chlorier. (Geschwindigk.) **II** 139.
- 3-Acetaminotoluol (F. 65.5°), Polymorphism. **I** 2900.
- Aceto-p-toluidid, N- u. C-Chlorier. (Geschwindigk.) **II** 139; Rk. mit Phenylbromid (+ Cu) **I** 2380.
- Phenyl-[methylamino-methyl]-keton, Darst., Eigg., physiol. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 219°) **II** 1552.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>3</sub> s. Acetophenon-Semicarbazone.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>OCl Phenylpropenylchlorhydrin (Kp.<sub>20</sub> 135—155°), Darst., Eigg. **I** 3063; Verseif. **I** 796.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>OBr γ-Phenoxypropylbromid (γ-Brompropylphenyläther), Rk. mit Diäthylmalonat **II** 871; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk **II** 857.
- β-[p-Kresoxy-äthyl]-bromid (p-Kresoxy-äthylbromid), Rkk. **II** 2020.
- p-Bromphenylisopropyläther (Kp. 236°), Darst., Eigg., Bromier. **I** 1024.
- 5-Brom-1, 3-dimethyl-4-methoxybenzol (Kp. 140°; 232°), Bldg., Eigg. **I** 1170, **II** 1552.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N (s. Alanin, phenyl; Homopiperonylamin [1, β-Piperonyl-äthylamin]).
- Piperonylmethylamin (α-N-Methyl-N-[piperonyl-methyl]-amin) (Kp.<sub>16</sub> 145°), Darst., Eigg. **I** 1028; Hydrojodid **I** 67.
- α-O-Methyl-p-methoxybenzaloxim, Nitrier. **I** 2082.
- β-[2-Amino-phenyl]-propionsäure, Darst., Rkk., Deriv. **II** 1886.
- d, l-C-Phenyl-C-methylaminoessigsäure, Darst., Rkk. **II** 1672.
- Äthyl-phenyl-aminoameisensäure. — Äthylester (Äthylphenylurethan), Einfl. v. Nitrocellulose auf d. Krystallisations-Geschwindigk. **II** 1966.
- p-Dimethylaminobenzoessäure, Bldg. **I** 914; Rk. mit Acetanhydrid **I** 1766.
- Cyclohexylidencyanessigsäure. — Äthylester (Kp.<sub>12</sub> 151°), Synth., Eigg., Parachor, Red. **II** 1875; Alkylier. **I** 2084.
- Glykokollbenzylester (Kp.<sub>8-11</sub> 93—95°), Bldg., Rkk., Hydrochlorid **II** 897.
- o-Hydrocumarsäureamid (F. 92°), Darst., Eigg., Geschmack **II** 1325.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α-p-Tolylaminoglyoxim, Rkk. **II** 894.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br p-Oxobromcamphenilon (F. 84.5°), Darst., Eigg., Ringspalt. **I** 2818.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N (s. Stryphnon [Adrenalin]; Tyrosin [β-p-Oxyphenylalanin]).
- 1-Furyl-2-nitropenten-(1) (Kp.<sub>13</sub> 136 bis 137°), Bldg., Eigg. **I** 1656.
- 1-Furyl-3-methyl-2-nitrobuten-(1) (Kp.<sub>13</sub> 121—122°), Bldg., Eigg. **I** 1656.
- 5-Nitro-4-methoxy-1, 3-dimethylbenzol (Kp. 268—269°), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 1436.
- β-Phenylserin, Rkk. **I** 495, **II** 2115; (d. Äthylesterhydrochlorids mit Organo-Mg-Verbb.) **I** 496.
- N-[β-Oxy-äthyl]-anilin-o-carbonsäure, Kondensat. mit Chloressigsäure **I** 2007\*.
- d, l-m-Oxyphenylalanin, Bldg. **I** 1047.
- [α-Methyl-α-oxy-benzyl]-aminoameisensäure, Äthylester **I** 910.
- 2-Formyl-3-äthyl-4-methyl-5-carboxypyrrol (F. 199°), Darst., Eigg., Äthylester **II** 251.
- 2-Methyl-4-äthyl-5-carboxy-3-formylpyrrol, Äthylester (F. 122°) **I** 530.
- 2-Äthyl-4-methyl-5-carboxypyrrolaldehyd-3, Rkk. d. Äthylesters **I** 3067.
- Verb. C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N (F. 136°), Bldg. aus Methoxy-p-xylin, Eigg. **II** 2474.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl 4-Chlorpyrogalloltrimethyläther (Kp.<sub>718-5</sub> 252—256°), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 757.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br 4-Brompyrogalloltrimethyläther (1, 2, 3-Trimethoxy-4-brombenzol) (Kp.<sub>718</sub> 258—270°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. **II** 757.
- Bromphloroglucintrimethyläther (F. 97°), Bldg., Eigg. **I** 1670.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N (s. Dopa-[1, 3, 4-Dioxyphenylalanin]).
- 3-Nitro-1-methylbenzol-4-[β-oxy-äthyläther] (F. 40°), Darst., Eigg., Red., Schwefelsäureester, Verwend. für Farbstoffe **I** 3113\*.
- 2-Nitro-4-äthoxyanisol, Krystallograph. **I** 492.
- d, l-2, 4-Dioxyphenylalanin, Einfl. auf d. Blutzuckergh. **I** 713.
- d, l-2, 5-Dioxyphenylalanin (F. 203—204°), Synth., Eigg. **I** 337; Einfl. auf d. Blutzuckergh. **I** 713.
- 3-Methyl-4-äthylpyrrol-2, 5-dicarbon-säure (Opsopyrrol-α, α'-dicarbon-säure) (F. 222° Zers., korr.), Darst., Eigg., Rkk., Äthylester **II** 252.

- 2-Methyl-4-äthyl-3,5-dicarboxypyrrrol, Bldg., Rkk. v. Äthylestern I 532.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N 4-Nitropyrogalloltrimethyläther, Red. II 2150.
- 5-Nitropyrogalloltrimethyläther, Halogenier. II 757.
- Nitrophloroglucintrimethyläther (F. 151 bis 152°), Bldg., Eigg. I 1670.
- 1-Nitro-2,4,5-trimethoxybenzol, Darst. I 1282.
- 3,5-Dicarboxy-4-methyl-2-[ $\alpha$ -oxy-äthyl]-pyrrrol, Diäthylester (F. 95°, korr.) I 3067.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N  $\gamma$ -Cyanpenten- $\beta$ , $\gamma$ , $\epsilon$ -tricarbonsäure, Verseif. d. Triäthylestern I 1522.
- $\beta$ , $\gamma$ -Imid d.  $\beta$ , $\gamma$ , $\gamma$ , $\epsilon$ -Pentantetracarbonsäure, Diäthylester (F. 136—137°) I 1522.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> 3,5-Diäthoxy-2,6-dinitropyridin (F. 120°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2832.
- Cyclohexandion-(4,6)-dicarbonsäure-(1,2)-semicarbazol, Diäthylester I 2395.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>NS Thioessigsäurebenzylamid (F. 62 bis 63°), Darst., Eigg. I 3056.
- Thiobenzäthylamid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub>S (s. *Acetophenon-Thiosemicarbazol*).
- 2-Phenylhydrazino-4,5-dihydro-1,3-thiazol (F. 223°), Bldg., Eigg. II 991.
- N-Äthylbenzthiazolonhydrazon (F. 77.5 bis 78.5°), Darst., Eigg., Rkk. I 1045.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub>S N-[Amino-(phenyl-imino)-methyl]-N'-[imino-(methyl-mercapto)]-methyl-diimid, Zers. I 617.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> p-Nitrosomethyläthylanilin, Rk. mit 2,7-Dibromfluoren I 1411.
- N,N-Dimethyl-N'-phenylharnstoff (F. 134°), Bldg., Eigg. I 60.
- 1,2-Dimethylindazoliumhydroxyd. — Jodid, Haftfestigk. d. Radikale I 1041.
- $\beta$ -Phenylalaninamid (F. 138°), Bldg., Eigg. I 698.
- 2-Amino-4-acetyltoluidin, Verwend. für Farbstoffe II 1391\*.
- 3-Amino-4-acetyltoluidin, Verwend. für Farbstoffe II 1391\*.
- p-Aminomethylacetanilid, Verwend. für Farbstoffe I 1720\*.
- 1-Methyl-1-acetyl-2-phenylhydrazin (F. 91—92°), Bldg., Eigg. I 923.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>OCl<sub>2</sub> 1,4-Dichlor-2,2,3,3-tetramethyl-[0,1,2]-bicyclopentanon ( $\alpha$ , $\alpha'$ -Dichlorphoron) (Kp.<sub>18</sub> 115—117°), Darst., Eigg., Rkk. I 2602; Parachor I 2603.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>OBr<sub>2</sub> 1,4-Dibrom-2,2,3,3-tetramethyl-[0,1,2]-bicyclopentanon ( $\alpha$ , $\alpha'$ -Dibromphoron), Darst., Eigg., Rkk. I 2599; Parachor I 2603.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>OMg  $\gamma$ -Phenylpropylmagnesiumhydroxyd, Rk. d. Bromids mit Benzaldehyd I 1404.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Anilin-nitrotrimethyl; Dulcin* [*p*-Äthoxyphenylharnstoff, *p*-Phenetylcarbamid]).
- d,l-m-Aminophenyl- $\alpha$ -alanin (Zers. bei 260°, Bldg., Eigg., Diazotier., Salze I 1047.
- d,l-p-Aminophenylalanin (F. 256° Zers.), Darst., Eigg., Cu-Salz I 1047.
- 5-Methyl-1-amino-3-acetamino-4-oxybenzol, Bldg., Eigg., Diazotier. u. Kuppel. mit Na<sub>2</sub>AsO<sub>3</sub> II 1618\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 7-Äthylthiophyllin (F. 154°), Bldg., Eigg. I 1666.
- Benzylhydrazodicarbonamid (F. 256°), Bldg., Eigg. I 2604.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1,1-Dichlor-2,2,3,3-tetramethylcyclopentandion (F. 187°), Darst., Eigg. I 2602.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 1,1-Dibrom-2,2,3,3-tetramethylcyclopentandion (F. 182°), Darst., Eigg. I 2602.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Furfurylidendiacetamid (F. 197° Zers.), Bldg., Eigg. II 987.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1-Methoxymethyl-3,7-dimethylxanthin (F. 168—170°), Bldg., Eigg., physiol. Wrkg. II 1388\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Acetessigsäure-[(3-methyl-pyrazolon-(6)-yl-1'-formyl)-hydrazon], Äthylester (F. 230° Zers.) I 550.
- Verb. C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> (F. 196°), Bldg. aus 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd u. Harnstoff, Eigg. I 72.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Amino-4-nitrophenoxypropandiol (F. 114°), Darst., Eigg. I 2457\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Uridin*.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>NCl 3-Chlor-4-dimethylamino-1-methylbenzol (Kp. 225—228°), Darst., Eigg. I 2309\*; Überführ. in d. quaternäre NH<sub>4</sub>-Verb. I 2310\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>NBr 3-Brom-4-dimethylamino-1-methylbenzol (Kp. 237—238°), Darst., Eigg. I 2310\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S 2,3-Xylylthiocarbamid (F. 182°), Bldg., Eigg. I 1649.
- Thiopropionphenylhydrazid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>ON (s. *Hämopyrrolaldehyd; Kryptopyrrolaldehyd; Norpseudoeephedrin* [*Nor-isoeephedrin*]; *Phenol-aminotrimethyl*).
- N-Benzyl- $\beta$ -oxäthylamin (Kp.<sub>18</sub> 148 bis 149°), Darst., Eigg., Pikrat I 1963.
- p-Dimethylaminobenzylalkohol (Kp.<sub>18</sub> 123°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 2136.
- Phenyl-[methylamino-methyl]-carbinol (F. 75—76°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1553.
- 4-Methyl-3-äthylamino-1-phenol, Rk. mit diazotiert. Dialkylsafraninen I 2009\*.
- 3-Methoxy-p-xylydin, Diazotier. II 2474.
- $\beta$ -[m-Methoxy-phenyl]-äthylamin, Darst., Rk.: mit m-Methoxyphenylessigsäure I 355; mit 2-Nitro-3,4-dimethoxyphenylacetylchlorid II 2022.
- N-Methylphenetidin, Bldg. I 1172.
- Propionyl-2,3-dimethylpyrrrol (F. 128° korr.), Bldg., Eigg. I 3068.
- 2-Äthyl-3-acetyl-4-methylpyrrrol (F. 112°), Darst., Eigg. I 3067.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub> 1- $\delta$ -[ $\alpha$ -Phenyl-äthyl]-semicarbazid (F. 188°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.
- rac.  $\delta$ -[ $\alpha$ -Phenyl-äthyl]-semicarbazid, Rk. mit Benzoin II 2244.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Hämopyrrolcarbonsäure* [2,3-Dimethylpyrrrol-4-propionsäure]; *Kryptopyrrolcarbonsäure*).
- N-[ $\beta$ , $\gamma$ -Dioxy-propyl]-anilin, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 392\*; Verwend. für Farbstoffe II 1943\*.

- 3-Amino-1-methylbenzol-4-[ $\beta$ -oxy- $\alpha$ thyl]-  
äther, Darst., Eigg., Kuppel. mit  $\beta$ -  
Naphthol I 3113\*.
- Vanillylmethylamin (F. 156—157°),  
Darst., Eigg., Salze I 1027.
- 3.6-Diäthoxyppyridin, Nitrier. I 2832.
- 3.6-Diäthoxyppyridin (Kp.<sub>760</sub> 215—217°),  
Bldg., Eigg. I 2832.
- 3-Äthylpyrrol-4-propionsäure (F. 133°),  
Darst., Eigg. II 255.
- 2.4-Diäthyl-5-carboxypyrrrol, Äthylester  
(F. 49°) I 534.
- 2.3-Dimethyl-4-äthylpyrrol-5-carbon-  
säure (Hämopyrrol- $\alpha$ -carbonsäure) (F.  
142° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Äthyl-  
ester I 533.
- 2.4-Dimethyl-3-äthyl-5-carboxypyrrrol,  
Einw. v. SO<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> auf d. Äthylester II 251.
- Cyclohexylecyanessigsäure, Bldg., Eigg.,  
Parachor, Rkk. d. Äthylesters (Kp.<sub>14</sub>  
145°) II 1875
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl 1-Chlor-2.2.3.3-tetramethyl-[0.1.2]-  
bicyclopentan-4-ol-5-on (1-Chlor-  
2.2.3.3-tetramethyl- $\Delta^5$ -cyclopenten-5-  
ol-4-on) (F. 116°), Darst., Eigg.,  
Derivv. I 2602.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br 1-Brom-2.2.3.3-tetramethyl-[0.1.2]-  
bicyclopentan-4-ol-5-on (1-Brom-  
2.2.3.3-tetramethyl- $\Delta^5$ -cyclopenten-5-  
ol-4-on, Bromoxyphoron) (F. 116°),  
Darst., Eigg. II 2233; dass., Rkk.,  
Derivv. I 2600.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Adrenalin* [*Epinephrin*, *Suprarenin*]).  
o-[( $\beta$ , $\gamma$ -Dioxy-propyl)-amino]-phenol,  
Darst., Verwend. für Farbstoffe II 392\*,  
1943\*.
- 4-Aminopyrogalloltrimethyläther (Kp.<sub>2</sub>  
150°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv.  
II 2150.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 1-Furyl-2-nitropentanol-(1) (Kp.<sub>6</sub>  
126—127°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk.  
I 1656.
- 1-Furyl-3-methyl-2-nitrobutanol-(1)  
(Kp.<sub>16</sub> 146—147°, korr.), Bldg., Eigg.,  
Rkk. I 1656.
- $\alpha$ -Cyan- $\alpha$ -isopropylglutarsäure, Diäthyl-  
ester (Kp.<sub>33</sub> 195°) I 2077.
- $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ -Trimethyl- $\alpha$ -cyanglutarsäure, Di-  
äthylester (Kp.<sub>1-2</sub> 140—150°) I 1847.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Amino-4-nitro-N-[ $\beta$ , $\gamma$ -dioxy-propyl]-  
anilin, Darst., Verwend. für Farbstoffe  
II 392\*.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> [  $\alpha'$ -Phenyl-äthyl]-thiosemicarbazid,  
Darst., Eigg., Benzalverb. I 38.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> 4.5-[ $\alpha$ , $\alpha$ , $\beta$ , $\beta$ -Tetramethyleyclotri-  
methylen]-furan (F. 209°), Darst.,  
Eigg. I 2602.
- $\alpha$ , $\beta$ -Diamino- $\beta$ -[ $p$ -oxy-phenyl]-propan,  
Derivv. II 773.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>OBr<sub>2</sub> Dibrom-1.1.2.2-tetramethyleyclo-  
pentanon-4 (F. 93°), Bldg. II 2234.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>OBr<sub>4</sub> 3-Methyl-1-äthinylcyclohexanol-1-  
tetrabromid, Darst., Eigg. I 1287.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ , $\gamma$ -Diamino- $\beta$ -[3.4-dioxy-phenyl]-  
propan, Derivv. II 773.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Barbitursäure*, *äthylisopropyl*;  
*Barbitursäure*, *äthylpyrrol*).
- n*-Amylbarbitursäure (F. 215°), Bldg.,  
Eigg. II 895.
- 5-[Diäthyl-methin]-barbitursäure, Darst.,  
Rk. mit Propargylbromid II 1823\*.
- 4.4.5.5-Tetramethyleyclopentantrion-  
1.3-dioxim (F. 223° Zers.), Bldg., Eigg.  
I 2601.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Carnosin*.
- C<sub>5</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diacetessigsäurecarbohydrazon, Di-  
äthylester (F. 196°) II 550.
- C<sub>5</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Carbonyl-bis-[glycyl-glycin], Verh.  
gegen Hypobromit I 359, 1778.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>ON (s. *Pseudopelletierin*).
- trans*-Octahydrocarbostyryl (F. 152 bis  
153°), Bldg., Eigg. II 668.
- Trimethylphenylammoniumhydroxyd,  
Bldg., Eigg., Rkk. v. Salzen II 887;  
Jodid (F. 216° Zers.) (Bldg., Eigg.)  
II 1995; (Methoxylbest.) I 1869.
- n*-Butylpyridoniumhydroxyd, Red. d.  
Chlorids II 1567.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>3</sub> *N*-Isobutyrylhistamin (F. 123°),  
Darst., Eigg. II 2144.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>OP Phenyltrimethylphosphoniumhydr-  
oxyd, Pikrat (F. 132—133°) II 548.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>OAs Phenyltrimethylarsoniumhydroxyd,  
Pikrat II 548.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>OSb Phenyltrimethylstiboniumhydr-  
oxyd, Pikrat (F. 153°) II 548.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 1-Furyl-2-aminopentanol-(1) (Kp.<sub>6</sub>  
128—129°, korr.), Bldg., Eigg. I 1656.
- 1-Furyl-3-methyl-2-aminobutanol-(1)  
(Kp.<sub>8</sub> 125—126°, korr.), Bldg., Eigg.,  
Rkk., Derivv. I 1656.
- gewöhnl. 3.3.4.4-Tetramethyleyclopenten-  
dion-1.2-oxim-2, Red., Konst. II  
1429.
- 2.2.3.3-Tetramethyl-[0.1.2]-bicyclopentan-  
4-ol-5-on- $\alpha$ -oxim (F. 96°), Darst.,  
Eigg., Rkk., Salze I 2601.
- 2.2.3.3-Tetramethyl-[0.1.2]-bicyclopentan-  
4-ol-5-on- $\beta$ -oxim (F. 115°), Darst.,  
Eigg., Rkk., Salze I 2601.
- $\alpha$ , $\alpha$ , $\beta$ , $\beta$ -Tetramethylglutarimid (F. 200  
bis 202°), Darst., Eigg. I 2602.
- Lactam d.  $\delta$ -Amino- $\alpha$ -keto- $\gamma$ , $\gamma$ -dimethyl-  
isoheptansäure (?) (F. 200°), Darst.,  
Eigg. I 2602.
- Lactam d.  $\delta$ -Amino- $\alpha$ -keto- $\beta$ , $\beta$ , $\gamma$ , $\gamma$ -tetra-  
methylvaleriansäure (?) (F. 113°),  
Darst., Eigg. I 2601.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3.5-Diäthoxy-2.6-diaminopyridin,  
Bldg., Eigg. I 2832.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Ekgonin*).
- [ $\alpha$ , $\alpha'$ , $\alpha'$ , $\beta$ -Tetramethyl- $\alpha$ -amino-glutar-  
säure]-anhydrid (F. 233° Zers.), Bldg.,  
Eigg. II 2350.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4.4.5.5-Tetramethyleyclopentan-  
trion-1.2.3-trioxim (F. 168—169°),  
Bldg., Eigg. I 2601.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br 1.2-Acetonglucose-6-bromhydrin  
(F. 87°), Darst., Eigg., Rkk. II 2124.
- C<sub>5</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>4</sub> s. *Tropinon-Semicarbazon*.
- C<sub>5</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Leucylalanin*anhydrid; *Sedormid* [*Äthylisopropylacetylcarbamid*]).
- Nitrosotriacetonamin, Wkrg. v. Neutral-  
salzen auf d. dehl. OH<sup>+</sup> katalysierte  
monomol. Zers. II 1296.
- 3.3.4.4-Tetramethyleyclopentan-1.2-  
diondioxim (F. 211° Zers.), Darst.,  
Eigg., Rkk. I 2602, II 1430.



- C<sub>9</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Pentan- $\alpha$ , $\epsilon$ -dithiolessigsäure (F. 91 bis 92°), Darst., Eigg. I 2619.
- C<sub>9</sub>H<sub>17</sub>ON (s. *Novonal* [Diäthylallylacetamid]; *Triacetonamin*).  
N-Allyl- $\beta$ -piperidylcarbinol (Kp.<sub>7</sub> 110 bis 111°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1877.
- 8-Oxydekahydrochinolin A (F. 111 bis 112°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 667.
- 8-Oxydekahydrochinolin B (F. 92—93°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 668.
- akt. 8-Oxydekahydrochinolin C, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 668.
- rac. 8-Oxydekahydrochinolin C (F. 101 bis 102°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 668.
- N-Methylgranatolin, Herz- u. Gefäßwrkg. II 75, 2169.
- 1-N-Piperidinobutanon-(3) (Kp.<sub>11</sub> 100 bis 101°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 202.
- N-Methylconhydrinon, Konst., N-Isomerie II 149.
- N-Methylisopelletierin (1-[ $\alpha$ -N-Methylpiperidyl]-propanon-2) (Kp.<sub>12</sub> 95°), Darst., Eigg., Derivv. II 150.
- $\alpha$ -Propylcyclohexanonoxim (F. 67—68°), Bldg., Eigg., Red. I 1182.
- 2.2.3.3-Tetramethylcyclopentanonoxim (F. 101—102°), Darst., Eigg., Red. I 2602.
- C<sub>9</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>2</sub> s. *Azelaon-Semicarbazon*.
- C<sub>9</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Cinchololipon*).  
1-[ $\alpha$ -Pyrrolidonyl-( $\alpha'$ )]-1-äthylpropanol-(1) (F. 91—92°), Bldg., Eigg., Red. II 51.
- $\beta$ - $\alpha'$ -Pipicolylpropionsäure, Äthylester (Kp.<sub>14</sub> 117—119°) II 1076.
- $\beta$ - $\beta'$ -Pipicolylpropionsäure, Äthylester (Kp.<sub>13</sub> 111—112°) II 1076.
- [ $n$ -Butyl-allyl-amino]-essigsäure, Äthylester (Kp.<sub>7</sub> 150—160°) I 2088.
- Acrylsäure-[ $\beta$ -diäthylamino-äthyl]-ester, Bldg., Eigg., lokalnästhet. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 93°) I 1847.
- $\alpha$ -Isobutyl- $\alpha$ -acetylaminooacetan, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1668.
- C<sub>9</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Cl  $n$ -Heptyloxyessigsäurechlorid (Kp.<sub>16</sub> 116°), Darst., Eigg., Rk. mit Menthol II 653.
- C<sub>9</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Iminodimethylessig- $\beta$ ,  $\beta$ -dimethylpropionsäure, Diäthylester (Kp.<sub>12</sub> 131°) I 2090.
- Asparaginsäureisoamylester, natürl. Dispers. d. Brech. u. Rotat. I 646, 2054, II 965.
- C<sub>9</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N 6-Aminomonoacetan- $d$ -glucose, Derivv., Konfigurat. II 644.
- C<sub>9</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Cl 2.3.6-Trimethyl-1-chlorglucose, Bldg., Eigg., Rkk., Pyridiniumsalz I 1849.
- 2.3.6-Trimethylglucose-4 (?) -chlorhydrin (Kp.<sub>11</sub> 140—150°), Bldg., Eigg. I 1850.
- C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>4</sub> Diisobutylcarbaminsäureazid (Kp.<sub>15</sub> 113—115°), Bldg., Eigg., Umlager. I 160.
- C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Malon-bis- $n$ -propylamid, Rk. mit S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> I 1759.
- C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $N$ -Carboisoamoxy- $O$ -äthylisoharnstoff (F. — 10°), Bldg., Eigg. I 801.
- Alanyl- $\alpha$ -amino- $n$ -capronsäure, Spalt. dch. Erepsin I 1780.
- Glycyl- $d$ , $l$ - $\alpha$ -aminoheptylsäure, Spalt. dch.  $n$ -Alkali bzw. Pankreasferment II 573.
- C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Kaffein-4.5-glykoldimethyläther (F. 164°), Bldg., Hydrochlorid II 566.
- C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S akt. Äthylcyclohexylmethansulfonsäure, Bldg., Eigg., opt. Dreh. d. — u. d. Ba-Salzes II 763.
- C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Oktopin*.
- C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>NCl 3-Chlorcyclohexyläthylmethylanin, Darst., Eigg. II 450.
- C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>  $\alpha$ , $\beta'$ -Dimethyl- $\alpha$ -äthylidencarbothaldin, Darst., Verwend. als Vulkanisat., Beschleuniger I 2135\*.
- C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>ClAs  $n$ -Propylcyclohexylchlorarsin (Kp.<sub>16</sub> 131—132°), Darst., Eigg. II 1999.
- C<sub>9</sub>H<sub>19</sub>ON (s. *Nonylaldehyd-Oxim* [Nonylaldehyd-oxim]; *Valyl* [Valeriansäurediäthylamid]).  
 $\beta$ -[ $\alpha$ -Propyl-cyclohexyl]-hydroxylamin (F. 64—65°), Bldg., Eigg. I 1182.
- $N$ -Isopropyl- $\beta$ -piperidylcarbinol (Kp.<sub>9</sub> 93 bis 94°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1877.
- 1-N-Piperidinobutanol-(3) (Kp.<sub>11</sub> 102 bis 103°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 202.
- 1-[ $\alpha$ -N-Methylpiperidyl]-propanol-(2) (Kp.<sub>22</sub> 110—120°), Darst., Eigg., Oxydat. II 150.
- 1-[Pyrrolidyl-( $\alpha$ )]-1-äthylpropanol-(1) (Kp.<sub>757</sub> 214—218°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 51.
- Cyclohexylamino-(2)-propanol-(1) (Kp.<sub>11</sub> 116—117°), Darst., Eigg., Derivv. II 2462.
- $\beta$ -[ $n$ -Butyl-allyl-amino]-äthylalkohol (Kp.<sub>45</sub> 214—215°), Bldg., Eigg. I 2088.
- 2-Oxy-3.3.4.4-tetramethylcyclopentylamin, Darst., Eigg., Pikrat I 2602.
- 5-Oxy-2.2.3.3-tetramethylcyclopentylamin, Darst., Eigg., Pikrat I 2602.
- Di- $n$ -butylketoxim (Kp.<sub>15</sub> 124.5°), F. 127. Pelargonsäureamid, röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903.
- C<sub>9</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N  $\delta$ ,  $\delta$ -Diäthyl- $\delta$ -oxy- $\gamma$ -aminovaleriansäure (F. 143°), Synth., Eigg. II 51.
- C<sub>9</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Methylamylendioxyketohexahydro- $s$ -triazin (Zers. bei 100—105°), Darst., Eigg. II 2653.
- C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>OHg  $n$ -Nonylquecksilberhydroxyd, Identifizier. v.  $n$ -Nonylhalogeniden als — Bromid (F. 109°, korr.) I 1379.
- C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Tetronal*.
- C<sub>9</sub>H<sub>21</sub>ON Allyltriäthylammoniumhydroxyd, Einfl. v. Fremdstoffen auf d. Bldg. d. Bromids I 146.
- C<sub>9</sub>H<sub>23</sub>ON Triäthylpropylammoniumhydroxyd, — Pikrat, Darst. D. I 1001; innere Reib. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigkeit v. geschm. — I 1136; Dissoziat. v. geschm. — I 1137.
- C<sub>9</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N s. *Leucinoholin*.
- C<sub>9</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Hexamethyldiaminoisopropanoldihydroxyd, — Dibromid s. *Bromisan*; — Dijodid s. *Jodisan*.

- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>2</sub> 5.7-Dichlor-6-methylisatin- $\alpha$ -chlorid, Verwend. für Farbstoffe II 397\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 2.4-Dinitrophenylchloreanessigsäure, Oxydat. d. Athylesters II 346.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Cumarin-3.6-disulfochlorid (F. 170—173°), Darst., Eigg. II 2241.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>2</sub> 5.7-Dichlor-8-oxychinolin, Komplexverb. mit Cu-Salzen II 2467.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONBr<sub>2</sub> 5.7-Dibrom-8-oxychinolin (F. 190°), Bldg., Eigg. I 2834; Komplexverb. mit Cu-Salzen II 2467.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub>S 4-Methyl-5.6.7-trichlor-3-oxythionaphthen, Verwend. für Farbstoffe II 188\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> 4.5-Dichlor-7-methylisatin (F. 285°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe I 1102\*.
- 5.6-Dichlor-7-methylisatin (F. 230°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe I 1102\*.
- 5.7-Dichlor-6-methylisatin (F. 218 bis 219°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe I 1102\*; Verwend. für Farbstoffe II 397\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 5.7-Dibrom-6-methylisatin (F. 248°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe I 1102\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 5.7-Dijodoxindolaldehyd, Rk. mit Malonsäure I 2992\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS Cumarin-6-sulfochlorid (F. 115°), Darst., Eigg. II 2241.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS 6-Nitrocumarin-3-sulfonsäure, Darst., Eigg., Derivv. II 2241.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONBr 5-Brom-8-oxychinolin (F. 123 bis 124°), Bldg., Eigg. I 2834.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub>S 4-Methyl-5.7-dichlor-3-oxythionaphthen (F. 135°), Verwend. für Farbstoffe I 2012\*, 2013\*, II 188\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl *o*-Chlorphenylisoxazolone (F. 138°), Darst., Eigg. II 1554.
- m*-Chlorphenylisoxazolone (F. 98°), Darst., Eigg. II 1554.
- p*-Chlorphenylisoxazolone (F. 152°), Darst., Eigg. II 1554.
- 4-Chlor-7-methylisatin, Chlorier. I 1102\*.
- 6-Chlor-7-methylisatin, Verwend. für Farbstoffe I 759\*, 1102\*.
- [*o*-Chlor-methyl]-phthalimid, Rk. mit arom. KW-stoffen u. Derivv. I 1232\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 5-Jodoxindolaldehyd, Darst., Eigg., Rk. mit Malonsäure I 2992\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 6-Nitrocumarin-3-sulfamid, Darst., Eigg. II 2241.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 2.4-Dinitrophenylchlormalonamid, Athylester (F. 121°) II 346.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 2.4-Dinitrophenylbrommalonamid, Athylester (F. 157°) II 346.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>2</sub> 2-Keto-5.8-dichlor-1.2.3.4-tetrahydrochinolin, Aufspalt. II 1886.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONS 3-Oxythionaphthen-2-aldimid, Darst., Eigg., Verseif., Acetylderiv. II 243.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONS *N*-Phenylrhodanin, Rkk. II 1093.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONHg  $\alpha$ -Hydroxymercurichinolin, Salze I 354.
- 5(8?)-Hydroxymercurisochinolin, Chlorid (F. 195—198°) II 53.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONCl Methyl-[chlor-phenyl]-furan, Darst., Eigg., Red. II 356.
- 3-Chlor-5-*p*-tolylazoxim (F. 42—43°), Darst., Eigg., Rkk. I 3071.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Br 3-Brom-5-*p*-tolylazoxim (F. 27 bis 28°), Darst., Eigg., Rkk. I 3071.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 6-Phenyl-3-mercapto-5-oxy-1.2.4-triazin (F. 256°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1194.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OCIS 4-Methyl-6-chlor-3-oxythionaphthen, Verwend. für Farbstoffe I 2012\*, 2013\*, II 397\*.
- 5-Methyl-7-chlor-3-oxythionaphthen, Verwend. für Farbstoffe I 2013\*.
- 7-Methyl-5-chlor-3-oxythionaphthen, Verwend. für Farbstoffe I 2012\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OBrS 4-Methyl-5-brom-3-oxythionaphthen, Verwend. für Farbstoffe II 398\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS Phenylsenfölglykolid, Bldg. II 1094.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> Chinolinbismercurihydroxyd, Salze I 354; Diacetat II 1885.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br Methyl-[*p*-brom-phenyl]-glyoxim-peroxyd (F. 88—89°), Darst., Eigg. II 357.
- Methyl-[*p*-brom-phenyl]-furoxan (F. 108 bis 109°), Darst., Eigg. II 357.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS  $\alpha$ -Sulphydryl-*o*-chlorzimtsäure (F. 119—120°), Bldg., Eigg., Farbrkk. II 1095.
- $\alpha$ -Sulphydryl-*p*-chlorzimtsäure, Farbrkk. II 1095.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Nitro-4-rhodanacetanilid (F. 138 bis 139°), Bldg., Eigg. II 749.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Se 2-Nitro-4-selenocyanacetanilid (F. 157°), Bldg., Eigg., Verseif. II 749.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS Cumarin-6-sulfamid (F. 186°), Darst., Eigg. II 2241.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1-Methoxy-2.4-dichlor-3.5-dinitro-6-acetaminobenzol (2.4-Dichlor-3.5-dinitroacetanisid) (F. 219°), Bldg., Eigg., Verseif. II 652.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ONCl 2-Keto-6-chlor-1.2.3.4-tetrahydrochinolin, Aufspalt. II 1886.
- 2-Keto-8-chlor-1.2.3.4-tetrahydrochinolin, Aufspalt. II 1886.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>S 4-Rhodanacetanilid (F. 187°), Nitrier. II 749.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>2</sub>Se *p*-Selenocyanacetanilid (F. 206°), Bldg., Eigg., Nitrier. II 749.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OCIBr  $\beta$ -[2-Brom-phenyl]-propionsäurechlorid (Kp.<sub>18</sub> 160—165°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1886.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl (s. *Hippursäure-Chlorid*).  
*o*-Tolylloxaminsäurechlorid (F. 89—90°), Darst., Eigg. II 1616\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> Phenylvoluntal, Mol.-Verb. II 2360.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Benzimidazol-2-thioglykolsäure (F. 215°), Bldg., Eigg. II 665.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 5-[*m*-Nitro-phenyl]-2-methylamino-1.3.4-thiadiazol (F. 201°), Synth., Eigg., Derivv. II 1441.
- 5-[*p*-Nitro-phenyl]-2-methylamino-1.3.4-thiadiazol (F. 262°), Synth., Eigg., Derivv. II 1442.
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClBr  $\alpha$ -Chlor- $\beta$ -brom- $\beta$ -phenylpropionsäure (F. 184.5°), Einw. v. KOH II 1556.
- $\beta$ -Chlor- $\alpha$ -brom- $\beta$ -phenylpropionsäure (F. 182°), Darst., Eigg., Rkk. II 1556.
- Allo- $\beta$ -chlor- $\alpha$ -brom- $\beta$ -phenylpropionsäure (F. 75°), Darst., Eigg., Rkk. II 1556.

- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>ClJ**  $\alpha$ -Jod- $\beta$ -chlorphenylpropionsäure (F. 124—126° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Methylester II 1770.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl** *N*-Chloracetyl-*p*-aminobenzoessäure (F. 257—258°), Bldg., Eigg., Rkk. II 664.
- 3-Chlor-5-acetaminobenzoessäure (F. 265 bis 267°), Bldg., Eigg., Verseif. II 1440.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NBr** 3-Brom-4-acetaminobenzoessäure (F. 226—229°), Bldg., Eigg. I 1416.
- 3-Brom-5-acetaminobenzoessäure (F. 279 bis 281°), Bldg., Eigg., Verseif. II 1440.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl** *O*-Chloracetyl-*o*-oxycarbanilsäure, Äthylester (F. 114—115°) I 2387.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** 1<sup>2</sup>, 1<sup>2</sup>-Dibrom-3, 1<sup>2</sup>-dinitro-1<sup>1</sup>-methoxy-1-äthylbenzol (F. 145°), Darst., Eigg. II 2460.
- 1<sup>2</sup>, 1<sup>2</sup>-Dibrom-4, 1<sup>2</sup>-dinitro-1<sup>1</sup>-methoxy-1-äthylbenzol (F. 159—160°), Darst., Eigg. II 2460.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** Cumarin-3,6-disulfamid, Darst., Eigg. II 2241.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** *m*-Kresylacetatdisulfochlorid (F. 109°), Darst., Eigg., Acetylier. II 323.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>NCIS** 6-Chlor-2,4-dimethylbenzthiazol (F. 79°), Darst., Eigg., Rkk. II 2251.
- 2-Methylen-3-methyl-5-chlor-2,3-dihydrobenzthiazol (F. 138°), Darst., Eigg. II 2251.
- 2-Methylen-3-methyl-6-chlor-2,3-dihydrobenzthiazol (F. 145°), Darst., Eigg., Addit. v. CS<sub>2</sub> II 2251.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>ONS** 6-Methoxy-2-methylbenzthiazol (Kp. 284° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 2251.
- 4-Ketotetrahydro-1,5-heptabenzthiazin (F. 215—216°), Bldg., Eigg., Acetyl-deriv. I 519.
- N*-Äthylbenzthiazolon (Kp.<sub>14</sub> 170°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 1045.
- 4-Keto-3-phenyltetrahydrothiazol (F. 115°), Bldg., Eigg. II 1093.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>ONMg** Magnesyketol ( $\alpha$ -Methyl- $\beta$ -magnesyindol), Rk.: mit Äthylglykolsäure-ester I 2505; mit Äthylloxalyl- bzw. Äthylmalonylchlorid I 1416.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub>Cl**  $\alpha$ -Chlor- $\beta$ -methylglyoxal- $\alpha$ -phenylhydrazon (Phenylhydrazon d. Brenztraubensäurechlorids) (F. 136—137°), Darst., Eigg. I 683, 1167.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub>S** *N*-Äthyl-nitrosoimido-benzthiazolin (Zers. bei 131—131.5°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 1045.
- 4-Phenylthiourazolmethyläther, Bldg. I 518.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>**  $\beta$ -[2-Amino-3,5-dichlorphenyl]-propionsäure, Darst., Diazotier., Na-Salz II 1886.
- $\alpha$ -[2,5-Dichlor-anilino]-propionsäure (F. 163°), Darst., Eigg. II 2646.
- 2,4-Dichlor-6-acetaminoanisol (2,4-Dichloracetanilsid) (F. 72°), Bldg., Eigg., Rkk. II 652.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NS**  $\alpha$ -Sulphydryl-*p*-aminozimtsäure, Farbrkk. II 1095.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br**  $\beta$ -Methyl-[*p*-brom-phenyl]-glyoxim (F. 223—224°), Darst., Eigg., Dehydrogenisier. II 367.
- $\alpha$ -Oximinopropionsäure-*p*-bromanilid (F. 206—208°), Bldg., Eigg., Spalt. I 493.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>ClS** 6-Methyl-4-chlorphenylthioglykolsäure, Verwend. für Thioindigofarbstoffe I 2132\*.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NJ<sub>2</sub>** s. *Jodgorgosäure* [*Jodgorgen*, 3,5-*Dijodtyrosin*].
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NS** Methylketolsulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 2997\*.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub>** 4-Chlor-5,6-dibrompyrogalloltrimethyläther (F. 57—58°), Bldg., Eigg. II 758.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>** 1-Methyl-1-nitro-2-äthoxy-3,5-dibrom-4-oxobenzoldihydrid-1,4 (Zers. bei 75°), Bldg., Eigg., Rkk. II 47.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NS** *o*-Nitrophenylthiolpropionsäure (F. 148—149°), Bldg., Eigg., Red. I 519.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>** 4,6-Dichlor-5-nitropyrogalloltrimethyläther (1,2,3-Trimethoxy-4,6-dichlor-5-nitrobenzol) (F. 103—104°), Bldg., Eigg. II 758.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>** 1,2,3-Trimethoxy-4,6-dibrom-5-nitrobenzol (F. 112—114°), Bldg., Eigg. II 757.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl** 4-Chlor-5,6-dinitropyrogalloltrimethyläther (1,2,3-Trimethoxy-4-chlor-5,6-dinitrobenzol) (F. 118—119°), Bldg., Eigg. II 757.
- C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br** Dinitro-4-brompyrogalloltrimethyläther (F. 134—135°), Bldg., Eigg. II 757.
- C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>ONCl** Phenyläthylharnstoffchlorid, Bldg., Rkk. II 1486\*.
- 2-Chlor-4-acetaminotoluol (2-Chloracet-*p*-toluidid) (F. 83° bzw. 104°), Darst., Eigg., Dimorphismus I 675.
- Propionsäure-*N*-chloranilid (Phenylpropionylchloramin), Umlager.-Geschwindigkeit II 4; Hydrolysekonstante I 1755.
- O*-Methyl-*N*-chloracetanilid, Hydrolysekonstante I 1755.
- m*-Methyl-*N*-chloracetanilid (*m*-Methylphenylacetylchloramin), Umlager.-Geschwindigkeit II 4; Hydrolysekonstante I 1755.
- p*-Methyl-*N*-chloracetanilid, Hydrolysekonstante I 1755.
- C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>ONBr** 3-Brom-4-acetylaminotoluol, Oxydat. I 1417.
- 5-Bromacet-*m*-toluidid (F. 171—172°), Oxydat. II 1440.
- C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>S** 2-Amino-6-äthoxybenzthiazol (F. 161—162°), Darst., Eigg. I 2616.
- C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>S** 2-Hydrazon d. 2,5-Diketo-4-phenyltetrahydro-1,3,4-thiadiazins (F. 152 bis 153° bzw. 247—248° Zers.), Bldg., Eigg. II 990.
- Methylmercapto-3-dihydro-1,2-benztriazin-1,2,4-carbonamid-1 (F. 208 bis 210°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 518.
- Azo-[carbonsäure-amid]-[thiol-carbonsäure-(phenyl-imid)-methylester] (Zers. bei 112—113°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. I 518.
- C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl**  $\beta$ -[2-Amino-3-chlorphenyl]-propionsäure, Darst., Diazotier., Na-Salz II 1886.
- $\beta$ -[2-Amino-5-chlorphenyl]-propionsäure, Darst., Rkk., Deriv. II 1886.
- $\alpha$ -[*o*-Chlor-anilino]-propionsäure (F. 150°), Darst., Eigg. II 2645.

- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr  $\alpha$ -[*o*-Brom-anilino]-propionsäure (F. 162—164°), Darst., Eigg. II 2646.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl Acetessigsäure-[ $\alpha$ -chlor- $\beta$ -pyridylhydrazon], Darst., Eigg., Verwend. d. Äthylester (F. 123—124°) I 2311\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S [*m*-Nitro-benzaldehyd]-4-methylthiosemicarbazon, Oxydat. II 1441.  
[*p*-Nitro-benzaldehyd]-4-methylthiosemicarbazon (F. 235°), Oxydat. II 1442.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl [*o*-Oxy-carbanilsäure]-[ $\beta$ -chlor-äthyl]-ester (F. 101—103°), Bldg., Eigg. I 2387.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr  $\alpha$ -6-Brom-3,4-dimethoxybenzaloxim, Sulfat (F. 105°) I 1397.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 3-Oxy-1-acetylbenzol-4-arsin-oxysemicarbazon, Rk. mit NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> I 2307\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr 1-Methyl-2-äthoxy-3-brom-4-oxy-5-nitrobenzol (F. 73°), Bldg. II 47.  
2-[Brom-methyl]-4-äthyl-3,5-dicarboxypyrrrol, Diäthylester (F. 156°) I 534.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 1-Methyl-1-nitro-2-äthoxy-3,3,5-tribrom-4-oxobenzoltetrahydrid-1,2,3,4 (F. 92°), Bldg., Eigg., Rkk. II 47.
- C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl 4-Chlor-5-nitropyrogalloltrimethyläther (F. 77—78°), Bldg., Eigg., Rkk. II 757.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>ONS 1-Methylmethylbenzthiazoliumhydroxyd [Clark, Hamer], Salze II 2145; Kondensat. d. Jodids mit Orthoameisenester I 704.  
Thioacet-*p*-anisidid, Rkk. II 2251.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>ONS<sub>2</sub> 1-Methylbenzselenazol-Methylhydroxyd [Clark] Salze II 2146.  
*o*-Acetmethylaminoselenophenol, Deriv. II 2145.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 3,5-Diäthoxy-2,6-dibrompyridin (F. 165°), Bldg., Eigg. I 2833.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS  $\beta$ -[*o*-Amino-phenyl]-thiol-propionsäure (F. 87—88°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 519.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 5-Chlor-4-nitroso-3-methoxydimethylanilin (Zers. bei 155°), Bldg., Eigg. I 2500.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S *S*-*o*-Carboxybenzylthiosemicarbazid, Äthylester I 38.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 7-Äthyl-8-bromtheophyllin (F. 173°), Bldg., Eigg., Alkylier. I 1666.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>BrSe Phenylmethylselenetinbromid, Darst., Eigg., Zers. II 2458.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>ClS *p*-Toluol-sulfonsäure-( $\beta$ -chlor-äthyl)-ester] (Glykolphorhydrin-*p*-toluolsulfonsäureester) (Kp<sub>3</sub> 176—177°), Darst., Eigg., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 261\*; Rkk. I 2713; (mit aromat. Organo-Mg-Verbb.) I 1758, II 1321.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 1-Methyl-1-nitro-2-äthoxy-3,5-dibrom-4-oxobenzoltetrahydrid-1,2,3,4 (F. 145°), Bldg., Rk. mit NaNO<sub>2</sub> I 47.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS Toluolsulfoglykokoll, Bldg. I 496.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> Tyrosin-*O*-*N*-disulfonsäure, Bldg., Eigg., K-Salz I 190.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>ONCl 5-Chlor-3-methoxydimethylanilin, Bldg., Eigg., Rk. mit NaNO<sub>2</sub> I 2500.
- C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S 1-Phenyl-5-acetylthiocarbohydrazid (F. 172—173° Zers.), Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Thio-8-mercaptokaffein-*S*-methyläther (F. 183°), Bldg., Eigg. II 566.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl 2-[Chlor-methyl]-3-äthyl-4-methyl-5-carboxypyrrrol, Äthylester (F. 130°, korr.) II 250.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NBr Bromcarboxykryptopyrrrol, Rk. d. Äthylester mit H<sub>2</sub>O I 252.  
2-[Brom-methyl]-3-methyl-4-äthyl-5-carboxypyrrrol, Äthylester (F. 134°) I 533.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 7-Athyl-8-thioltheophyllin (F. 264°), Bldg., Eigg., Alkylier. I 1667.  
Theobromin-8-thioläthyläther (F. 217°), Bldg., Eigg. I 1667.  
Theophyllin-8-thioläthyläther (F. 249°), Bldg., Eigg., Alkylier. I 1667.  
Kaffein-8-thiolmethyläther (F. 183 bis 185°), Bldg., Eigg. I 1667.  
2-Thio-8-methoxykaffein (F. 174°), Bldg., Eigg., Rkk. II 566.  
2-Thiotetramethylharnsäure (F. 297 bis 298°), Bldg., Eigg. II 566.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>ClBr 1-Chlor-1-brom-2,2,3,3-tetramethylcyclopentandion (F. 178°), Darst., Eigg. I 2602.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S *N*-Benzolsulfonyl-*O*-äthylisoharnstoff, Bldg., Eigg. I 801.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 5-Methyl-2-amino-4-acetylaminol-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1718\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NAs 5-Methyl-4-oxy-3-acetylaminobenzol-1-arsinsäure, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. II 1618\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 3-Oxy-1-acetylbenzol-4-arsinsäuresemicarbazon, Rk. mit H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> I 2307\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>ONCl<sub>2</sub> 2,4-Dichlor-1-dimethylaminobenzol-Methylhydroxyd, Darst., Eigg., Verwend. I 2310\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NS Isopropylbenzolsulfamid (Kp<sub>12</sub> 190°), Bldg., Eigg., Methylrier. II 1076.  
Benzolsulfonylmethyläthylamin (Kp<sub>12</sub> 173°), Verseif. II 1076.
- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As Carbohydrazon d. Acetophenon-*p*-arsinsäure, Rk. mit Salicylaldehyd I 2990\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>ONCl 2-Chlor-1-dimethylaminobenzol-Methylhydroxyd, Darst., Eigg., Verwend. I 2310\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NP *m*-Nitrophenyltrimethylphosphoniumhydroxyd, Pikrat (F. 166—167°) II 548.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NAs *m*-Nitrophenyltrimethylarsoniumhydroxyd, Pikrat (F. 180°) II 548.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NSb *m*-Nitrophenyltrimethylstiboniumhydroxyd, Pikrat (F. 203°) II 548.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-Methyl-2-äthylamino-5-aminobenzol-4-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 3000\*.
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NAs s. *Proparsanol* [Na-Salz d. 3-*p*-Arsenoanilinpropanols].
- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NCl *O*-Acetyl-*O'*-*n*-butzyl- $\beta$ -chlor- $\beta$ -nitro-trimethylenglykol (Kp<sub>0-05</sub> 106 bis 107°), Bldg., Eigg. I 1847.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. *Ergothionein*.
- C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS Carboxymalonsäurethioamylamid, Dimethylester (F. 52—53°) I 3056.
- C<sub>6</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1,2-Dithiacyclopropan-3,3-bis-[carbonsäure-*n*-propylamid] (F. 180°), Bldg., Eigg. I 1759.



C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>ONCl **I** 1-Chlornitroso-*n*-nonan (F. 50 bis 51°), Bldg., Eigg. **I** 1845.

Diisobutylcarbaminsäurechlorid (Kp.<sub>15</sub> 115°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 60.

C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>NCl  $\gamma$ -Chlorpropyl-*n*-amylcarbammat (Kp.<sub>2</sub> 135—137°), Bldg., Eigg., Rk. mit KOH **I** 1383.

C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> Athyldimethylaminodimethylcarbinolchloralhalbacetat, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2451.

C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>NAs [7-(3-Carboxy-piperidino)-propyl]-arsinsäure, Athylester **II** 2564.

C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-[äthyl-acetylamid] (F. 78°), Darst., Eigg., Nitrier. **II** 2343.

C<sub>9</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>As<sub>2</sub> Bis-[7-oxypropylarsinigsäure-ester] d. 7-Oxypropyldichlorarsins (Kp.<sub>0-16</sub> 35°), Darst., Eigg., Zers. **II** 2563.

C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-[butyl-nitroamid] (F. 41—41.5°), Darst., Eigg., Spalt. **II** 2343.

C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>NCl<sub>2</sub>As<sub>2</sub> [7-(*n*-Hexyl-amino)-propyl]-dichlorarsin, Hydrochlorid (F. 190—192°) **II** 2563.

C<sub>9</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>NAs<sub>2</sub> [7-(*n*-Hexyl-amino)-propyl]-arsinsäure, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2563.

C<sub>9</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-butylamid (F. 181—181.5°), Darst., Eigg., Nitrier. **II** 2343.

#### — 9 V —

C<sub>9</sub>H<sub>11</sub>ONCl<sub>2</sub>Br 4-Chlor-5-brom-7-methylisatin- $\alpha$ -chlorid, Verwend. für Farbstoffe **II** 397\*.

6-Chlor-5-brom-7-methylisatin- $\alpha$ -chlorid, Verwend. für Farbstoffe **II** 397\*.

C<sub>9</sub>H<sub>11</sub>O<sub>6</sub>NClS 6-Nitroceumarin-3-sulfochlorid (F. 205°), Darst., Eigg. **II** 2241.

C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NClBr 5-Brom-6-chlor-7-methylisatin (F. 259—260°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe **I** 1102\*.

C<sub>9</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub>NJS s. *Yaten*.

C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub> 4-Chlor-3.5-dibrom-2-acetamino-6-nitroanisol, Bldg., Eigg., Verseif. **II** 652.

C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>ONClS 6-Methoxy-5(?)-chlor-2-methylbenzthiazol (F. 69°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 2251.

C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>ONClS 5-Chlor-2.3-dimethylbenzthiazoliumhydroxyd, Darst., Eigg., Rkk. d. Jodids **II** 2251.

6-Chlor-2.3-dimethylbenzthiazoliumhydroxyd, Darst., Eigg., Rkk. d. Bromids u. Jodids (F. 222°) **II** 2251.

C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>ONBrS 6-Brom-2.3-dimethylbenzthiazoliumhydroxyd, Jodid (F. 208°) **II** 2251.

C<sub>9</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NClAs 3-Acetamino-4-oxyphenylmethoxychlorarsin, Darst., Eigg. **II** 2457.

5-Acetamino-2-oxyphenylmethoxychlorarsin, Darst., Eigg. **II** 2457.

C<sub>9</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>SA<sub>2</sub> Acetophenon-*p*-arsinsäurethio-carbohydrazon, Darst., Eigg. **II** 1384\*.

*x. x*-Dihydronaphthalin (F. 15°), Bldg., Eigg. **II** 769.

5-Methylinden, Bldg. **II** 1820\*.

C<sub>10</sub>H<sub>12</sub> (s. *Tetralin* [*Tetrahydronaphthalin*]).

<sup>1</sup>A-Butenylbenzol (1-Phenylbuten-1), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 686, 1648.

<sup>1</sup>B-Butenylbenzol, Bldg. **I** 2251.

$\alpha$ - $\beta$ -Dimethylstyrol (Phenyldimethyläthylen), Bldg., Rkk. **I** 1860.

4-Methylhydrinden, Röntgeninterferenzen v. fl. — **I** 2160.

C<sub>10</sub>H<sub>14</sub> (s. *Benzol*, *diäthyl*; *Citrallerpen*; *Cymol*; *Durol*; *Isocamphodien* [*Camphenen*]; *Xylol*, *äthyl* [*Dimethyläthylbenzol*]).

*n*-Butylbenzol (Kp. 178—180°), Darst., Eigg. **I** 1950, 3055; dass., Rkk., Derivv. **II** 548; physikal. Konstanten **II** 1295.

Krystallinterferenzen v. fl. — **I** 154; Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> **II** 2131; mit Trioxymethylen u. HCl **I** 1758.

Dimethylbenzylmethan (Kp.<sub>756</sub> 170°), Darst., Eigg. **I** 3063.

*rac. sek.* Methylbenzol (Methyläthylphenylmethan) (Kp.<sub>760</sub> 172.5°), F. **I** 26; Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> **II** 2131.

*tert.* Butylbenzol (Kp. 165—170°), Krystallinterferenzen v. fl. — **I** 154; alternierende Rk.-fähige Stell. im Kern d. — **II** 2238; Bromier. **I** 1954; Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> **II** 2131; mit Trioxymethylen u. HCl **I** 1758.

1.4-Methyl-*n*-propylbenzol, Synth. **II** 11759.

Hexahydronaphthalin (Kp. 199—201°), Darst., Eigg. **I** 2369.

C<sub>10</sub>H<sub>16</sub> (s. *Bornylen*; *Camphen*; *Caren*; *Carapren*; *Carvestren*; *Citroneallierpen*; *Cyclofench* [*Fenchocyclen*]; *Dipenten*; *Dipren*; *Fench*; *Isodipren*; *Isodicyclen* [*Isocyclen*]; *Kautschuk*; *Limonen*; *Myrcen*; *Napinen* [ $\beta$ -*Pinen*]; *Ocimen*; *Octalin* [*Octahydronaphthalin*]; *Pheallandren*; *Pinen*; *Pinonen*; *Sabinen*; *Silvestren*; *Terpinen*; *Terpinolen*; *Tricyclen* [*Cyclen*]).

1.7-Dimethyl-4-methylenheptadien-2.5. Addit. v. Alkalimetall **II** 656.

2.6-Dimethyl-4-methylenheptadien-2.5 (Kp.<sub>41</sub> 74°), Addit. v. Alkalimetall **II** 658.

Cyclohexyldenbuten-(2) (Kp.<sub>12</sub> 77—78°), Darst., Eigg. **I** 2812.

Kohlenwasserstoffe C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>, Vork. im äth. Öl v. *Rhododendron hirsutum* L. **II** 1104.

Kohlenwasserstoff C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>, Isolier. aus d. äth. Öl v. *Rhus Cotinus* **II** 2296.

C<sub>10</sub>H<sub>18</sub> (s. *Camphan*; *Carvomenthen*; *Dekalin* [*Dekahydronaphthalin*]; *Fenchan*; *Menthen*; *Pinan*).

4-Cyclohexylbuten-(1) (Kp. 174°), Darst., Eigg. **I** 673.

4-Cyclohexylbuten-(2) (Kp. 177°), Darst., Eigg. **I** 673.

$\beta$ -Methylcamphenilan, Strukt., Rkk. **I** 904.

Dihydrocamphen (?) (F. 85°), Bldg., Eigg. **II** 2649.

C<sub>10</sub>H<sub>20</sub> (s. *Menthan* [*1-Methyl-4-isopropylcyclohexan*]).

### C<sub>10</sub>-Gruppe.

#### — 10 I —

C<sub>10</sub>H<sub>8</sub> s. *Naphthalin*.

C<sub>10</sub>H<sub>10</sub> 1.4(<sup>1,2,3</sup>)-Dihydronaphthalin (F. 28°), Bldg., Eigg. **II** 660; Oxydat. **II** 145.

$\gamma$ ,  $\epsilon$ ,  $\epsilon$ -Trimethyl- $\gamma$ -heptylen, Depolymerisat. II 1199.

$\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\delta$ -Tetramethyl- $\beta$ -hexylen, Depolymerisat. II 1199.

*n*-Butyleyclohexan (1-Cyclohexylbutan) (Kp. 177°), Darst., Eigg. I 673; F. I 26, *rac. sek.* Butyleyclohexan (Kp.<sub>760</sub> 177.2°), F. I 26; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit — u. Aktivit. in bin. Gemischen I 2901.

Kohlenwasserstoff C<sub>10</sub>H<sub>20</sub> (Kp. 161 bis 164°), Bldg. aus 4-Diäthylamino-4-methylnonan, Eigg. II 980.

C<sub>10</sub>H<sub>22</sub> s. Decan; Diisoamyl.

C<sub>10</sub>Cl<sub>8</sub> s. Naphthalin, octachlor [Perchlornaphthalin].

### — 10 II —

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub> s. Pyromellitsäure-Dianhydrid.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub> s. Naphthalin, pentachlor.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub> s. Naphthodichinon.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub> s. Naphthochinon.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub> (s. Naphthalinsäure [2-Oxy- $\alpha$ -naphthochinon]).

[3.4-Methylenedioxy-phenyl]-propargylaldehyd (F. 76°), Bldg., Eigg., Hydrier., Diäthylacetal II 1206.

6-Aldehydocumarin (F. 187—189°), Darst., Eigg., Rkk., Verwend. für Farbstoffe II 2014.

4-Oxy-1.2-naphthochinon, Alkylier., Tautomerie I 1871.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub> (s. Isonaphthazarin; Naphthazarin).  
2.6-Dioxy-1.4-naphthochinon, Red. Potentielle d. tautomeren Formen I 1871.  
Cumarin- $\alpha$ -carbonsäure (F. 190°), Bldg., Eigg. I 2089.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>5</sub> s. Naphthopurpurin.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub> s. Mellophansäure [Benzol-1.2.3.4-tetracarbonsäure]; Prehnitsäure; Pyromellitsäure.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub> Benzalmalonitril (F. 83.5°), Darst., Eigg., Rkk. II 2554.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub> s. Naphthalin, dichlor.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>6</sub> 1.4-Dichlornaphthalintetrachlorid-5.6.7.8, röntgenograph. Unters. II 2700.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Br<sub>2</sub> s. Naphthalin, dibrom.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>S<sub>2</sub> Naphthylen-1.8-disulfid (F. 116°), Darst., Eigg. II 2247.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>N<sub>3</sub> s. Naphthotriazol.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Cl s. Naphthalin, chlor.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>4</sub>  $\alpha$ -Chlornaphthalintetrachlorid (?) (F. 121°), Bldg., Eigg. I 504; Krystall. strukt. I 638.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Br s. Naphthalin, brom.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>J s. Naphthalin, jod.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O s. Naphthalin.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub> (s. Naphthalin, dioxy bzw. Naphthohydrochinon [1.4-Dioxy-naphthalin] bzw. Naphthoresorcin [1.3-Dioxy-naphthalin]).

7-Methyleumarin, Rk. mit Cyanacetamid I 1660.

Athylidenphthalid (F. 58°), Bldg., Eigg., Red. I 508.

Inden-1-carbonsäure (F. 180—181°), Bldg., Eigg. II 893.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub> (s. Acrylsäure, benzoyl; Herniarin [Umbelliferonmethylether]).

Piperonylacrolein (3.4-[Methylen-dioxy]-zimtaldehyd) (F. 84—85°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 877, 1206.

$\beta$ -Methylumbelliferon, Verwend. als fluorescier. Indicator II 2490.

[*o*-Methoxy-phenyl]-propionsäure (F. 124 bis 125°), Bldg., Eigg. I 1406.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub> (s. Naphthalin, tetraoxy bzw. Leukonaphthazarin).

1.4-Dioxy-5.8-dioxy-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (F. 153°), Darst., Eigg., Rkk., Diacetylderiv. II 353.

*p*-Anisoylglyoxal, Bldg., Osazon I 925.

5-Methyl-3-oxycumarilsäure, Alkylier. d. Athylesters I 1772.

3-Methoxycumarilsäure (F. 166—167°), Bldg., Eigg. I 1771.

3.4-[Methylen-dioxy]-zimtsäure, Doppelverb. d. Amide mit Säuren u. NH<sub>3</sub> I 1030.

Benzoylbrenztraubensäure, Ti-Salz d. Athylesters II 1669.

Benzalmalonsäure, Kondensat. (+ Al-Amalgam) I 1953; Nitrier. d. Dimethylesters I 48; Diäthylester (Kp.<sub>14</sub> 179.5°) (Parachor) II 1876; (Red.) II 44.

*o*-Carboxyzimtsäure (F. 184°), Bldg., Eigg. I 496.

6-[Oxy-methyl]-homopiperonylsäurelacton, Kondensat. mit Benzaldehyd I 494.

$\beta$ -[*o*-Carboxy-phenyl]-hydracrylsäurelacton, Ester I 496.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub> (s. Fraxetin; Hemipinsäure-Anhydrid).  
[*p*-Methoxy-benzoyl]-glyoxylsäure, Einw. v. nitrosen Gasen I 1026.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub> Naphthalindiozonid, magnet. Suszeptibilität II 1985.

Phenylmethantricarbonsäure, Triäthylester (Toluol- $\alpha$ ,  $\alpha$ ,  $\alpha$ -tricarbonester) (Kp.<sub>15</sub> 154—155°) II 1082.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub> 3.5-Dicarboxy-4-methyläthergallusaldehyd, Dimethylester II 1202.

Phloracetophenondicarbonsäure, Rk. mit Diazomethan I 1671.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub> 3.5-Dicarboxy-4-methyläthergallussäure, Dimethylester (F. 120—121°) II 1202.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub> s. Dipyridyl; Phthalsäure, dimethyl-Dinitril.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub> Naphthalindichlorid, Bldg., Chlorier. I 504.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>4</sub> Naphthalintetrachlorid, Bldg., Eigg. I 504; röntgenograph. Unters. II 2700.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Br<sub>4</sub> Naphthalintetrabromid, Krystall. strukt. I 638.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>S s. Thionaphthol [Naphthylmercaptan].

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>S<sub>2</sub> 1.8-Dithiolnaphthalin (F. 113—114°), Darst., Eigg., Rkk., Ni-Verb. II 2246.

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>N s. Chinolin, methyl bzw.  $\alpha$ -Chinaldin bzw. Lepidin; Isochinolin, methyl; Naphthylamin [Aminonaphthalin].

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>N<sub>3</sub> 2-Amino-5-phenylpyrimidin-(?) (F. 162°), Darst., Eigg. I 681.

Di-[ $\alpha$ -pyridyl]-amin (F. 84° bzw. 95°), Darst., Eigg., Nitroderiv. I 1043.

5-[Cyan-methyl]-2-methylbenzimidazol (F. 206°), Darst., Eigg. II 2466.

C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O (s. Aceton, benzal [Benzylidenacetone]; Tetralon [Ketotetrahydronaphthalin]).

- Phenylmethyläthylcarbinol (F. 49°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 747.
- $\alpha$ -Methylzimaldehyd, Darst., Red. I 2308\*.
- $\beta$ -Methylzimaldehyd (Kp.<sub>12</sub> 122—130°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 747.
- Athylidenacetophenon, Kondensat. mit Anthron I 2210\*.
- Phenylcyclopropylketon (Benzoyltrimethylen) (Kp.<sub>760</sub> 239—246°), Darst., Eigg., Mol.-Refr. I 488; Darst., Eigg., Br.-Anlager. II 2021.
- 3-Methyl- $\alpha$ -indanon, Darst., Eigg. I 2209\*.
- 4-Methyl-1-keto-2,3-dihydroinden, Bldg., Eigg. II 1387\*.
- $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -indanon, Darst., Eigg. I 2209\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> (s. *Aceton, benzoyl; Isosafrol* [1-Propenyl-3,4-methylenedioxybenzol]; *Safrol* [1-Allyl-3,4-methylenedioxybenzol]).
- 1<sup>2</sup>·3-Dihydronaphthalin-*trans*-diol-2,3 (F. 135°), Bldg., Eigg. II 145.
- p*-Methoxyzimaldehyd, Rk. mit *p*-Methoxyacetophenon I 193.
- $\alpha$ -(Methoxy-methylen)-phenylacetaldehyd, Darst., Eigg., Rkk. I 680.
- $\alpha$ -Äthylphthalid (Kp. 294.5—295.5°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898.
- $\alpha$ -Dimethylphthalid (F. 68°), Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898; dass., Nitrier. I 509.
- 2-Äthylcumaranon (Kp.<sub>11</sub> 110—112°), Bldg., Eigg. I 1771.
- 2,5-Dimethylcumaranon (F. 62°), Bldg., Eigg. I 1772.
- [Oxymethylen-methyl]-*p*-tolylketon, Rk.: mit Ameisensäureäthylester (+ Na) II 2646; mit Acylderivv. d. Phenylhydrazins I 921.
- 2-Oxystyrylmethylketon (*o*-Oxybenzalacetone), Rk.: mit Isatin I 66; mit  $\beta$ -Ketonsäureestern I 2088.
- 3-Oxystyrylmethylketon (F. 97—98°), Darst., Eigg., Isomerie II 347.
- 4-Oxystyrylmethylketon (*p*-Oxybenzalacetone) (F. 101—102° bzw. 111—112°), Darst., Eigg. I 2255; dass., Isomerie II 347.
- isom. 4-Oxystyrylmethylketon (F. 52 bis 62°), Darst., Eigg., Isomerie II 347.
- festes Methylbenzylglyoxal (F. 69—70°), Darst., Eigg. (Umlager.) I 1766; (Phenylsazon) I 334; Eigg., Sb-Salz I 1175; Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2083.
- fl. Methylbenzylglyoxal (Kp.<sub>13</sub> 107°, F. 17—18°), Darst., Eigg., Umlager. I 1766; Eigg., Sb-Salz I 1175; Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2083.
- Propionylbenzoyl, Darst., Eigg. I 334.
- p*-Diacetylbenzol (F. 110—111°), Bldg., Eigg., Rk. mit aromat. Aldehyden I 2253.
- Styrylessigsäure, Best. d. Äthylesters im Isomerengemisch I 498.
- $\gamma$ -Phenylisocrotonsäure, Einw. v. J in alkal. Medium I 683; Oxydat. im tier. Körper I 2730, II 585.
- $\alpha$ -Methylzimsäure, krystallin.-fl. Eigg. I 288; Einw.: v. Br u. Cl II 1556; v. JCl II 1769.
- p*-Methylzimsäure (F. 168°), Darst., Eigg., Red. II 348.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> (s. *Coniferylaldehyd*).
- Isosafrolxyd (Kp.<sub>13</sub> 148—150°), Bldg., Eigg. I 1859; dass., Umlager., Oxim I 1858; Rk.: mit NH<sub>3</sub> I 190; mit Äthyl- u. Diäthylamin II 1670.
- $\beta$ -(3,4-Methylenedioxy-phenyl)-propylenoxyd, Bldg. II 2001.
- $\alpha$ -(3,4-Methylenedioxy-phenyl)-propan- $\alpha$ , $\gamma$ -oxyd (?) (Kp.<sub>9</sub> 140—143°), Bldg., Eigg. II 551.
- $\alpha$ -Furfuryl- $\alpha$ -furfuryläther (Kp.<sub>1</sub> 88 bis 89°), Bldg., Eigg. II 894.
- Kohlensäurecinnamylester, Äthyl- (Kp.<sub>14</sub> 164—166°) u. Methyl ester (Kp.<sub>19</sub> 158 bis 161°) II 2004.
- 3,4-Dioxybenzalacetone, Rk. mit Isatin I 66.
- 7-Methoxychromanon, Bldg., Kondensat.: mit Protocatechualdehyd I 75; mit *o*-Chlorbenzaldehyd II 141.
- p*-Anisyl- $\beta$ -oxyvinylketon, Rk. mit Iretol I 932.
- $\omega$ -(Oxy-methylen)-*p*-methoxyacetophenon, Rk. mit Ameisensäureester (+ Na) II 2646.
- Piperonylmethylketon („Piperonylacetone“) (Kp.<sub>9</sub> 140—145°), Bldg. II 2001; Bldg., Oxim I 1857; Bldg., Eigg., Semicarbazon II 551.
- O*-Methylcumarinsäure (F. 92—93°), Bldg., Eigg., Bromier., Methyl ester I 1406; Einw. v. Br-Wasser II 1556.
- o*-Methoxyzimsäure (*o*-Methylcumarinsäure) (F. 182°), Bldg. I 2250; Bldg., Eigg., Bromier., Methyl ester I 1406; Einw. v. Br-Wasser II 1556; Addit. v. Br u. Cl an d. Methyl ester II 1556.
- m*-Methoxyzimsäure (F. 125°), Bldg., Eigg. I 2250; Darst., Red. I 355; Darst., Bromier. I 2611; Addit. v. Br u. Cl in OH-freien Lösungsm. II 1557.
- p*-Methoxyzimsäure (F. 172—173°), Bldg., Eigg. I 2251, II 2470; Äthylester (F. 48°) (krystallin.-fl. Eigg.) I 291; (Rk. mit Na-Malonester) II 772.
- o*-Methoxyisozimsäure, Addit. v. Br u. Cl an d. Methyl ester in OH-freien Lösungsm. II 1557.
- $\gamma$ -Phenyl- $\alpha$ -oxobuttersäure (Benzylbrenztraubensäure), Hydrier. (+ NH<sub>4</sub>OH) I 40; Kondensat. mit Aceton I 2609.
- $\alpha$ -Phenylacetessigsäure, Rkk. d. Äthylesters I 2089.
- $\beta$ -Benzoylpropionsäure (F. 116°), Darst., Eigg., Rkk. II 348.
- p*-Toluylessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>11</sub> 172 bis 173°) II 42.
- Allyl-*p*-oxybenzoat, Wrkg. auf Mikroorganismen II 270.
- $\omega$ -Acetoxyacetophenon (Benzoylcarbinolacetat) (F. 49—50°), Darst., Eigg. II 552; dass., Verseif., Semicarbazon I 2607.

- o-Acetoxyacetophenon, Kondensat. mit Salicylaldehyd **I** 63.  
 Endomethylen-2.5- $\Delta^2$ -tetrahydrobenzol-1-carbon-1-essigsäureanhydrid (F. 53 bis 54°), Bldg., Eigg. **I** 1187.  
 [3.6-Athylen-cyclohexen-4.5-dicarbon-säure-1.2]-anhydrid (F. 147°), Bldg., Eigg. **I** 1187.  
 Methyl-1-endomethylen-3.6- $\Delta^1$ -tetrahydrophthalsäureanhydrid (F. 138°), Bldg., Eigg. **I** 1187.  
 C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> (s. *Ferulasäure*; *Malonsäure*-benzyl; *Mekonin* [„5.6“-*Dimethoxyphthalid*]; *Phthalsäure*- $\alpha$ -dimethyl).  
 m-Methoxyphenylbrenztraubensäure (F. 154—155°), Bldg., Eigg. **I** 48, 355.  
 $\beta$ -[2-Carboxy-phenyl]-propionsäure (F. 165—166°), Darst., Eigg. **II** 1886.  
 Hydrozimt-p-carbonsäure (F. ca. 280° Zers.), Bldg., Eigg. **II** 348.  
 Acetylvanillin, Nitrier. **II** 2013; Bisulfiterb. (techn. Darst., Überblick) **II** 1034; Kondensat. mit Cyclohexanon **I** 2256.  
 o-Oxy-4-acetoxyacetophenon (F. 95 bis 96°), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 774.  
 o-Acetoxy-4-oxoacetophenon (F. 133°), Bldg., Eigg., Verseif. **II** 774.  
 O-Acetylmandelsäure, katalyt. Red. **I** 2809.  
 d(—)-Benzoylmilchsäure. — Methylester, opt. Vergl. mit  $\alpha$ -Brompropionsäurederiv., Konfigurat. **I** 1521.  
 O,O-Diacetylsorcin (1.3-Dioxybenzoldiacetat), Nitrier. **I** 2403; Kondensat. mit Sulfosalicylsäurechlorid, Verwend. zum Gerben **I** 460\*.  
 Hydrochinondiacetat, elektr. Moment **II** 1060, 2107.  
 C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub> (s. *Apiolaldehyd*; *Opiansäure*).  
 5-Carboxyorecylaldehyd-3-methyläther [Hirst], Methylester (F. 80—81°) **I** 62.  
 Veratroylameisensäure, Bldg., Eigg. **II** 2550.  
 3.5-Dimethoxy-4-oxocyclohexadienylidenessigsäure („ $\gamma$ -Säure“) (F. 187 bis 189° Zers.), Gewinn. aus Rohbios, Eigg., Rkk., Deriv. **I** 708.  
 Trianhydroglucoseacetessigsäure, Äthylester (F. 137°) **I** 486.  
 rac. Carboxy- $\alpha$ -oxy- $\beta$ -phenylpropionsäure, Methylester (F. 97—98°) **I** 1034.  
 d-Carboxyatrolactinsäure, Methylester (F. 77—79°) **I** 1034.  
 rac. Carboxyatrolactinsäure, Methylester (F. 134—135°) **I** 1034.  
 C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> (s. *Apiolsäure*; *Hemipinsäure*).  
 5-Carboxyorecylsäure-3-methyläther [Hirst], 5-Methylester (F. 144°) **I** 62.  
 3.5-Dimethoxybenzol-1.4-dicarbonensäure (F. 285°), Bldg., Eigg., Dimethylester **II** 2354.  
 Methyl-dihydrotrimesinsäure, Bldg. (?) **I** 81.  
 C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub> O-Dimethylphloroglucindicarbon-säure (F. 186—188° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Diäthylester **I** 1670.  
 C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub> (s. *Naphthylendiamin*; *Naphthylhydrazin*; *Nicotyrin* [N-Methylpyridylpyrrol]).  
 2.3-Dimethylchinoxalin, Darst., Eigg., Kondensat. mit aromat. Aldehyden **II** 1568.  
 1-Allylindazol, Bldg. **I** 1041.  
 2-Methyl-3-aminochinolin, Kuppel. mit diazotiert. Arsanilsäure **II** 2467.  
 C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>N 2.3-Dimethylindol (F. 106°), Synth., Eigg. **II** 1882.  
 $\alpha$ -Phenylpyrrolin, Verss. zur Red. **II** 2020.  
 $\alpha$ -Phenylbutyronitril (Kp.<sub>16</sub> 114 bis 115°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 2811; Rkk. d.  $\alpha$ -Na-Verb. **II** 443.  
 $\gamma$ -Phenylpropylcyanid, Herst., Red. **I** 327.  
 C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub> N-Methyl-2-chinolonylhydrazon (F. 126 bis 127° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1045; Rkk. **I** 1047.  
 C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>Br o-Brom- $\Delta^1$ -butenylbenzol, Rk. mit Mg **I** 2251.  
 p-Brom- $\Delta^1$ -butenylbenzol (F. 30°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. **I** 1648.  
 p-Brom- $\Delta^2$ -butenylbenzol, Rk. mit Mg **I** 2251.  
 $\alpha$ -m-Tolylallylbromid (Kp.<sub>11</sub> 138—140°), Bldg., Eigg., Ozonolyse **II** 2138.  
 4-Methylcinnamylbromid (F. 64—65°), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 42.  
 C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>Br<sub>2</sub> p-Brom- $\Delta^1$ -butenylbenzoldibromid (F. 78°), Bldg., Eigg. **I** 1648.  
 C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O (s. *Anethol*; *Butyrophenon* [*Propylphenylketon*]; *Cuminaldehyd* [*Cuminol*]; *Esdragol* [*Methylchavicol*]; *Isobutyrophenon* [*Isopropylphenylketon*]; *Tetralol* [*Tetrahydronaphthol*]).  
 $\alpha$ -m-Tolylallylalkohol (Kp.<sub>11</sub> 115—117°), Bldg., Eigg., Rkk., p-Nitrobenzoat **II** 2138.  
 $\alpha$ -p-Tolylallylalkohol (Kp.<sub>10</sub> 120—122°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. **II** 41.  
 3-Methylcinnamylalkohol (Kp.<sub>11</sub> 137 bis 140°), Bldg., Eigg., Rkk., p-Nitrobenzoat **II** 2138.  
 4-Methylzimmtalkohol (F. 51—52°), Bldg., Eigg., Rkk., p-Nitrobenzoat **II** 42.  
 Allyl-o-tolyläther (Kp.<sub>26</sub> 104°), Bldg., Eigg., Spalt. (+ Na) **I** 189.  
 1-Oxo-2-methyl-3-phenylpropan, Darst., Verwend. als Riechstoff **I** 2308\*.  
 o-Methylhydrozimtaldehyd (Kp.<sub>15</sub> 122° korr.), Synth., Eigg., Semicarbazon **I** 2249.  
 p-Methylhydrozimtaldehyd (Kp.<sub>15</sub> 122° korr.), Synth., Eigg., Semicarbazon **I** 2249.  
 p-Äthylphenylacetaldehyd (Kp.<sub>13</sub> 108° korr.), Synth., Eigg., Semicarbazon **I** 2249.  
 1.3-Dimethylphenylacetaldehyd-(4). (Kp.<sub>23</sub> 136° korr.), Synth., Eigg., Semicarbazon **I** 2249.  
 1.4-Dimethylphenylacetaldehyd-(2) (Kp.<sub>12</sub> 105—106° korr.), Synth., Eigg., Semicarbazon **I** 2249.  
 Benzylacetone, katalyt. Bldg., Enol. u. Ketoform **I** 2715.  
 2.4-Dimethyl-1-acetylbenzol (Aceto-m-xytol), Ringschluß **II** 1820\*.  
 [C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O]<sub>x</sub> s. *Isoanethol*.



C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> (s. Benzaldehyd-, äthylmethoxy-, Benzaldehyd-, oxytrimethyl-, Chavibetol [1-Allyl-3-oxy-4-methoxybenzol]; Durochinon; Eugenol; Isochavibetol [1-Propenyl-3-oxy-4-methoxybenzol]; Isoeugenol; Thymochinon [2.5-Cymo-p-chinon]).

1-Benzylidioxolan [Read] (Kp.<sub>16</sub> 125 bis 128°), Bldg., Eigg., Geruch I 796.

1-Phenyl-2-methyldioxolan [Read] (Kp.<sub>11</sub> 104—105°), Bldg., Eigg., Geruch I 796.

p-Methoxyphenylpropylenoxyd (Kp.<sub>16</sub> 145 bis 150°), Bldg., Eigg. I 3063.

Vinylresorcindimethyläther, Bldg., Eigg., Oxydat. II 2135.

1-Propyl-3,4-[methylen-dioxy]-benzol (3,4-Methylenedioxyphenylpropan, Dihydrosafrol) (Kp.<sub>3-1</sub> ca. 90°), Darst., Eigg. II 1206; Darst., Red. II 1619\*.

6-Methoxy-3-äthylbenzaldehyd (Kp. 261 bis 262°), Bldg., Eigg., Rkk., Semi-carbazon II 568.

p-Methoxyhydratropaaldehyd, Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr II 2007.

Phenylpropionylcarbinol, Rk. mit Organ-Mg-Verbb. I 331.

Methylphenylacetylcarbinol (Kp.<sub>12</sub> 126 bis 127°), Darst., Eigg., Derivv. I 2607.

Dimethylbenzoylcarbinol (2-Benzoyliso-propylalkohol), Darst., Eigg., Derivv. I 2607; Kondensat. mit Anthron I 2210\*.

[β-(o-Oxy-phenyl)-äthyl]-methylketon, Red. II 1325.

4-Methyl-2-oxypropiofenon, Red. II 1654.

2-Äthyl-6-acetophenol (Kp. 213°), Bldg., Eigg., Rkk., p-Nitrophenylhydrazon I 1856.

4-Äthyl-2-acetophenol (Kp.<sub>12</sub> 119—121°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1856.

2.3-Dimethyl-5-acetophenol, Red. I 1855.

2.3-Dimethyl-6-acetophenol (Kp.<sub>12</sub> 122 bis 124°), Bldg., Eigg., Rkk., p-Nitrophenylhydrazon I 1855.

2.4-Dimethyl-5-acetophenol (F. 130 bis 131.5°), Bldg., Eigg., Oxim II 766.

o-Aceto-*asymm.*-m-xylol, Bldg. II 765, 1080.

p-Aceto-p-xylol, Red. II 766.

2.6-Dimethyl-4-acetophenol (p-Aceto-*vic.*-m-xylol) (F. 150—151°), Bldg., Eigg. I 1855, II 1080.

o-Äthoxyacetophenon, Rk. mit o-Anis-säuremethylester II 1090.

m-Äthoxyacetophenon, Rk. mit o-Anis-säuremethylester II 1090.

o-Aceto-p-kresolmethyläther (1-Methyl-4-methoxy-3-acetobenzol) (Kp.<sub>21</sub> 143 bis 146°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2351.

p-Aceto-m-kresolmethyläther (Methyl-[4-methoxy-2-methylphenyl]-keton) (Kp.<sub>23</sub> 163—164°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 1397, II 2351.

p-Aceto-o-kresolmethyläther (1-Methyl-2-methoxy-5-acetobenzol) (F. 102 bis 103°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2351.

α-Phenyl-n-buttersäure (Phenyl-äthyl-essigsäure) (F. 43°), Bldg., Eigg. I 1174; dass., Methylester I 2811.

γ-Phenyl-n-buttersäure (F. 50°), Darst. Eigg., Oxydat. II 348; Oxydat. im tier. Körper I 2730, II 585.

o-Methylhydrozimtsäure, Ringschluß II 1387\*.

p-Methylhydrozimtsäure, Darst., Eigg., Oxydat. II 348.

Phenyl-n-butyrate (Kp. 227°), Bldg., Eigg. I 797, 1653.

Benzylpropionat, Verseif.-Geschwindigkeit I 1016.

Methylphenylcarbinacetat, Reindarst., alkal. Verseif.-Geschwindigkeit in wss. Lsg. II 1058.

o-Äthylphenylacetat, Umlager. I 1856.

techn. Xylenylacetat, Oxydat. II 2130.

vic. o-Xylenylacetat (Kp. 226—228°), Umlager. I 1855.

vic. m-Xylenylacetat (Kp. 214—216°), Umlager. I 1855.

*asymm.* m-Xylenylacetat (m-Xylenyl-1,3,4-acetat) (Kp.<sub>13</sub> 107.5—108.5°), Bldg., Eigg. I 902; Friessche Verschieb., Friedel-Crafts'sche Rk. II 1079.

*symm.* m-Xylenylacetat, Friessche Verschieb. II 1079.

p-Xylenylacetat, Friessche Verschieb. II 765.

Propylbenzoat, Nitrier. II 40.

Isopropylbenzoat, Nitrier. II 40.

C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> (s. Acetoveratrol [3,4-Dimethoxyacetophenon]; Coniferylalkohol; Isorhizominaldehyd; Nipazol [Propylester d. 4-Oxybenzoesäure]; Rhizominaldehyd).

1.2-Benzylidenglycerin (Kp.<sub>2</sub> 143—144°), Darst., Eigg., Verseif., Benzoat II 1759.

1.3-Benzylidenglycerin (F. 83.5°), Darst., Eigg., Verseif., Benzoat II 1759.

1-Phenoxymethyldioxolan [Read] (F. 40 bis 43°), Bldg., Eigg., Geruch I 796.

Piperonylälthyläther (Kp.<sub>3</sub> 118—120°), Darst., Eigg. I 1028.

Vanillinäthyläther, Rk. mit o-Oxyacetophenon II 1091.

2.4-Dimethoxy-6-methylbenzaldehyd (Orcylaldehyddimethyläther) (F. 64 bis 65°), Darst., Eigg. I 351.

2.6-Dimethoxy-4-methylbenzaldehyd (F. 90—91°), Darst., Eigg., p-Nitrophenylhydrazon I 351.

o.4-Dimethoxyacetophenon, Kondensat. mit Salicyl- bzw. m-Xylorcyaldehyd I 351.

*asymm.* Acetoresorcindimethyläther (F. 40°), Bldg., Eigg. II 1203.

Chinacetophenondimethyläther, Bldg., Rk. mit Äthylbenzoat (+ Na) II 1090.

3.5-Dimethoxyacetophenon, Bldg., Red., Semicarbazon I 1852.

3-Methoxy-5-cyclopentanspirocyclopentendion-(1.4) (F. 65°), Bldg., Eigg. II 767.

Oxythymochinon, Vork. in d. Corolla v. *Monarda fistulosa* L. II 1337.

β-Methyl-β-oxyhydrozimtsäure, Äthylester I 2371.

m-[α-Oxy-isopropyl]-benzoesäure (F. 120 bis 124°), Bldg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 2316.

β-Methoxy-β-phenylpropionsäure, Bldg., Eigg. II 1769.

- $\beta$ -[*m*-Methoxy-phenyl]-propionsäure, Darst., Rkk. I 355.
- p*-Methoxyhydrozimsäure, Rk. mit *p*-Anisaldehyd II 2031.
- m*-Xylyloxyessigsäure (F. 140.5°), Bldg., Eigg., Äthylester I 903.
- 5-Cyclopentanspirobicyclopentanon-(3)-carbonsäure-(1) bzw. 5-Cyclopentanspirocyclopentenon-(3)-carbonsäure-(1), Oxydat. II 767.
- Isopropyl-*p*-oxybenzoat, Wrkg. auf Mikroorganismen II 271.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub> (s. *Asarylaldehyd* [2.4.5-Trimethoxybenzaldehyd]; *Hydroferulasäure*; *Isorhizoninsäure*; *Rhizoninsäure* [ $\beta$ -Orcin-carbonsäuremonomethyläther]).
- Vanillinmethoxyethyläther, Darst., Rk. mit Acetaldehyd I 1281; Rk.: mit Nitromethan I 1027; mit Acetaldehyd I 1029.
- Phloracetophenon-2.4-dimethyläther (F. 82—83°), Vork. im äth. Öl v. *Eucalyptus Bakeri* I 1106; Bldg., Eigg. I 333. 1672; Kondensat. mit *Opiansäure* I 333; Rideal-Walker-Koeff. I 2622.
- Gallacetophenon-3.4-dimethyläther, Bldg., Eigg., *p*-Nitrophenylhydrazon I 2249.
- 4-Oxy-3.5-dimethoxyacetophenon (F. 117°), Bldg., Eigg. II 998.
- 4-Methyl-4-acetyl-3-oxy-5-methoxycyclohexadien-2.5-on-1 bzw. 1-Methyl-3-acetyl-2.4-dioxy-6-methoxybenzol (F. 195 bis 197°), Bldg., Eigg. I 1291.
- 2.6-Diäthoxychinon (F. 127—128°), Darst., Eigg. II 2025.
- $\beta$ -[*m*-Methoxy-phenoxy]-propionsäure, Rk. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Äthylester I 75.
- 2.5-Dimethoxyphenyllessigsäure (F. 123°), Darst., Eigg. II 1558.
- p*-Orsellinsäuredimethyläther (F. 180 bis 182° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Methylester I 351.
- 2-Methyl-3.5-dimethoxybenzoesäure (F. 160°), Bldg., Eigg., Rkk., Methylester I 2086.
- 5-Cyclopentanspirobicyclopentanol-(4)-on-(3)-carbonsäure-(1) bzw. 5-Cyclopentanspirocyclopentenol-(4)-on-(3)-carbonsäure-(1) (F. 110° Zers.), Bldg., Eigg., Methylester II 767.
- Endomethylen-2.5- $\Delta^3$ -tetrahydrobenzol-1-carbon-1-essigsäure (F. 150—151°), Bldg., Eigg., Anhydrid I 1187.
- Brenzschleimsäure- $\alpha$ -tetrahydrofurfuryl-ester ( $\alpha$ -Tetrahydrofurfurylfuroat) (Kp.<sub>3</sub> 136—138°), Bldg., Eigg. II 560.
- $\beta$ -Benzoylglycerin, Bldg., Eigg., Rk. mit Nitrobenzoylchlorid I 194.
- O*-Acetylpyrogallol-1.3-dimethyläther, Bldg., Umlager. I 2248.
- Furoyllessigsäure-*n*-propylester (Kp.<sub>1</sub> 110 bis 112°), Darst., Eigg., Deriv. I 3071.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub> (s. *Antiarolaldehyd* [2.3.4-Trimethoxy-6-oxybenzaldehyd]).
- 3.4.5-Trimethoxybenzoesäure, Rkk. II 997.
- Dihydro-3.5-dimethoxy-4-oxo-cyclohexadienylidenlessigsäure („Dihydro- $\gamma$ -säure“ aus Bios) (F. 102°), Darst., Eigg. I 709.
- n*-Propylgallat (F. 147—148°), Bldg., Eigg. I 491.
- Verb. C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub> (F. 160—161°), Bldg. aus Antiarol, Eigg. I 931.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> Anhydroglucosecycloacetessigsäure (F. 141°), Bldg., Eigg., Na-Salz I 486.
- Dianhydroglucoseacetessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>0.8</sub> 200°) I 486.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub> 2-*n*-Propylindazol, Bldg. I 1041, 1190.
- 2-Isopropylindazol, Bldg. I 1041.
- 1-Propylisindazol, Bldg. I 1041.
- 1-Isopropylisindazol, Bldg. I 1041.
- $\beta$ -[ $\beta$ -Indolyl]-äthylamin (3-[ $\beta$ -Amino-äthyl]-indol), Synth., Salze II 1882; Rk.: mit Paraldehyd II 668; mit *N*-Methylsatosäureanhydrid I 1776; Entgift. deh. d. menschl. Körper II 1358.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>Br<sub>2</sub> 1-Phenylbuten-(1)-dibromid (F. 70°), Bldg., Eigg. I 686.
- 1-Phenyl-1.4-dibrombutan, Darst., Eigg. II 2021.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>N *N*-Methyltetrahydrochinolin (Kp. 242 bis 244°), Darst., Eigg., Rk. mit Allyljodid II 244.
- N*- $\alpha$ -Dimethyldihydroindol, Verwend. für S-Farbstoffe I 759\*.
- $\alpha$ -Phenylpyrrolidin (Kp.<sub>7.7</sub> 236 bis 238°), Darst., Eigg. II 2021.
- ac*-Tetrahydro- $\beta$ -naphthylamin, Absorpt.-Spektr. II 1745; Rk.: mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Br I 2731; v. diazotiert. — mit 2.3-Oxy-naphthoesäurearylidin I 1099\*; physiol. Wrkg. II 2039; (auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter) I 2424; (auf d. Sympathicus) II 1112.
- ar*-Tetrahydro- $\alpha$ -naphthylamin, Absorpt.-Spektr. II 1745.
- n*-Butylidenanilin, Kondensat. mit CH<sub>2</sub>O I 2991\*.
- Methyläthylketonanil, Addit. v. Na II 1211.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>Cl (s. *Benzol*, *chlordiäthyl*).
- $\delta$ -Chlor-*n*-butylbenzol (Kp.<sub>6</sub> 98—102°), Darst., Eigg., Rkk. I 3055.
- 1-Methyl-4-[ $\gamma$ -chlor-*n*-propyl]-benzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1759.
- 1.3-Dimethyl-4-[ $\beta$ -chlor-äthyl]-benzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758.
- 1.4-Dimethyl-2-[ $\beta$ -chlor-äthyl]-benzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758.
- 1-*n*-Propyl-4-chlormethylbenzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758.
- 1.2.4-Trimethyl-5-chlormethylbenzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>Br (s. *Benzol*, *bromdiäthyl*).
- Phenylisopropylbrommethan (Kp.<sub>17</sub> 116 bis 119°), Bldg., Eigg., Rk. mit Mg I 1860.
- o*-Brom-*tert*-butylbenzol (Kp.<sub>12</sub> 96—98°), Darst., Eigg. II 2238.
- p*-Brom-*tert*-butylbenzol (Kp. 230 bis 234°), Darst., Eigg., Rk. mit Ortho-ameisenester I 1954.
- 2-Brom-*p*-cymol, Rkk. d. Mg-Verb. I 1759.

C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>J (s. Benzol, diäthyljod).  
 o-Jod-tert.-butylbenzol (Kp.<sub>10</sub> 116 bis 118°), Darst., Eigg., Rkk. II 2238.  
 m-Jod-tert.-butylbenzol (Kp.<sub>9</sub> 106 bis 108°), Darst., Eigg., Rkk. II 2238.  
 p-Jod-tert.-butylbenzol (Kp.<sub>9</sub> 116 bis 118°), Darst., Eigg. II 2238.

C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O (s. Carvacrol; Carvon; Myrtanal; Perillaaldehyd; Phenol, äthylidimethyl; Phenol, diäthyl [Oxydiäthylbenzol]; Phenol, tetramethyl; Thymol [1-Methyl-4-isopropyl-3-oxybenzol]; Verbenon).  
 2-Phenylbutanol-(1), Dehydratisier. I 686.  
 δ-Phenyl-n-butylalkohol, Darst., Eigg. I 327.

1-Oxy-2-methyl-3-phenylpropan, Darst., Verwend. als Riechstoff I 2308\*.  
 n-Propylphenylcarbinol (α-Phenylbutylalkohol) (Kp.<sub>8</sub> 107—108°), Dehydratisier. I 686; Oxydat. I 1397; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36; Einw. v. HBr u. Methylamin II 2021.

Phenylisopropylcarbinol (Kp.<sub>7</sub> 101 bis 104°), Bldg., Eigg., Rk. mit HBr I 1860; Oxydat. I 1397.

Dimethylbenzylcarbinol (Kp.<sub>11</sub> 108°), Einw. v. aktivierter Kohle I 3063.  
 Hexahydro-β-naphthol (Kp.<sub>10-18</sub> 133 bis 135°), Darst., Eigg. I 2369.

o-n-Butylphenol (α-[o-Oxy-phenyl]-butan) (Kp.<sub>700</sub> 234—237°), Bldg., Eigg. II 548; Darst., Eigg., Geschmack II 1325.

m-n-Butylphenol (Kp.<sub>758</sub> 247—249°), Bldg., Eigg. II 548.

p-n-Butylphenol (Kp.<sub>751</sub> 246—250°), Bldg., Eigg., p-Nitrobenzoat II 548.

3-Methyl-6-n-propylphenol (Kp.<sub>16</sub> 129°), Bldg., Eigg., Acetat I 1654.

n-Butylphenyläther, Rk. mit Acetylbro-mid u. Butyläther II 2133.

Phenylisopropylmethyläther, Spalt. mit K I 1409.

1.3.4-Xylenoläthyläther, Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>COCl (+ AlCl<sub>3</sub>) II 1436.

m-Propylanisol, Bldg. II 2460.

2-Methyl-4-äthylanisol, Rkk. I 1854.

3-Methyl-6-äthylanisol (Kp. 200°), Bldg., Eigg., Acetylier. I 1856.

4-Methyl-2-äthylanisol (Kp. 206—208°), Bldg., Eigg., Rk. mit Säurechloriden II 766.

Mesitolmethyläther, Rkk. II 766.

4-Methylnonatrien-(2.4.7)-on-(6) (Kp.<sub>4</sub> 102°), Darst., Eigg. I 1960.

[5-Methyl-cyclohexadien-1.5-yl-1]-acet-on, Eigg. I 499.

1-Acetyl-3-isopropylidencyclopenten-1 (F. 90—91°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 340.

α-Cyclopentylidencyclopentanon (Kp.<sub>10</sub> 115—118°), Bldg. II 1083; Bldg., Eigg., Oxim II 982.

C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (s. Campherchincn; Durohydrochinon; Thymohydrochinon [2.5-Cymo-p-hydrochinon]).

α-Phenyl-α-äthylglykol, spektroskop. Unters. d. Umlagerr. II 2624.

1-[o-Methyl-phenyl]-2.3-propandiol, Bldg., Rk. mit Aldehyden I 796.

1-[m-Methyl-phenyl]-2.3-propandiol (Kp.<sub>10</sub> 165—166°), Bldg., Eigg., Rk. mit Aldehyden I 796.

1-[p-Methyl-phenyl]-2.3-propandiol (Kp.<sub>10</sub> 170—172°), Bldg., Eigg., Rk. mit Aldehyden I 796.

3-Methoxy-1-phenylpropanol-2 (Kp.<sub>12</sub> 135 bis 140°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 40.

1-Propyl-3-methoxy-4-oxybenzol (Dihydroeugenol), Darst., Eigg., antisept. Wrkg. II 1619\*.; Rk. mit Äthylenchlorhydrin II 2460.

1-Propyl-4-methoxy-3-oxybenzol (Dihydrochavibetol) (F. 26°), Darst., Eigg., antisept. Wrkg. II 1619\*.

Propylguajacol, Vork. in schwed. Nadelholztee I 775.

Resorcindiäthyläther, Rk. mit CH<sub>3</sub>.COCl (+ AlCl<sub>3</sub>) II 1203.

Hydrochinondiäthyläther, elektr. Moment II 1060, 2107.

4-Äthylveratrol, Darst., Rk. mit Acetylchlorid (+ FeCl<sub>3</sub>) I 333.

3.5-Dimethoxyäthylbenzol (Kp.<sub>10</sub> 95 bis 105°), Synth., Eigg., Verseif. I 1852.

Dimethoxy-p-xylo, Isolier. aus Holzgasgeneratortee II 1955.

1-Furyl-2-methylpentanon-(3), Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 690.

inakt. p(5)-Oxocampher (p-Diketocamphan) (F. 210°, korr.), Bldg., Eigg. I 2818, II 654; dass., Derivv. I 1954; Oxydat., Bromier. I 2818.

p-Oxofenchon, Darst., Eigg., Rkk. I 2818.

Phenylacetaldehyddimethylacetal, katalyt. Kernhydrier. II 984.

C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub> (s. Camphersäure-Anhydrid).

γ-[4-Oxy-3-methoxy-phenyl]-propylalkohol (Kp.<sub>16</sub> 196°), Darst., Eigg., Geschmack II 1325.

Pyrogallol-1.3-diäthyläther, Rk. mit CH<sub>3</sub>O I 2307\*.

Phloroglucindiäthyläther (F. 75—76°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2025.

Δ<sup>1</sup>-Cyclohexenylacetessigsäure (F. 121° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1083.

p-Oxofencholsäure (F. 126—127°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 2818.

4-Methyl-1-isopropylcyclopenten-1-on-3-carbonsäure-4 (F. 86—87° Zers.), Bldg., Eigg., Hydrier., Methyl ester II 38.

α-Methylcyclopentan-1.1-diessigsäureanhydrid (F. 48°), Darst., Eigg., Rkk. II 2349.

1-Carboxycycloheptan-1-essigsäureanhydrid (F. 16°), Bldg., Eigg. II 1875.

Säure C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub> (F. 124.5°), Bldg. aus p-Oxocampher, Eigg. I 2818.

C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> 1.2.3.5-Tetramethoxybenzol, Bldg., Eigg. I 931.

α-Methyl-α-[β'-keto-β'-carboxy-äthyl]-cyclohexanon, Darst., Eigg. I 1953.

β-[Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl]-äthylmalonsäure, Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 2285.

α,γ-Diacetoxy-Δ<sup>2</sup>.δ-hexadien (Kp.<sub>11</sub> 155 bis 160°), Bldg., Eigg. I 1381.

- z-Oxy- $\alpha$ -methylcyclopentan-1.1-diessigsäurelacton (F. 140<sup>o</sup>). Synth., Eigg., Rkk., Derivv. II 2349.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Acetonchinid, Acylher. I 61, 682, 2941.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Säure C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>, Bldg. aus Oxofencholensäure I 2818.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Glucosecycloacetessigsäure (F. 160 bis 161<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 486.
- $\delta$ -Methyl- $\delta$ -acetobutan- $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ -tricarbonsäure, Triäthylester (Kp.<sub>9</sub> 175<sup>o</sup>) I 2395.
- $\beta$ , $\gamma$ -Dimethyl- $\gamma$ -acetopropan- $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ -tricarbonsäure, Triäthylester (Kp.<sub>9</sub> 185<sup>o</sup>) I 2395.
- Diacetyldioxyacetonaldioxyaceton, Bldg. II 1664.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> *rac.*  $\beta$ , $\gamma$ -Dimethylbutan- $\alpha$ , $\alpha$ , $\delta$ , $\delta$ -tetracarbonsäure (F. 185<sup>o</sup>), opt. Spalt., Konfigur., II 44.
- Meso- $\beta$ , $\gamma$ -dimethylbutan- $\alpha$ , $\alpha$ , $\delta$ , $\delta$ -tetracarbonsäure (F. 152<sup>o</sup>), Konfigur., II 44.
- $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ -Trimethyl- $\alpha$ , $\gamma$ -dicarboxyglutarsäure (F. 190<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 1847.
- akt.* Dipropionylweinsäure, Stabilität d. Methylester II 2002.
- rac.* Dipropionylweinsäure, Stabilität d. Methylester II 2002.
- Glyoxalacetat, Kinetik d. Verseif. I 316.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub> (s. *Melanicotin*; *Methyläthylketon-Phenylhydrazon*; *Nicotin*).  
N,N-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochin-oxalin, Darst., Rkk. II 2066\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>Cl<sub>4</sub> Tetrachlorcamphan (F. 150—152<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 1284.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>N (s. *Anilin*, *butyl* [*Aminobutylbenzol*]; *Anilin*, *diäthyl*; *Cymidin* [2-Aminocymol, 2-Methyl-5-isopropylanilin]).
- 2-Phenyl-1-aminobutan, Darst., Eigg., Salze I 685.
- 2-Isopropylamino-1-methylbenzol, Verwend. für Farbstoffe II 496\*.
- Campholensäurenitril, Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* II 1689.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>Cl<sub>3</sub> Trichlorcamphan (F. 130<sup>o</sup>), Bldg. bei Einw. v. CCl<sub>4</sub> auf Pinen, Eigg. I 1284.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>Br Darst. Myrtenylbromid (Kp.<sub>2</sub> 93<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. I 1285.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O (s. *Bornylenol*; *Camphenilanaldehyd*; *Campher*; *Carvenon*; *Carveol*; *Carvotanacetone*; *Citral*; *Dekalon*; *Epicampher*; *Fenchenilanaldehyd*; *Fenchon*; *Hexenon*; *Homocamphenilol*; *Isofenchon*; *Isopulegon*; *Myrtenol*; *Octalol* [*Oktahydronaphthol*]; *Pinocamphon*; *Pinocarveol*; *Piperiton*; *Pulegon*; *Sabinol*; *Tanacetone* [ $\beta$ -Thujon];  $\alpha$ -Thujon; *Verbenol*).
- l-Carenoxid (Kp.<sub>99</sub> 150—159<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2500.
- Dihydrocuminalkohol, Vork. im äther. Öl v. *Andropogon connotatus* I 1105.
- 1-Cyclohexyldienbutanon-3, Rk. mit NaOBr I 1407.
- Hexahydrobenzylidenacetone, Rk. mit NaOBr I 1407.
- [Cyclohexyldien-methyl]-äthylketon (Kp.<sub>22</sub> 112<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 1082.
- [1<sup>1</sup>-Cyclohexenyl-methyl]-äthylketon (Kp.<sub>22</sub> 107<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 1082.
- $\alpha$ , $\alpha$ -Methylallylcyclohexanon, Oxydat. I 1953.
- $\beta$ -Methylcamphenilol, Strukt. d. — u. sein. Derivv. I 904.
- 4-Methyl- $\beta$ -isocamphenilol (F. 146 bis 147<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 905.
- Alkohol C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O (Kp. 212<sup>o</sup>), Bldg. aus Pinen-2.6-dibromid u. Ag-Acetat, Eigg. I 1284.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> (s. *Camphenilansäure*; *Campherol*; *Fenchenilansäure*; *Pulegensäure*).
- 1-Furyl-3-methylpentanol-(3) (Kp.<sub>2</sub> 83.5 bis 84.5<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Phenylurethan I 690.
- 1-Furyl-2.3-dimethylbutanol-(3) (Kp.<sub>3-2</sub> 82.5<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Phenylurethan I 690.
- $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -( $\beta$ , $\gamma$ -oxido-propyl)-cyclohexanon (Kp.<sub>33</sub> 110<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Polymerisat. I 1954.
- 3( $\alpha$ )-Oxycampher (F. 193—195<sup>o</sup>), Isolier. aus Campherol, Eigg., Rkk., Derivv. II 654; Bldg., Eigg. I 1954.
- 5-Oxycampher (F. 217—218<sup>o</sup>), Isolier. aus Campherol, Eigg., Rkk., Derivv. II 654.
- p-Ketoborneol (*p*-Oxoborneol) (F. 242<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 653; Darst., Eigg., Oxydat. I 2818.
- Oxocineol (F. 41—42<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 1861.
- 5-Methoxy-2.2.3.3-tetramethyl-4<sup>5</sup>-cyclopentenon-4 (F. 37<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2600; Darst., Eigg., Rkk. II 2233; Rk. mit NH<sub>4</sub>OH II 1430.
- $\omega$ -1<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-*n*-propylessigsäure (Kp.<sub>4</sub> 125—126<sup>o</sup>), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 546.
- 1<sup>1</sup>-Cyclohexenisisobuttersäure (F. 69 bis 71<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1208.
- $\beta$ -Cyclohexanspirovalerolacton (Kp.<sub>10</sub> 158 bis 159<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Ag-Salz I 3050.
- Cyclohexanol-2-isobuttersäurelacton (F. 56<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1208.
- Carbonsäure C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>, Bldg. aus  $\beta$ -Pinen I 2176.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> (s. *Nopinsäure*; *Pinonsäure*; *Sabinensäure*; *Thujaketonsäure*).
- Acetonyl-2-isopropyl-3-oxo-5-furantetrahydrid (Kp. 155—160<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Oxydat., Semicarbazon I 1525.
- 4-Methyl-1-isopropyleyclopentanon-3-carbonsäure-4 (F. 94<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Methylester II 38.
- d.1.1-Dimethyl-2-( $\gamma$ -oxo-butyl)-cyclopropan-3-carbonsäure, Bldg., Eigg. I 2414.
- [2.2-Dimethyl-3-oxo-6-heptanon-1-carbonsäure]-lacton (F. 58—60<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 1524.
- Keton C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>, Bldg. aus  $\gamma$ -Caryophyllenozonid, Semicarbazon I 338.
- [C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>]<sub>x</sub> s. *Sporonin*.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> (s. *Allocamphersäure*; *Camphersäure*; *Fenchocamphersäure*; *Isocamphersäure*).
- $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -( $\beta$ -oxy- $\beta$ -carboxy-äthyl)-cyclohexanon, Darst., Eigg. I 1953.



- [ $\beta$ -Cyclopentyl-äthyl]-malonsäure (F. 126.5°), Darst., Eigg., Diäthylester I 3052.
- Cycloheptylmalonsäure (F. 164.5° Zers.), Synth., Eigg. II 1875.
- Octahydrozimt-o-carbonsäure, Darst., Eigg. I 2991\*.
- Cyclohexan-1.1-diessigsäure, Dissoziat.-Konstanten II 2718.
- Hexahydrophenylen-o-diessigsäure (F. 164° bzw. 151°), Darst., Eigg. I 2991\*.
- $\alpha$ -Methyleyclopentan-1.1-diessigsäure (F. 90—91°), Synth., Eigg., Rkk., Derivv. II 2349.
- 1-Carboxycycloheptan-1-essigsäure (F. 159°), Bldg., Eigg., Derivv. II 1875.
- 4-Methylapofenchocampfersäure (3.3.4-[1.2.2]-Trimethyleyclopentan-1.4.-dicarbonsäure) (F. 187—188°), Bldg., Eigg. I 905.
- cis-Chinitdiacetat, Bldg., Eigg. II 143.
- trans-Chinitdiacetat (F. 101—102°), Bldg., Eigg. II 143.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> Äthyl-[tetrahydrofuryl-methyl]-malonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>12</sub> 155 bis 157°) II 895.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub> Heptantricarbonsäure-1.5.5 (F. 86 bis 88°), Bldg., Triäthylester II 871.
- Diacylglycerilylglycid (F. 128°), Bldg., Eigg., Verseif. II 536.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> Dihydro-*m*-nicotin (Kp. 258—259°), Darst., Eigg. II 2022.
- N*-[ $\beta$ -Pyridyl-*n*-butyl]-*N*-methylamin (Kp.<sub>260</sub> 244—247°), Darst., Eigg. II 2022.
- p*-Cymol-2.5-diamin, Darst., Eigg. I 326; dass., Rkk., Derivv., Konst. II 876.
- p*-Aminodiäthylanilin, Rk. mit Chloranil I 2620.
- N*-Tetramethyl-*o*-phenylendiamin, Verwendung für Farbstoffe II 2066\*.
- N*-Tetramethyl-*m*-phenylendiamin, Verwendung für Farbstoffe II 2066\*.
- (+)-Epilupininsäurenitril (Kp.<sub>11</sub> 120°), Darst., Eigg., Hydrochlorid II 1572.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub> 2.2.5.5-Tetramethyl-3.6-dicyanpiperazin (F. 193—194.5°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2561.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>N<sub>6</sub> 1.3-Bis-[ $\gamma$ -äthyl- $\beta$ -triazeno]-benzol (F. 104°), Darst., Eigg. II 357.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>Cl<sub>2</sub> Pinen-2.6-dichlorid (F. 173—174°), Darst., Eigg., Einw. v. Na I 1284.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>Br<sub>2</sub> Pinen-2.6-dibromid (F. 169—170°), Darst., Eigg., Rkk. I 1184, 1284.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>N (s. *Anhydrolupinin*).
- $\alpha$ -Aminocamphen, Methylier. II 554.
- $\omega$ -Aminopinen, antisept. Wrkg. u. Wrkg. am isolierten Froschherzen I 1062.
- $\delta$ -Cyclopentylbutylecyanid (Kp.<sub>17</sub> 124 bis 128.5°), Darst., Eigg. I 3052.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>Cl (s. *Bornylchlorid* [*Pinenchlorhydrat*, *Pinenhydrochlorid*]; *Endobornylchlorid*).
- $\beta$ -Chlordekalin, Darst., Eigg., Rkk. II 2463.
- Chlormenthen (Kp.<sub>13</sub> 92—98°), Darst., Eigg. I 2815.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>Br s. *Bornylbromid* [*Pinenhydrobromid*]; *Endobornylbromid*.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>J s. *Bornyljodid*; *Endobornyljodid*.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O (s. *Borneol*; *Carvomenthon* [*Tetrahydrocarvon*]; *Cineol*; *Citronellal*; *Cyclo-decanon*; *Darwinol*; *Dekalol* [*Dekahydronaphthol*]; *Endoborneol*; *Fenchol* [*Fenchylalkohol*]; *Geraniol*; *Isoborneol*; *Isomenthon*; *Isopulegol*; *Linalool*; *Menthon*; *Nerol*; *Piperitol*; *Pulegol*; *Rhodinal*; *Terpinenol*; *Terpineol*; *Thujylalkohol*).
- $\Delta^3$ -*p*-Menthenoxyd (Kp.<sub>12</sub> 75—80°), Bldg., Eigg. I 2664\*; dass., Hydrier. I 2815.
- Methylisohexyläthinylnearbinol (Kp.<sub>10</sub> 80 bis 82°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 746; Umlager. I 1329\*.
- Cyclohexyldenmethyläthylnearbinol (Kp.<sub>12</sub> 96—97°), Darst., Eigg. I 2812.
- Dihydrocarveol, ultraviolette Absorpt. u. Konst. II 2555; katalyt. Dehydrier. I 52.
- [ $\alpha$ -Methyl-cyclohexyl]-allyläther (Kp.<sub>12</sub> 60 bis 70°), Bldg., Eigg. I 1651.
- [ $\gamma$ -Methyl-cyclohexyl]-allyläther (Kp.<sub>18</sub> 70°), Bldg., Eigg. I 1651.
- 2.6-Dimethyloctylen-(2)-aldehyd (Rupe) (Kp.<sub>13</sub> 94°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 746.
- Methylisohexyldenacetaldehyd (Dihydrocitral) (Kp.<sub>9</sub> 85—86°), Darst., Eigg., Semicarbazon I 1329\*.
- Äthylcyclohexylacetaldehyd, Darst., Eigg., Semicarbazon I 2812.
- 4-Methylnonen-(4)-on-(6) (Kp.<sub>755</sub> 202°), Darst., Eigg., Oxim I 1960.
- 4-Methyl-3-äthylhepten-(3)-on-(5) (Kp.<sub>11</sub> 92°), Darst., Eigg. I 1960.
- inakt. Dihydroisocampher, Darst., Eigg., Semicarbazon I 340.
- prim. Terpenalkohol C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O (Kp.<sub>760</sub> 224 bis 226°), Isolier. aus d. äth. Öl v. *Aster indicus* L., Eigg. II 2296.
- Terpenalkohol C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O, Vork. in verfälschtem Nerol II 2078.
- Aldehyd C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O (Kp.<sub>11</sub> 98—100°), Bldg. aus Methylisohexyläthinylnearbinol, Eigg., Rkk., Derivv. II 746.
- Verb. C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O (Kp.<sub>15</sub> 150—160°), Vork. im äth. Öl v. „Dai-Dai“ II 2198.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> (s. *Campheglykol* [*Campheglykol*]; *Campholansäure*; *Carenglykol*; *Citronellsäure*; *Isocampholansäure*).
- Oxycineol (F. 108°), Bldg., Eigg., Rkk., Phenylurethan I 1861.
- p*-Dioxycamphan (F. 233—234°), Bldg., Eigg. II 654.
- $\alpha$ - $\zeta$ -Diäthoxy- $\Delta^3$ - $\delta$ -hexadien (Kp.<sub>20</sub> 116°), Bldg., Eigg., Red. I 1381.
- Oxycitronellal (Kp.<sub>3</sub> 116°), Darst., Eigg., Dehydratisier. II 2000; Rideal-Walker-Koeff. I 2622.
- 5-Methoxy-2.2.3.3-tetramethylcyclopentanon (Kp.<sub>13-14</sub> 90—92°), Darst., Eigg., Derivv. I 2602, II 1201; Bromier. II 2234.
- 4-Propyldipropionylmethan (Kp.<sub>15</sub> 160°), Darst., Eigg., Rk. mit Phenylhydrazin II 149.
- $\delta$ -Cyclopentylpentansäure (Kp.<sub>2</sub> 124 bis 128°), Darst., Eigg. I 3052.
- Cyclohexylisobuttersäure (F. 62—63°), Bldg., Eigg. II 1208.

- Dihydropulegensäure (Kp.<sub>11</sub> 138°, Darst., Eigg. I 2813).
- Methylcamphenilolsäure (1.1-Methylisopropylcyclopentan-3-carbonsäure) (Kp.<sub>25-26</sub> 164—165°, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Strukt. I 905).
- Glykol C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> (Kp.<sub>20</sub> ca. 165°), Bldg. aus  $\alpha$ -Terpineolacetat, Eigg. I 2176.
- Verb. C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> (F. 132—133°), Bldg. aus Pinen-2, 6-dibromid u. Ag-Acetat, Eigg. I 1284.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> (s. *Isovaleriansäure-Anhydrid*; *Valeriansäure-Anhydrid*).
- $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -[ $\beta$ -,  $\gamma$ '-dioxy-propyl]-cyclohexanon (F. 103°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. I 1953.
- Cyclohexanol-2-isobuttersäure, Bldg., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Äthylester II 1208.
- $\alpha$ -Oxymethylcamphenilolsäure, Bldg., Eigg., Rkk., Ca-Salz I 905.
- $\alpha$ -Äthyl- $\alpha$ -propyl-propionylessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>40</sub> 138—142°) II 148.
- Valeriansäure- $\alpha$ -tetrahydrofurfurylester (Kp.<sub>766</sub> 238—240°), Bldg., Eigg. II 560.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> (s. *Sebacinsäure*).
- disk. Acetylenerythridiäthyläther (Kp.<sub>3</sub> 125—128°), Darst., Eigg. I 1947.
- $\beta$ -,  $\beta$ '-,  $\beta$ '-Tetramethyladipinsäure (F. 207°), Synth., Eigg. II 1875.
- n*-Heptylmalonsäure, röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903.
- n*-Amylathylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>44</sub> 139—141°) II 896.
- Äthylenglykoldibutyrat, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- Bernsteinsäuredi-*n*-propylester (Kp.<sub>766</sub> 248°), F. I 27.
- Oxalsäuredi-*n*-butylester (Kp.<sub>760</sub> 245.5°), F. I 27.
- Dicarbonsäure C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> (F. 137—138°), Bldg. aus ungesätt. Säuren v. Brassicasamenölen, Eigg. I 707.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> *O,O*-Dimethylmonoacetonyxlose (Kp.<sub>0-97</sub> 75—78°), Bldg., Eigg., Hydrolyse, Konfigurat. I 2933.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> Aceton-3-methylglucose (Kp.<sub>1</sub> 173 bis 175°), Darst., Eigg., Dibenzoylderiv. II 2122.
- Weinsäuredi-*n*-propylester (Kp.<sub>17</sub> 177°), Rotat.-Dispers. II 1318.
- Weinsäurediisopropylester (Kp.<sub>12</sub> 152°), Rotat.-Dispers. II 1318.
- Tetramethyl- $\delta$ -galaktosäurelacton (Kp.<sub>18</sub> 163—166°), Bldg., Eigg., Rkk., Phenylhydrazid I 184.
- Tetramethyl- $\delta$ -glucosäurelacton, Oxydat. I 184.
- Tetramethyl- $\gamma$ -glucosäurelacton, Oxydat. I 184.
- Tetramethyl- $\delta$ -mannonsäurelacton (2.3.4.6-Tetramethylmannonsäurelacton), Darst., Eigg. II 2643; Bldg., Oxydat., Konst. I 1390.
- alk. Tetramethyl- $\gamma$ -mannonsäurelacton (Tetramethylmannonsäurelacton-1.4) (F. 109°), Darst., Eigg. I 2375, II 539; dass., Rkk., Phenylhydrazid, Konst. I 1389.
- Dioxydicarbonsäure C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>, Darst. aus d. Terpenen d. Öls v. *Eucalyptus dives* II 2077.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>7</sub> Tetramethyl-2-ketogluconsäure-(1.4), Derivv. I 2935.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub> Tetramethylzuckersäure, Bldg., Derivv. I 1390.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> (s. *Fenchon-Hydrazon*).
- 2.2.3.5.5.6-Hexamethyldihidropyrazin, Bldg. II 2560.
- [ $\beta$ -Methylcamphenil]-hydrazon, Rkk. I 905.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Carvestrendihydrochlorid* [*Diprendihydrochlorid*]; *Dipentendihydrochlorid*; *Silvestrendihydrochlorid*.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>Br<sub>2</sub> s. *Carvestrendihydrobromid* [*Diprendihydrobromid*].
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>N (s. *Lupinan*).
- $\omega$ -Aminopinan, antisept. Wrkg., Wrkg. am isolierten Froschherzen I 1062.
- Diallyl-*n*-butylamin (Kp.<sub>10</sub> 54—55°), Bldg., Eigg., pharmakol. Wrkg. I 2732.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>Cl Menthylechlorid, Oxydat. II 653.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>Br  $\delta$ -Cyclohexylbutylbromid, Rkk. I 497.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O (s. *Citronellol*; *Decylaldehyd* [*Caprialdehyd*]; *Isomenthol*; *Menthanol*; *Menthol*; *Neoisomenthol*; *Neomenthol*; *Rhodinol*).
- $\alpha$ -,  $\alpha$ '-Dimethyl- $\alpha$ -,  $\alpha$ '-diäthyltetrahydrofuran (Kp. 165°), Bldg., Eigg. II 1216.
- 1-[ $\alpha$ -Oxy-äthyl]-3-isopropylcyclopentan (Kp. 214—215°), Darst., Eigg., Oxydat. I 340.
- Äthylisobutylcyclopropylcarbinol (Kp.<sub>762</sub> 191—192°), Bldg., Eigg., Mol.-Refr. I 488.
- 2.6-Dimethyloctylaldehyd (Dihydrocitronellal) (Kp.<sub>13</sub> 81.5—82°), Darst., Eigg., Oxydat. II 1996; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 746.
- 3-Äthyl-6-methylheptanon-(4) (Kp. 188 bis 192°), Bldg., Eigg. II 52.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> (s. *Caprinsäure*; *Menthoglykol* [*p*-Menthandiol-3.8]; *Terpin[hydrat]* [*p*-Menthandiol-1.8]; *Terpincenterpin* [*1.4*-Terpin]).
- Cyclohexyl-[äthoxy-methyl]-carbinol, Bldg., Rkk. II 2354.
- Resorcitdiäthyläther (Kp.<sub>13</sub> 85—86°), Darst., Eigg. II 2011.
- 4-Methylnonanol-(4)-on-(6) (Kp.<sub>15</sub> 110°), Darst., Eigg., Dehydratisier. I 1959.
- 4-Methyl-3-äthylheptanol-(3)-on-(5) (Kp.<sub>14</sub> 105°), Darst., Eigg., Dehydratat. I 1960.
- Hexahydrophenylacetaldehyddimethylacetal (Kp. 204.5—206°), Bldg., Eigg., Spalt. II 984.
- Dihydrocitronellsäure (Kp.<sub>14</sub> 138—139°), Darst., Eigg. II 1996.
- Isoamylisovalerianat, Vork. in äth. Ölen I 2509; Bldg. I 1846, II 1051.
- Isovaleriansäureester eines Amylalkohols (Kp.<sub>768</sub> 165—175°), Vork. (?) im äth. Öl v. *Zieria macrophylla* I 2509.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> *d*-1-Methyl-4-isopropyl-1.2.4-trioxy-cyclohexan (F. 126—128°), Bldg., Eigg. I 2414.
- 1.2.8-Trioxyperpan (F. 121°), Bldg., Eigg. I 1524.

- n*-Octyloxyessigsäure (Kp.<sub>10</sub> 116°), Darst., Eigg., Chlorier. II 653.
- l*-Milchsäure-*n*-heptylester, Rotat.-Dispers. I 1748.
- l*-Milchsäureisohexylester, Rotat.-Dispers. I 1748.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub> Chinidi-[methoxy-methyl]-äther (Kp.<sub>13</sub> 121.5—122°), Darst., Eigg. II 2011.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub> 2,3,4,6-Tetramethylgalaktose (F. 71—72°), Bldg., Eigg., Oxydat., Strukt. I 184; Bldg., Eigg., Anilid I 1390.
- gew.* 2,3,6-Trimethylmethylglucosid, Chlorier. I 1849.
- $\alpha$ -Trimethylmethylglucosid-1,4 (Kp.<sub>0-4</sub> 105—109°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigur. I 487.
- $\beta$ -2,3,6-Trimethylmethylglucosid-1,4 (Kp.<sub>0-2</sub> 145—150°), Bldg. I 30; Bldg., Eigg., Rkk., Konfigur. I 487.
- 2,3,5,6-(,2,3,4,6'')-Tetramethylglucose (F. 103—104°; 93—94°; 81—82°), Darst., Eigg. I 31, 487, 799, II 2643; Strukt. I 184; Mutarotat. I 184, II 1319; opt. Verh., Einw. v. verd. Alkali I 2377.
- 2,3,5,6-Tetramethyl- $\gamma$ -glucose, Strukt. I 184.
- 2,3,4,6-Tetramethyl-*d*-mannose (F. 50.5 bis 51.5°), Darst., Eigg., Einw. v. verd. Alkali, Oxydat. II 2643; opt. Verh., Einw. v. verd. Alkali I 2377.
- Tetramethyl- $\gamma$ -mannose, Oxydat. II 539.
- 1,3,4,5(1,3,4,6)-Tetramethyl-( $\gamma$ )-fructose (F. 97°), Bldg., Eigg. II 540; Strukt. I 184.
- Trimethylmethylhexosid, Bldg. ein. — aus 2,3,6-Trimethylglucose-4 (?) -chlorhydrin, Verseif. I 1850.
- Tetramethylhexose, Bldg. ein. — aus 2,3,6-Trimethylglucose-4 (?) -chlorhydrin I 1850.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>7</sub> 2,3,4,5-Tetramethylglucensäure, Bldg., Eigg., Oxydat. I 1390.
- 2,3,5,6-Tetramethylglucensäure, Bldg., Rkk., Deriv. I 799.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> (s. *Dipiperidyl*).
- 2-Amino-3-methyldekahydrochinolin, Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 2017.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>N<sub>4</sub> *N*-[ $\epsilon$ -Amino-amy]-histamin, Darst., Eigg., Pikrate II 2145.
- C<sub>10</sub>H<sub>21</sub>N (s. *Isomenthylamin*; *Menthylamin*; *Neoisomenthylamin*; *Neomenthylamin*).
- $\alpha$ , $\alpha$ , $\gamma$ -Dimethyl- $\alpha$ , $\alpha$ , $\gamma$ -diäthyltetrahydropyrol (Kp. 125°), Bldg., Eigg. II 1216.
- N*-sek. Butyleyclohexylamin (Kp. 193°), Darst., Eigg., Deriv. II 2462.
- C<sub>10</sub>H<sub>21</sub>Cl *n*-Decylchlorid (Kp.<sub>24</sub> 137—142°), Darst., Eigg. I 3055.
- C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>O (s. *Decylalkohol*; *Diamyläther*; *Diisomyläther*).
- Tetrahydrogeraniol (Kp.<sub>15</sub> 106.5—107°), Darst., Eigg. II 1996.
- Dihydrorhodinol (Kp.<sub>15</sub> 109—109.5°), Darst., Eigg., Acetat II 1996.
- C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Dekandiol-1,10, Rk. mit Benzaldehyd II 1332.
- 1,3-Äthyl-6-methylheptandiol-(3,4) (Isobutyl-diäthylenglykol) (F. 48—52°), Bldg., Eigg., Bisphenylurethan II 52.
- 2,5-Diäthylhexandiol-2,5 ( $\gamma$ -Diäthylmethyltetramethylenglykol) (Kp. 172 bis 173°), Darst., Eigg., Rkk. II 1215.
- $\alpha$ , $\gamma$ -Diäthoxyhexan (Kp.<sub>14</sub> 86°), Bldg., Eigg., Rk. mit HJ I 1381.
- Di-*n*-butylacetal (Kp.<sub>780</sub> 98.7°), F. I 27.
- Athylidenisobutyläther, Bldg. II 290°.
- C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub> s. *Orthoessigsäure*-Äthylidipropylester.
- C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub>  $\beta$ -Äthoxyäthanolacetal (Kp.<sub>10-15</sub> 83 bis 85°), Bldg., Eigg. I 1383.
- C<sub>10</sub>H<sub>23</sub>S Diisoamylsulfid, Infrarotspekt. II 1530; Prodd. d. therm. Zers. in Naphthalsg. II 119; Einw. v. Raffinat. Mitteln in Petroleumslg. I 611; Wrkg. auf Ascaris lumbricoides I 89.
- C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>S<sub>2</sub> Isoamyldisulfid, Prodd. d. therm. Zers. in Naphthalsg. II 119; Einw. v. Raffinat. Mitteln in Petroleumslg. I 611.
- C<sub>10</sub>H<sub>23</sub>N (s. *Diisoamylamin*).
- Bis-( $\alpha$ -äthyl-*n*-propyl)-amin (Kp. 172 bis 174°), katalyt. Bldg. II 648; Darst., Eigg., Deriv. II 2462.
- 2-Methyl-2-diäthylaminopentan, Bldg., Eigg. I 2594, II 980.
- C<sub>10</sub>H<sub>23</sub>N<sub>3</sub> *symm.* Tetraäthylbiguanid, Darst., Eigg. I 1964.
- C<sub>10</sub>H<sub>26</sub>N<sub>4</sub> s. *Spermin*.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>Br<sub>1</sub> 2,3,6,7-Tetrabromnaphthodichinon, Bldg., Eigg., Rk. mit Anilin I 506.
- 10 III —
- C<sub>10</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>1</sub> 2,3,6,7-Tetrabromnaphthazarin (F. 300°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 506.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2,3-Dichlor-[naphthochinon-1,4] (2,3-Dichlor- $\alpha$ -naphthochinon), Nitrier. II 452; Rk.-Fähigk. d. Cl II 351; Kondensat. mit Naphtholen II 715°.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2,3-Dibrom-[naphthochinon-1,4] (F. 216—217°), Bldg., Eigg. I 1770.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> s. *Naphthalin*, *disoxytetrabrom*.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Naphthodichinondichlorid (Zers. bei 252—254°), Darst., Eigg., Red. II 353.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2,3-Dibromnaphthazarin (F. 258°), Bldg., Eigg., Rk. mit *o*-Phenylendiamin I 506.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>OBr<sub>3</sub> s. *Naphthol*, *tribrom*.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>  $\alpha$ , $\beta$ -Naphthtriazol-4,5-chinon, Bldg., Eigg. I 71.
- m*-Nitrobenzalmalonitril (F. 104.5 bis 105°), Darst., Eigg., Rkk. II 2554.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br 2-Brom-[naphthochinon-1,4] (2-Brom- $\alpha$ -naphthochinon) (F. 127.5 bis 128°), Bldg., Eigg. I 1770; Red. I 1413.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *m*-Nitrophenyldicyanessigsäure, Äthylester (F. 132—134°) II 2460.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl 2(6)-Chlornaphthazarin (F. 178 bis 179°), Darst., Eigg., Diacetat II 353.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub>N<sub>7</sub>  $\beta$ , $\beta'$ , $\beta''$ , $\beta'''$ -Tetranitrodi- $\alpha$ -pyridylamin (F. 140—141°), Darst. I 1043.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>N<sub>3</sub>Cl *o*-Chlorbenzalmalonitril (F. 95 bis 96°), Darst., Eigg., Rkk. II 2555.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> *p*-Oxybenzalmalonitril (F. 188.5 bis 189.5°), Darst., Eigg., Rkk. II 2554.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OCl<sub>2</sub> s. *Naphthol*, *dichlor*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OBr<sub>2</sub> s. *Naphthol*, *tribrom*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OHg 1-Mercuro-1,2-naphthochinon, Bldg. II 2143.

- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Phenylidcyanessigsäure, Äthylester (F. 60°) II 2459.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Naphthalin-dichlordioxy*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Naphthalin-dibromdioxy*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Hg<sub>2</sub> 2-Mercuro-1,2-naphthochinon-4-mercurihydroxyd, Acetat II 2143.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S s. *Naphthsulton*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Naphthalin-dinitro*).  
o-Nitrobenzalcyanessigsäure, Äthylester I 49.  
p-Nitrobenzalcyanessigsäure, Äthylester I 49.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2,3-Naphthazarindichlorid (F. 220°), Bldg., Eigg. I 506.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Naphthalin-dinitro*) [*Martiusgelb*, 2,4-Dinitro- $\alpha$ -naphthol].  
8-Oxy-1,5-naphthyridin-6,7-dicarbon-säure, Bldg., Rkk., Derivv. I 2092.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S 1,2-Naphthochinon-4-sulfonsäure, Red.-Potential I 69; Verwend. v. Derivv. für lichtempfindliche Schichten II 316\*, 1292\*, 2768\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5-Nitroisatin-1-essigsäure (F. 207°), katalyt. Wirksamk. I 2772.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Naphthylamin-trinitro* [*Aminotritronaphthalin*].
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub>  $\beta$ ,  $\beta'$ ,  $\beta''$ -Trinitrodi- $\alpha$ -pyridylamin (F. 197°), Darst., Eigg. I 1043.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Naphthsultonsulfonsäure-4, Bromier. I 1770.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2,3-Bis-[ $\omega$ -dibrom-methyl]-chin-oxalin (F. 228°), Darst., Eigg., Rkk. II 1569.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OCl s. *Naphthol-chlor* [*Oxychlornaphthalin*].
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OCl<sub>2</sub> 1-Keto-2,3-dihydro-3-methyl-4,5,7-trichlorinden (F. 88–89°), Darst., Eigg. II 1886.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OBr s. *Naphthol-brom* [*Bromoxynaphthalin*].
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OJ s. *Naphthol-jod*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OAs  $\alpha$ -Naphthylarsinoxyd (F. 243 bis 245° Zers.), Bldg., Eigg., Oxydat. I 515.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Naphthalin-nitro*; *Naphthochinon-Oxim* [*Nitrosonaphthol*, *Nitrosooxynaphthalin*]).  
4-Amino-1,2-naphthochinon ( $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -naphthochinonimid- $\alpha'$ ), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe I 2996; Rk. mit 2,3-Aminonaphthol I 1400.
- 5-Cyan- $\alpha$ -methylphthalid (F. 117°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898.
- $\omega$ -[Oxy-methylen]- $m$ -cyanacetophenon (F. 103–104°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2646.
- $\alpha$ -Cyanzimtsäure (Benzalcyanessigsäure), Kondensat. deh. KCN II 141; Rk. d. Methylesters mit HCN II 2555; Nitrier. d. Äthylesters I 49.  
 $\alpha$ -Cyanzimtsäure (F. 256° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 496.  
 $\alpha$ -Cyanallozimtsäure (F. 137°), Bldg., Eigg., Rkk. I 496.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl 4-Methyl-6-chloreumarin (F. 186°), Darst., Eigg. II 1886.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br s. *Naphthalin-bromdioxy* bzw. *Naphthohydrochinon-2-brom* [2-Brom-1,4-dioxy-naphthalin].
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Naphthol-nitro*).  
 $\beta$ -Indolylglyoxylsäure (Indoylameisen-säure) (F. 215° Zers.), Synth., Eigg., Rkk., Äthylester I 1416.  
N-Acetylisatin, Rk. mit Mercaptanen I 199.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4-Nitronaphthalin-1-diazoniumhydroxyd, Chlorid II 1614\*.  
5-Nitronaphthalin-1-diazoniumhydroxyd, Chlorid II 1615\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl 3,4-[Methylen-dioxy]-zimtsäure-chlorid, Kondensat. mit Phenolen (+ AlCl<sub>3</sub>) II 1885.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br [5-Brom-2-methoxy-phenyl]-propionsäure (Zers. bei 174°), Bldg., Eigg. I 1406.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N 2,6-Dioxychinolin-4-carbonsäure bzw. 6-Oxy-2-oxo-1,2-dihydrochinolin-4-carbonsäure („ $\beta$ -Säure“), Isolier. aus Rohbios II 1337; Synth., Eigg., Rkk., Derivv. I 514; Sublimat. I 87.  
Phenyleyanmalonsäure, Diäthylester (Kp. 140–141°) II 2459.  
Isatin-1-essigsäure (F. 206–207°), katalyt. Wirksamk. I 2772.  
Hydrastsäuremethylimid (F. 228°), Bldg., Eigg. I 495.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Naphthylamin-dinitro* [*Aminodinitronaphthalin*].
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 5,6-Dinitrodi- $\alpha$ -pyridylamin (F. 179–180°), Darst., Eigg. I 1043.  
 $\beta$ ,  $\beta'$ ,  $\beta''$ -Dinitrodi- $\alpha$ -pyridylamin (F. 219 bis 220°), Darst., Eigg. I 1043.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> o-Nitrobenzylidenmalonsäure, Dimethylester (F. 65–66°) I 48.  
 $m$ -Nitrobenzylidenmalonsäure, Dimethylester (F. 99–100°) I 48; Photobromier. d. Diäthylesters I 650, II 1065.  
 $p$ -Nitrobenzylidenmalonsäure, Dimethylester (F. 136–137°) I 48.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N 6-Oxy-4-methoxybenzoxazoldicarbon-säure-5,7, Diäthylester (F. 162 bis 163°) I 1671.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> o-Nitrophenylmethantricarbonsäure, Triäthylester (F. 83–84°) II 1082.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl 3,5-Dicarboxy-4-methyläthergallus-säurechlorid, Dimethylester (F. 58 bis 59°) II 1202.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>NCl<sub>2</sub> s. *Naphthylamin-dichlor*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>NHg N-Mercurinaphthylamin-1 (F. 203° Zers.), Bldg., Eigg. II 2144.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub> Naphthalin- $\alpha$ -diazoniumhydroxyd (diazotiert. 1-Naphthylamin), Rk. d. Chlorids mit 4-Benzyl-1-oxynaphthalin I 58; Verwend. für Azofarbstoffe I 1718\*.  
Naphthalin- $\beta$ -diazoniumhydroxyd (diazotiert. 2-Naphthylamin), Kuppel. mit Dimethylanilin bzw. 1-Naphthol I 2995; Rk. d. Chlorids mit 4-Benzyl-1-oxynaphthalin I 58.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OCl<sub>2</sub> 1-Keto-2,3-dihydro-3-methyl-4,5-dichlorinden (F. 44°), Darst., Eigg. II 1886.  
1-Keto-2,3-dihydro-3-methyl-4,7-dichlorinden (F. 103°), Darst., Eigg. II 1886.  
 $\alpha$ ,  $\alpha$ -Dichlor-3-methylindanon-1, Darst., Eigg. I 2209\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OCl<sub>4</sub>  $\beta$ -[2,3,5-Trichlor-phenyl]- $n$ -buttersäurechlorid (Kp. 15 160°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1886.



- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OS 2-Naphthol-8-mercaptan, Bldg., Eigg., Pb-Salz I 2257.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OS<sub>2</sub> 2-Oxy-3,6-dimercaptonaphthalin (F. 152°), Darst., Eigg. II 2359.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OS<sub>3</sub> 2-Oxy-3,6,8-trimercaptonaphthalin, Darst., Eigg., Rkk., Pb-Salz II 2358.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>OMg s. Naphthylmagnesiumumhydroxyd.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. Naphthylamin.-nitro).  
4-Benzalhydantoin (F. 246°), Absorpt.-Spektr., Alkylier. I 2401.  
isom. 4-Benzalhydantoin (F. 215—216°), Absorpt.-Spektr., Alkylier. I 2401.  
Oximino-*p*-toluyllessigsäurenitril (Isom. nitroso-*p*-toluylacetonitril, Isonitroso cyan-*p*-methylacetophenon) (F. 137°), Bldg., Eigg. I 494.  
2-Aminochinolin-3-carbonsäure (Zers. bei 290—292°), Darst., Eigg., Rkk., Methyl-ester II 2468.  
6-Oxy-8-formylaminochinolin, Darst., Eigg., Rkk. I 415\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> β'-Nitrodi- $\alpha$ -pyridylamin (F. 196 bis 197°), Darst., Eigg., Nitrier. I 1043.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S 3-Methoxythionaphthen-2-aldehyd (F. 84—85°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 243.  
2-Acetyl-3-oxythionaphthen (F. 82°), Bldg., Eigg. II 661.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Hg 2-Oxynaphthalin-1-mercurohydr-oxyd, Acetat (F. 168—170°) II 2143.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 6-Methoxy-8-nitrochinolin (F. 154°), Darst., Eigg., Red., Verseif. I 414\*.  
Δ<sup>2</sup>-2-Methyl-4-phenyl-5,6-diketooxdia-zin-(1,3,4) (F. 141°), Darst., Eigg., Rkk. I 3076.  
1-Phenyl-4-oxo-[pyrazol-dihydrid-4,5]-carbonsäure-3 (Phenylisopyrazoloncar-bonsäure), Äthylester I 1166.  
Isatin-1-acetamid (F. ca. 260° Zers.), katalyt. Wirksamk. I 2772.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 4-Isonitroso-3-phenylpyrazolon-(5)-1-carbonamid (F. 204°), Darst., Eigg. II 2250.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>2</sub> α,5-Dibrom-2-methoxyzimtsäure (F. 163—164°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1406.  
isom. α,5-Dibrom-2-methoxyzimtsäure (F. 221°), Bldg., Eigg. II 2010; dass., Rkk. I 1406.  
β,6-Dibrom-3-methoxyzimtsäure, Erkenn. d. — v. Bauer u. Vogel als Gemisch I 2611.  
4(2).6-Dibrom-3-methoxyzimtsäure (F. 234°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2611.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>S s. Naphthalin.-sulfonsäure.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>Hg<sub>2</sub> 2,4-Dihydroxymercuri-1-oxynaphthalin, Diacetat-2,4 (F. 140°) II 2143.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (s. Harminsäure).  
3-[4'-Carboxy-phenyl]-hydantoin (F. 258 bis 260° Zers.), Bldg., Eigg. II 664.  
N-[*o*-Nitro-phenyl]-succinimid (F. 156°), Verseif.-Konstante I 348.  
N-[*m*-Nitro-phenyl]-succinimid (F. 175 bis 176°), Verseif.-Konstante I 348.  
N-[*p*-Nitro-phenyl]-succinimid (F. 205 bis 208°), Darst., Eigg., Verseif.-Konstante I 348.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>2</sub> Acetyl-2,5-dibromvanillin (F. 68 bis 70°), Darst., Eigg., Rkk. II 2013.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>S (s. Naphthol.-sulfonsäure [Oxynaphthalinsulfonsäure] bzw. Clevesäure [1-Naphthol-5-sulfonsäure] bzw. Crocensäure [2-Naphthol-8-sulfonsäure] bzw. Neville-Winthersche Säure [1-Naphthol-4-sulfonsäure] bzw. Schöffersche Säure [2-Naphthol-6-sulfonsäure, 2-Oxynaphthalin-6-sulfonsäure]).  
α-Sulphydrylmethylendioxyzimtsäure, Farbrkk. II 1095.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>N<sub>4</sub> s. Pikrolonsäure.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>S s. Naphthalin.-dioxyalsulfonsäure.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>S<sub>2</sub> Naphthalin-1-sulfinsäure-8-sulfonsäure, Darst., Eigg., Rk. mit SO<sub>2</sub> II 2246.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> Phthalamid-N,N'-dicarbonsäure, Diäthylester (Phthalylidiurethan) I 356.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>S<sub>2</sub> s. Naphthalin.-disulfonsäure bzw. Armstrongsche Säure.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>S<sub>2</sub> s. Andresensäure [ε-Säure, 1-Naphthol-3,8-disulfonsäure, 1-Oxynaphthalin-3,8-disulfonsäure]; G-Säure [2-Naphthol-6,8-disulfonsäure]; R-Säure [2-Naphthol-3,6-disulfonsäure, 2-Oxynaphthalin-3,6-disulfonsäure]; Schöllkopfsche Säure [1-Naphthol-4,8-disulfonsäure, 1-Oxynaphthalin-4,8-disulfonsäure].
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>S<sub>3</sub> s. Chromotropsäure [1,8-Dioxy-naphthalin-3,6-disulfonsäure].
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>S<sub>2</sub> s. Naphthalin.-trisulfonsäure.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>S<sub>3</sub> s. Naphthol.-trisulfonsäure (Oxynaphthalintrisulfonsäure).
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>NCI 4-Chlorchinaldin, Bldg., Oxydat. I 1661.  
isom. Chlorchinaldin (F. 39—40°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 1661.  
2-Chlor-6-methylchinolin (F. 111—112°), Darst., Eigg., Rkk. I 1774.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>NBr (s. Naphthylamin.-brom).
- 8-Methyl-5-bromchinolin (F. 37—38°), Synth., Eigg., Derivv. II 53; Oxydat. II 993.  
8-Methyl-7-bromchinolin (F. 47—48,5°), Synth., Eigg., Derivv. II 53; Oxydat. II 993.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>ON (s. Chinaldin.-oxy [2-Methyl-chinolin]; Naphthol.-amino).  
α-Methyl-β-indolaldehyd, Bldg. I 1416.  
β-Acetylindol (F. 189°), Bldg., Eigg., Pikrat I 1416.  
N-Methyl-γ-chinolon (F. 142—143°), Darst., Eigg., Pikrat II 1573.  
γ(4)-Ketohydrochinaldin, Erkenn. d. — v. Heller u. Sourlis als Chinaldin-N-oxyl I 1660.  
N-Chinaldinoxyl, Eigg., Rkk., Erkenn. d. γ(4)-Ketohydrochinaldins v. Heller u. Sourlis als — I 1660.  
α-Hydrindocyanhydridin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>3</sub> 1-Carbaminyl-4-phenylpyrazol (F. 166°), Darst., Eigg. I 681.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>OCl 1-Chlor-1-phenyl-1-butenon-3 (Kp. 155—156°), Bldg., Eigg. II 551.  
*p*-Chlorbenzalacetone, Rk. mit Isatin I 660.  
1-Keto-2,3-dihydro-3-methyl-4-chlorinden (F. 55°), Darst., Eigg. II 1886.  
3-Methyl-α-chlorindanon-1, Darst., Eigg. I 2209\*.

- 4(6)-Methyl-5-chlorindanon-1 (Methyl-5(7)-chlor-6-[indanon-3]) (F. 74—75°), Bldg., Eigg., Rkk. I 57.
- 4-Methyl-7-chlorindanon-1 (Methyl-7-chlor-4-[indanon-3]) (F. 128°), Bldg., Eigg. I 57.
- 1-Keto-2,3-dihydro-5-methyl-4-chlorinden (F. 82°), Darst., Eigg. II 1886.
- 1-Keto-2,3-dihydro-7-methyl-4-chlorinden (Kp.<sub>18</sub> 168—173°), Darst., Eigg., Oxim II 1886.
- 7-Methyl-5-chlorindanon-1 (Methyl-4-chlor-6-[indanon-3]) (F. 71°), Bldg., Eigg. I 57.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>OCl<sub>3</sub> β-[2,3-Dichlor-phenyl]-*n*-buttersäurechlorid (Kp.<sub>15</sub> 180°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1886.
- β-[2,5-Dichlor-phenyl]-*n*-buttersäurechlorid (Kp.<sub>15</sub> 160°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1886.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Naphthobrenzcatechin*, *amino*; *Succinanil* [*N*-Phenylsuccinimid]).
- 6,7-[Methylen-dioxy]-3,4-dihydroisochinolin, Rkk. I 68.
- 5,6-[Methylen-dioxy]-2-methylindol, Bldg. I 49.
- 4,6-Dimethylisatin, Chlorier. I 1102\*.
- Indolelessigsäure, Entgift. deh. d. menschl. Körper II 1358.
- β-[2-Cyan-phenyl]-propionsäure (F. 136°), Darst., Eigg., Verseif. II 1886.
- N*-Acetylmindoxyl, Verwend. für Farbstoffe II 397\*.
- 3,4-Dimethylphthalimid, Bldg. I 1184.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 6-Benzyl-3,5-dioxy-1,2,4-triazin, Darst., Eigg. I 3077.
- p*-Toluylamino-furazan (F. 165°), Bldg., Eigg. I 1875.
- 3-Phenylpyrazolon-(5)-1-carbonamid (F. 179°), Darst., Eigg. II 2250.
- 3,4-Diformylaminobenzyleyanid (F. 92 bis 95°), Darst., Eigg., Ringschluß II 2466.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl 4-Methyl-6-chlor- $\alpha$ -chromanon (F. 66°), Darst., Eigg., Oxydat. II 1886.
- p*-Methoxyzimtsäurechlorid, Kondensat. mit Phenolen (+ AlCl<sub>3</sub>) II 1885.
- γ-[*p*-Chlor-phenyl]-butyrolacton (Kp.<sub>15</sub> 210°), Darst., Eigg., Rkk. II 348.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> β-[2,3,5-Trichlor-phenyl]-*n*-buttersäure (F. 115—116°), Darst., Eigg., Chlorier. II 1886.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br 5-Brom-2-oxystrylmethylketon, Rkk. II 346.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> 2,4,6-Tribromphenylbutyrat (F. 6—9°), Bldg., Eigg. I 797.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N 2-Nitrobenzalacetone (F. 58—59°), Rkk. I 2252.
- 3-Nitrobenzalacetone (3-Nitrostrylmethylketon) (F. 99—100°), Darst., Eigg., Rkk. II 2460; Rkk. II 347.
- 4-Nitrobenzalacetone, Darst., Eigg., Nitrier. II 2460.
- $\alpha$ -Oxim d. Piperonylacroleins (F. 195°), Bldg., Eigg. II 878.
- γ-Oxim d. Piperonylacroleins (F. 155°), Bldg., Eigg. II 877.
- Indoxylelessigsäure (F. 165° Zers.), Darst., Eigg., Methylier. I 2614.
- [β-Phenylalanin-*N*-carbonsäure]-anhydrid, Zers. I 42, 200.
- 3,4-[Methylen-dioxy]-zimtsäureamid (F. 179—180°), Darst., Doppelverbb. mit Säuren I 1030.
- 5-Acetylaminophthalid (F. 221—222°), Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4-*p*-Anisoyl-3-aminofurazan (F. 144°), Bldg., Eigg. I 1875.
- Peroxyd d. 4-*p*-Toluy-3-aminoglyoxims (*p*-Toluylamino-furoxan) (F. 145°), Bldg., Eigg. I 1875.
- 3-Nitro-4-acetaminobenzyleyanid (F. 112 bis 113°), Darst., Eigg. II 2466.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl β-[*p*-Chlor-benzoyl]-propionsäure (F. 131°), Darst., Eigg., Rkk. II 348.
- d*(-)-*O*-Benzoylmilchsäurechlorid (F. 24°), opt. Vergl. mit  $\alpha$ -Brompropionsäurederiv., Konfigur. I 1521.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -Brom-*o*-methoxyzimtsäure (F. 171°), Bldg., Eigg. II 2210; dass., HBr-Abspalt. I 1406; Addit. v. Br u. Cl in OH-freien Lösungsm. II 1557.
- isom.*  $\alpha$ -Brom-*o*-methoxyzimtsäure (F. 136°), Bldg., Eigg. I 1406.
- 6-Brom-3-methoxyzimtsäure (F. 189°), Darst., Eigg. I 2611.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> 6-Brom-2-methoxyzimtsäuredibromid (F. 201°), Bldg., Eigg. I 1406.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>As  $\alpha$ -Naphthylarsinsäure (F. 197°), Bldg., Eigg. I 515.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N 6-Nitroisosafröl (F. 88°), Bldg., Eigg., Rkk. I 49.
- 5-Nitro- $\alpha$ -äthylphthalid, Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508, 2898.
- 5 Nitro- $\alpha$ -dimethylphthalid (F. 132°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 509; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898.
- 2,3-Dioxy-3,4-dihydrochinolin-4-carbonsäure, Bldg., Eigg., Rkk., Salze I 67.
- 3,4-Dimethoxy-6-cyanbenzoesäure (F. 74 bis 80°), Bldg., Eigg. I 2404.
- o*-Acetoxy-*o*-nitrosoacetophenon (F. 104°), Bldg., Eigg. I 2825.
- Hemipinimid, Bldg., Absorpt.-Spektr. I 2405.
- Opiansäureoximanhydrid, Darst., Eigg., Konfigur. I 2405.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Methyl-[*p*-methoxy- $\alpha$ -nitro-phenyl]-furazan (F. 96—97°), Darst., Eigg., Dehydrogenisat. II 356.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl *O*-Acetyl-*o*-chlormandelsäure (F. 50°), katalyt. Red. I 2809.
- rac.* Carboxyatrolactinsäurechlorid, Methylester (F. 88—89°) I 1034.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br 3-Brom-5,6-dimethoxyphthalid (Brommekonin) [Tasman] (F. 175,5 bis 176°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508.
- O*-Acetyl-5-bromvanillin, Nitrier. II 2013.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N 2-[Oxalyl-amino]-3-methoxybenzaldehyd (F. 161°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 72.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Methyl-[ $\alpha$ -nitro-anisyl]-glyoxim-peroxyd (Methyl-[*p*-methoxy- $\alpha$ -nitro-phenyl]-glyoxim-peroxyd) (F. 110 bis 111°), Darst., Eigg., Rk. mit PCl<sub>5</sub> II 356.
- Methyl-[nitro-anisyl]-furoxan (F. 88 bis 89°), Darst., Eigg. II 356.

- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>6</sub>N** 3-Nitro-5,6-dimethoxyphthalid (5-Nitromekonin) [Tasman] (F. 160°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. **I** 508; Geschwindigk. d. Ringöffn. **I** 2898.
- o*-Nitrobenzylmalonsäure, Dimethylester **I** 48.
- m*-Nitrobenzylmalonsäure, Dimethylester (F. 164° Zers.) **I** 48.
- p*-Nitrobenzylmalonsäure, Dimethylester (F. 82.5—83.5°) **I** 48.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>N<sub>3</sub>S** 5-Styryl-2-amino-1,3,4-thiadiazol (F. 260—261°), Synth., Eigg. **II** 1441.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 2-Amino-4,7-dimethyl-6-rhodanbenzthiazol (F. 231°), Darst., Eigg. **I** 2616.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>** (s. *Pyrazolon-methylphenyl* [*Phenylmethyloxodihydropyrazol*]).
- 6-Methoxy-8-aminochinolin (F. 41°), Darst., Eigg., therapeut. Wrkg. **I** 414\*.
- 4-Phenyl-5-methylimidazolon (F. 287 bis 289°), Bldg., Eigg. **II** 2117.
- N*-Methylchinolon-(2)-oxim (F. 180.5 bis 181.5° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2361.
- 4-Acetaminobenzylcyanid, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2466.
- Cyanacetbenzylamid (F. 120°), Bldg., Eigg. **I** 1759.
- Cyanacet-*o*-toluidid (F. 125°), Bldg., Eigg. **I** 1759.
- Cyanacet-*m*-toluidid (F. 132°), Bldg., Eigg. **I** 1759.
- Cyanacet-*p*-toluidid (F. 180°), Bldg., Eigg. **I** 1759.
- Benzoylpropionsäurehydrazonanhydrid (F. 153°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 348.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>OCl** Benzalacetondichlorid (F. 93 bis 94°), Bldg., Eigg., HCl-Abspalt. **II** 551.
- $\beta$ -[2-Chlor-phenyl]-*n*-buttersäurechlorid (Kp.<sub>20</sub> 140°), Darst., Eigg., Ringschluß **II** 1886.
- $\beta$ -[2-Chlor-3-methylphenyl]-propionsäurechlorid (Kp.<sub>18</sub> 140—146°), Darst., Eigg., Ringschluß **II** 1886.
- 1-Methyl-3-[ $\beta$ -chlor-propionyl]-4-chlorbenzol ( $\beta$ -[2-Chlor-5-methylphenyl]-propionsäurechlorid) (Kp.<sub>18</sub> 160 bis 168°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 57, **II** 1886.
- 1-Methyl-2-[ $\beta$ -chlor-propionyl]-5-chlorbenzol, Bldg., Eigg., Rk. mit Phenylhydrazin **I** 57.
- 1-Methyl-3-[ $\beta$ -chlor-propionyl]-6-chlorbenzol (F. 46°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 57.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>OS** 4,6-Dimethyl-3-oxythionaphthen, Darst., Rkk. **I** 420\*.
- 4,7-Dimethyl-3-oxythionaphthen, Darst., Rkk. **I** 420\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe **I** 1721\*.
- 5,7-Dimethyl-3-oxythionaphthen, Darst., Rkk. **I** 420\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Naphthobrenzcatechin, diamino* [*1,2-Diamino-3,4-dioxy-naphthalin*]).
- Methyl-[*p*-methoxy-phenyl]-furazan, Darst., Eigg. **II** 356.
- 3-Methoxy-5-*p*-tolylazoxim (F. 47 bis 48°), Darst., Eigg. **I** 3071.
- 1<sup>2</sup>-2-Methyl-4-phenyl-5-oxooxidiazin-1,3,4 (F. 65°), Darst., Eigg. **II** 2366.
- $\beta$ -[Indazyl-(1)]-propionsäure (F. 105.5 bis 106.5°), Bldg., Eigg. **I** 1190.
- $\beta$ -[Indazyl-(2)]-propionsäure (F. 148 bis 149°), Bldg., Eigg., Äthylester **I** 1190.
- Benzimidazol-2-propionsäure (F. 224°), Darst., Eigg. **II** 2467.
- 2,4-Dimethyl-3-[ $\omega$ -cyan- $\omega$ -carboxylvinyl]-pyrrol (F. 210°), Darst., Eigg., Rkk., Äthylester **II** 253.
- Verb. C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 163°), Bldg. aus Indoxylessigsäure, Eigg. **I** 2614.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>**  $\beta$ -[2,3-Dichlor-phenyl]-*n*-buttersäure (F. 115°), Darst., Eigg., Chlorier. **II** 1886.
- $\beta$ -[2,5-Dichlor-phenyl]-*n*-buttersäure (F. 71°), Darst., Eigg., Chlorier. **II** 1886.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** Saffroldibromid (F. 87°), Darst., Eigg. **II** 1556.
- Isosaffroldibromid, Bldg., Verseif. **I** 1858; Verseif. **I** 1857.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S**  $\alpha$ -Sulphydryl-*p*-methylzimtsäure, Farbrkk. **II** 1095.
- Verb. C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S (F. 126—127°), Bldg. aus  $\alpha$ -Brom-*o*-propionyl-*p*-thiokresol-methyläther, Eigg. **II** 562.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** Furfuryldisulfid (Kp.<sub>5</sub> 112 bis 115°, F. 10—10.5°), Darst., Eigg., Red. **II** 2405\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>** Methyl-[*p*-methoxy-phenyl]-glyoximperoxyd (F. 78—79°), Darst., Eigg. **II** 356.
- 5-Allyl-5-propargylbarbitursäure, Darst., Eigg., Verwend. als Schlafmittel **II** 1823\*.
- Methyl-*p*-methoxyphenylfuroxan (F. 99°), Darst., Eigg. **II** 356.
- Benzoylacyethylharnstoff (Zers. bei 196°), Bldg., Eigg. **II** 36.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>** Dichlorhydrin-*p*-oxybenzoat, baktericide Wrkg. **II** 271.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>2</sub>** Methylcumarsäure- bzw. Methylcumarinsäuredibromid (F. 134° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. **I** 1406.
- isom.* Methylcumarsäure- bzw. Methylcumarinsäuredibromid (F. 177° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. **I** 1406.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>S**  $\alpha$ -Sulphydrylmethoxyzimtsäure, Farbrkk. **II** 1095.
- p*-Acetophenylthioglykolsäure (F. 155 bis 156°), Bldg., Eigg., Einw. v. Cl-SO<sub>3</sub>H **II** 1323.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>** Acetessigsäure-*p*-nitroanilid (F. 119°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 2366.
- 1-Benzoylderiv. d. Methylhydroxyglyoxims, Bldg., Eigg. **I** 493.
- 2-Benzoylderiv. d. Methylhydroxyglyoxims (F. 122—123° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 493.
- $\alpha$ -Oxyoxalyl- $\beta$ -acetylphenylhydrazin, Äthylester (F. 95°) **I** 3076.
- N*-[*p*-Carboxy-phenyl]-*N'*-acetylharnstoff, Äthylester (F. 139—140°) **II** 451.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>2</sub>**  $\alpha$ ,5-Dibrom- $\beta$ -oxy-2-methoxyhydrozimtsäure (F. 137 bzw. 154°), Bldg., Eigg., Methylier. **I** 1406.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>S**  $\alpha$ -Sulphydryl-*p*-oxy-*m*-methoxyzimtsäure, Farbrkk. **II** 1095.
- 3-Methylbenzol-1-thioglykol-2-carbonsäure, Darst., Verwend. für Farbstoffe **I** 759\*.

- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *akt.* *p*-Nitrobenzoylalanin (F. 168,5 bis 169°), Bldg., Eigg., Salze, Äthylester **I** 1650.  
*d.l.*-*p*-Nitrobenzoylalanin (F. 194°), Bldg., Eigg., opt. Spalt., Salze, Äthylester **I** 1650.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 2(?) 6(?) Dinitro-4-aceto-*m*-kresol-methyläther (F. 84°), Darst., Eigg. **I** 1397; Konst. **I** 1398.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>10</sub>N<sub>6</sub> α-[4-Methoxy-2.3.6-trinitro-phenyl]-β-äthylnitroharnstoff (Zers. bei 50–60°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 186.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S 4-Phenyl-5-methyl-2-thiolimidazol (F. ca. 290–295°), Bldg., Eigg. **II** 2117.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>ON *N*-Methylhydrocarbostyryl, Aufspalt. **II** 1886.  
 2-Keto-4-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinolin, Aufspalt. **II** 1886.  
 2-Keto-6-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinolin, Aufspalt. **II** 1886.  
 2-Keto-8-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinolin, Aufspalt. **II** 1886.  
 4-Phenylpyrrolidon-(2) (F. 60°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 772.  
 Phenyläthylketoncyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante **II** 2140.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>3</sub> 5-Acetamino-2-methylbenzimidazol, Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid **I** 1657.  
 3-Amino-4-acetaminobenzyleyanid (F. 140°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 2466.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>OBr *p*-Brom-Δ<sup>1</sup>-butenylbenzoxoyd (Kp.<sub>12</sub> 138°), Bldg., Eigg. **I** 1648.  
 Benzoyltrimethylenbromid, Bldg., Eigg., Rk. mit Methylamin **II** 2021.  
 α-Bromisobutyrophenon, Rk. mit NaOH **I** 2607.  
*p*-Methyl-β-brompropiofenon (F. 90°), Bldg., Eigg. **I** 57.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>ON Di-α-furfurylamin (Kp.<sub>1</sub> 102 bis 103°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 347, **II** 893.  
 5.6-Dimethoxyindol (F. 154–155°), Bldg. deh. Tyrosinase, Eigg. **I** 1881.  
 6-Aminoisosaftrol (F. 68–69°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 49.  
 5-Amino-α-äthylphthalid (F. 141°), Geschwindigk. d. Ringöffn. **I** 2898; dass., Diazotier. u. Rk. mit CuCN **I** 508.  
 5-Amino-α-dimethylphthalid (F. 117°), Geschwindigk. d. Ringöffn. **I** 2898; dass., Rkk. v. diazotiert. — **I** 509.  
 2-Keto-6-methoxy-1.2.3.4-tetrahydrochinolin, Aufspalt. **II** 1886.  
 2-Methyl-4-methoxybenzaldehydcyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante **II** 2140.  
 3-Methyl-4-methoxybenzaldehydcyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante **II** 2140.  
 2.6-Dimethoxy-4-methylbenzonitril (F. 138–139°), Darst., Verseif. **I** 351.  
 α-Amino-α-methylzimtsäure, krystallin. fl. Eigg. **I** 288.  
 β-Phenyl-amino-crotonsäure, Äthylester **I** 2667\*.
- Acetessigsäureanilid (F. 85°), Darst., Eigg., Kuppel. mit Diazoverbb. **II** 2366; Verwend. für Azofarbstoffe **II** 394\*, 2410\*; (für plast. MM.) **I** 2678\*.
- Methyl-4-acetylaminophenylketon, Rkk. **I** 1416.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *d.l.*-5-*p*-Oxybenzyl-2-imino-4-oxo-tetrahydroimidazol (*d.l.*-Anhydro-[β-oxyphenyl-α-guanidinopropionsäure]), Bldg., Eigg. **I** 2259.  
 Acetylbenzoylsemicarbazon (F. 211°), Bldg., Eigg. **I** 2605.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl *o*-Chloraceto-*asymm.*-*m*-xylenol, Bldg., Eigg. **II** 766.  
*m*-Chloraceto-*asymm.*-*m*-xylenol (F. 107 bis 107,5°), Bldg., Eigg., Red. **II** 766.  
 2.6-Dimethyl-4-chloraceto-phenol, Bldg., Red. **II** 1080.  
 2-Propio-6-chlor-*p*-kresol (F. 115°), Bldg., Eigg. **I** 1654.  
 4-Methyl-5-chlor-2-oxypropiofenon (F. 76°), Bldg., Eigg. **I** 1654.  
 β-[2-Chlor-phenyl]-*n*-buttersäure (F. 60°), Darst., Eigg., Chlorier. **II** 1886.  
 γ-[4-Chlor-phenyl]-*n*-buttersäure (F. 62°), Darst., Eigg., Oxydat. **II** 348.  
 β-[2-Chlor-3-methylphenyl]-propionsäure (F. 118°), Darst., Chlorier. **II** 1886.  
 β-[2-Chlor-5-methylphenyl]-propionsäure (F. 93°), Darst., Chlorier. **II** 1886.  
*p*-Chlor-*m*-kresolpropionat (Kp.<sub>760</sub> 250°), Umlager. **I** 1654.  
*o*-Chlor-*p*-kresolpropionat (Kp.<sub>760</sub> 248°), Umlager. **I** 1654.  
 γ-Chlorpropylbenzoat, Rkk. **I** 352.  
*p*-Methoxyhydrozimtsäurechlorid, Rkk. **II** 1885.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br Bromdihydroisosaftrol (Kp.<sub>16</sub> 160°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 49.  
*o*-(*o*-Brom-aceto)-*p*-kresolmethyläther (F. 74–75°), Bldg., Eigg. **II** 562.  
 γ-Phenyl-α-brom-*n*-buttersäure, Rk. mit Dimethylamin **I** 41.  
 5-Brom-*m*-xylenyl-1.3.4-acetat (Kp.<sub>11</sub> 137,6–137,9°), Bldg., Eigg. **I** 903.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>3</sub> [2.4.6-Tribrom-phenyl]-[β-methoxy-isopropyl]-äther (F. 118–120°), Darst., Eigg. **I** 1024.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>N (s. *Phenacetursäure*).  
 [3.4-Methylenedioxy-phenyl]-äthylketonoxim (F. 104°), Bldg., Eigg. **I** 1859.  
 Ferulasäureamid (F. 150–151°), Darst., Doppelverbb. mit Säuren **I** 1030.  
 Acetpiperonylmethylamid (F. 103°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 67.  
*N*-Acetyl-*N*-methylanthranilsäure, Kondensat. deh. PCl<sub>5</sub> **II** 53.  
 Phthalsäuredimethylamid, Methylester (F. 91–93°) **I** 1858.  
*N*-Benzoyl-*d*-α-alanin, Racemisier. **I** 2393.  
 Benzoyl-β-alanin, Rk. d. Äthylesters mit P<sub>2</sub>S<sub>5</sub> bzw. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-NH<sub>2</sub> **II** 1887.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> α-*p*-Tolylaminoglyoxim (F. 114°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 1875.  
 β-*p*-Tolylaminoglyoxim (F. 188°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 1875.  
 Brenztraubensäure-2-phenylsemicarbazon (F. 168° Zers.), Bldg., Eigg., Äthylester **I** 2382.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl β-[2-Chlor-5-methoxyphenyl]-propionsäure (F. 72–73°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 1886.



- 2.6-Dimethoxy-4-methylbenzoylchlorid (F. 84—85°), Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> I 351.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>Br Safrolbromhydrin, Darst., Eigg. II 1556.  
Isosafrolbromhydrin (α-Oxy-β-bromdihydroisosafröl), Bldg., Rkk. I 1858, II 1556.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>J α-Jod-β-methoxyphenylpropionsäure (F. 168—169°), Darst., Eigg., Methylester II 1770.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N 3.4-Dimethoxy-*o*-nitrostyrol (F. 142°), Bldg., Eigg., Red. II 55.  
[β-(4-Nitro-phenyl)-β-oxyäthyl]-methylketon, Einw. v. KOH II 2460.
- 3-Amino-5.6-dimethoxyphthalid (5-Aminomekonin) [Tasman], Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898; dass., Rkk. d. diazotiert. — I 508.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N<sub>3</sub> N-[*p*-Nitro-benzoyl]-*O*-äthylisoharnstoff (F. 125°), Bldg., Eigg. I 801.  
C-[*m*-Nitro-benzyl]-malonamid (F. 203°), Bldg., Eigg. I 48.
- 4-Nitro-*N*,*N'*-diacetyl-*o*-phenylendiamin (F. 255°), Bldg., Eigg., Rkk., Nichtidentität d. — v. Ladenburg mit 5-Nitro-2-methylbenzimidazol I 1657.
- 4-Nitro-*N*,*N'*-diacetyl-*m*-phenylendiamin (F. 246°), Bldg., Eigg., Red. I 1657; Red. I 1399.
- 3-Nitro-*N*,*N'*-diacetyl-*p*-phenylendiamin (F. 185°), Bldg., Eigg., Red. I 1657.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>Cl *O*-Chloracetylpyrogallol-1.3-dimethyläther (F. 65—66°), Bldg., Eigg., Umlager. I 2249.
- 3.4.5-Trimethoxybenzoylchlorid, Rk. mit Acetessigester II 997.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>Br α-Brom-β-oxy-*o*-methoxyhydrozimtsäure, Bldg., Bromier. I 1406.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N (s. *Opiansäure-Oxim*).  
5-Nitro-2-äthoxy-4-methylbenzoesäure (F. 166°), Bldg., Eigg., Verseif. I 2617.  
[3.5-Dimethyl-4-carboxypyrrol-(2)-brenztraubensäure, Äthylester (F. 192°) I 510.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> 2.3-Dinitro-4-acetaminoäthylbenzol (F. 143°), Bldg., Red. I 2806.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N 2-Nitrohomoveratrinsäure, Rk. mit SOCl<sub>2</sub> II 569, 2151.  
β-[2-Methyl-5-carboxy-pyrrol-3]-isobernsteinsäure, Triäthylester (F. 75°) I 3067.
- 4-Methylpyrrol-3-propionsäure-2.5-dicarbonensäure (F. 220°), Darst., Eigg., 5-Äthylester II 254.
- β-[*p*-Nitro-benzoyl]-glycerin (F. 120 bis 121°, korrr.), Synth., Eigg., Dibenzoylderiv. I 2717.
- Tricarbonsäure C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N, Bldg. d. Triäthylesters (F. 113°) aus 3-Amino-1-methylcyclopenten- oder 3-Amino-1-methylcyclopentadienetricarbonsäure-(2.4.5)-triäthylester II 545.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>8</sub>N *N*-Dimethylaminophloroglucindicarbonsäure, Diäthylester (F. 151 bis 152°) I 1671.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>NS 4-Isopropylphenylsenfö (Kp. 271°), Darst., Eigg., Geruch I 1649.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>NS<sub>2</sub> *N*-*o*-Tolyl-α-mercaptoäthylidithiocarbamolacton, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub>S 5-Phenyl-2-äthylamino-1.3.4-thio-diazol (F. 238—240°), Synth., Eigg. II 1442.
- 2-Amino-4-methyl-5-[*p*-amino-phenyl]-thiazol-1.3 (F. 181°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 513.
- 2-Phenylhydrazino-4-methylthiazol-1.3 (F. 179°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetyl-deriv. I 513.  
Zimtaldehydthiosemicarbazon, Oxydat. II 1441.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 2-[Äthoxy-methyl]-benzimidazol (F. 152°), Darst., Eigg., Salze II 989.
- 1-Äthyl-5-methylindazol (F. 156°), Bldg., Eigg. I 59.
- 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolidon, Darst. I 586\*; Oxydat. I 2993\*, II 1720\*.
- 1-Methyl-2-vinylindazoliumhydroxyd. — Jodid (F. 167°), Bldg., Eigg. I 1191; therm. Spalt. I 1041.
- 2-Aminochinolin-Methylhydroxyd, Bldg., Eigg., Sn-Doppelsalz d. Jodids II 2361.
- p*-Dimethylaminobenzaldehydanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- Verb. C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> (F. 222.5°), Bldg. aus Harnstoff u. Anilin, Eigg. I 489.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>1</sub> Äthyl-*p*-tolylcarbaminsäureazid, Bldg., Eigg., Umlager. I 59.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>OBr<sub>2</sub> Anetholdibromid, Verseif. I 1857.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>OS *o*-Aceto-*p*-thiokresolmethyläther, Bromier. II 561.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>OMg 4-Δ<sup>3</sup>-Butenylphenylmagnesiumhydroxyd, Bromid I 2251.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*<sup>2</sup>-[Phenyl-acetyl]-*O*-methylisoharnstoff, Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 801.
- 4-Acetaminophenylacetamid (F. 231°), Darst., Eigg. II 2466.  
*N*,*N'*-Diacetyl-*o*-phenylendiamin (F. 184°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 1657.  
*N*,*N'*-Diacetyl-*m*-phenylendiamin, Nitrier. I 1657.  
Diacetyl-*p*-phenylendiamin, Rkk. I 1657.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibromid C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> (F. 128 bis 129°), Bldg. aus *p*-Oxocampher, Eigg. I 2818.  
*isom.* Dibromid C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> (F. 190°), Bldg. aus *p*-Oxocampher, Eigg. I 2818.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Dial* [Curral, 5.5-Diallylbarbitursäure]).  
5-Isopropyl-5-propargylbarbitursäure (F. 165°), Darst., Eigg., Verwend. als Schlafmittel II 1823\*.
- α-Methyl-*p*-methoxyphenylglyoxim (F. 125°), Darst., Dibenzoylderiv. II 356.
- β-Methyl-*p*-methoxyphenylglyoxim (F. 213—214°), Darst., Oxydat. II 356.
- Indazol-(1)-essigsäure-Methylhydroxyd. Äthylesterjodid (F. 121—122°) I 1191.
- Bis-[β-cyan-äthyl]-acetessigsäure, Äthylester (F. 83°) II 1881.
- 2-Nitro-4-acetaminoäthylbenzol (F. 111°), Darst., Eigg., Nitrier. I 2806.
- 2.5-Diacetaminophenol (F. 260°), Bldg., Eigg. I 1760.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>S Tetralinsulfonsäure-2 (Tetrahydronaphthalinsulfonsäure), Rk. mit Alkoholen I 2992\*; Tetraphenylchromsalz I 2386.

- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 4-Acetoxyphenylarsenoäthanol, Bldg., Eigg. I 3053.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Hg β-Phenyl-β-hydroxymercuri-α-acetoxyäthan, Acetat II 1615\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,4-Dinitro-*tert.*-butylbenzol, Darst., Eigg., Red. II 2238.
- 2-Methyl-4-äthyl-5-carboxy-3-[nitro-vinyl]-pyrrol, Äthylester (F. 199°, korr.) I 534.
- β,γ-Dicyan-β-methylpentan-γ,ε-dicarbonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>5</sub> 184°) I 901.
- p-Oxyphenylglycyglycin, Verwend. als Red.-Mittel I 888.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>6</sub> 4-Bis-[3-methylpyrazolon-(5)-1-carbonamid] (F. 128°), Darst., Eigg., Rkk. II 2250.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>S p-Anetholsulfonsäure (F. ca. 70°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2251.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> [3,5-Dimethyl-4-carboxypyrryl-(2)]-brenztraubensäureoxim, Äthylester (F. 218°) I 510.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>S Milchsäure-p-toluo'sulfonsäureester, Rk. d. Äthylesters mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr II 1562.
- β-Carboxyäthyl-p-toluolsulfonat, Äthylester (Kp.<sub>2-3</sub> 167—169°) I 2713.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1,3-Diäthoxy-4,6-dinitrobenzol, Red. I 1283.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub>S 1-Allyl-7-mercapto-3,4-benzo-1,2,5,6-heptatetrazin (F. 81—82°), Darst., Eigg. I 1776.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>ON 2-Amino-1-phenylbutanon-3 (α-Benzyl-α-aminoacetone, Darst., Rkk., Hydrochlorid (F. 130°) II 2117; Red. II 551.
- Phenyl-[α-methylamino-äthyl]-keton, Darst., Eigg., physiol. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 176—177°) II 1552.
- Butyranilid (F. 92°), Bldg. I 797; Darst., Eigg., Rk. mit Urethan I 1775.
- Isobutyranilid (F. 101°), Darst., Eigg., Rk. mit Urethan I 1775.
- o-Acetaminoäthylbenzol, H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1882.
- N-Äthylacetanilid, Verwend. als Lacklösungsm., „Mannol“ s. dort.
- 1,3-Dimethyl-4-acetaminobenzol (*asymm.* m-Acetylidin) (F. 123°), Darst., Eigg., Chlorier. I 1171; Darst., Eigg., Nitrier. I 2995.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>3</sub> Aceton-2-phenylsemicarbazone, Oxydat. I 2381.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>OCl 1-[o-Methyl-phenyl]-2,3-propanchlorhydrin (Kp.<sub>20</sub> 144—146°), Verseif. I 796.
- 1-[*m*-Methyl-phenyl]-2,3-propanchlorhydrin (Kp.<sub>11</sub> 135—150°), Verseif. I 796.
- 1-[*p*-Methyl-phenyl]-2,3-propanchlorhydrin, Verseif. I 796.
- 4-Chlorthymol, Bldg. II 767.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>OBr [*p*-Brom-phenyl]-*n*-propylcarbinol (Kp.<sub>11</sub> 147°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1648.
- 5-Brom-1,3-dimethyl-4-äthoxybenzol (Kp.<sub>142</sub> 246°), Bldg., Eigg. I 1170, II 1552.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N (s. Benzol, diäthylnitro; Phenacetin; Propäsin).
- o-Nitro-*n*-butylbenzol (Kp.<sub>15</sub> 131—133°), Bldg., Eigg., Red. II 548.
- p*-Nitro-*n*-butylbenzol (Kp.<sub>15</sub> 143 bis 145°), Bldg., Eigg., Red. II 548.
- o-Nitro-*tert.*-butylbenzol (Kp.<sub>765</sub> 250.5°), Darst., Eigg., Red. II 2238.
- p*-Nitro-*tert.*-butylbenzol (Kp.<sub>10</sub> 125 bis 130°), Darst., Eigg., Rkk. II 2238.
- 2-Nitro-1-methyl-4-isopropylbenzol, Rkk. I 2307\*.
- α-[*p*-Oxy-benzyl]-α-aminoacetone, Darst., Rkk., Derivv. II 2117.
- 2-Methylbenzoxazol-Äthylhydroxyd, Jodid (F. 195—197° Zers.) I 704.
- 1-Cyan-2,2,3,3-tetramethyl-[0,1,2]-dicyclopentan-4-ol-5-on (1-Cyan-2,2,3,3-tetramethyl-4<sup>5</sup>-cyclopenten-5-ol-4-on) (F. 172—173°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 2600.
- 2-Methyl-4-äthyl-5-carboxy-3-vinylpyrrol, Äthylester (F. 79°) I 534.
- γ-Phenyl-α-aminobuttersäure, Darst. I 140.
- γ-Amino-β-phenylbuttersäure, Hydrobromid (F. 114°) II 772.
- β-[2-Amino-phenyl]-*n*-buttersäure, Darst., Diazotier., Na-Salz II 1886.
- β-[2-Amino-3-methylphenyl]-propionsäure, Darst., Diazotier., Na-Salz II 1886.
- β-[2-Amino-5-methylphenyl]-propionsäure, Darst., Rkk., Derivv. II 1886.
- N-[β-Carboxy-äthyl]-benzylamin, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Äthylesters (Kp.<sub>2</sub> 132—134°) I 353.
- α-[Methyl-amino]-β-phenylpropionsäure (N-Methyl-β-phenylalanin), Bldg. I 2401; Bldg., Eigg., Rk. mit KCNO I 2827; Darst., Eigg., physiol. Verh. I 140.
- β-[2-Methylamino-phenyl]-propionsäure, Darst., Methylier., Na-Salz II 1886.
- Phenyl-N-dimethylglykokoll (F. 260 bis 262°), Darst., Eigg., physiol. Verh. I 41.
- Cycloheptylidencyanessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>12</sub> 160°) II 1875.
- m-Aminobenzoessäure-*n*-propylester, Darst., anästhet. Wrkg. d. Salze mit Methan- oder Äthansulfonsäure I 2539\*.
- Acetyl-o-methoxybenzylamin (F. 95 bis 96°), Darst., Eigg., Basizität, Hydrolyse I 328.
- Acetyl-m-methoxybenzylamin (F. 58.5 bis 59°), Darst., Eigg., Basizität, Hydrolyse I 328.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3-Aminodiacetyl-o-phenylendiamin (F. 231—232°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1657.
- 4-Aminodiacetyl-o-phenylendiamin (F. 205°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1657.
- 4-Aminodiacetyl-m-phenylendiamin (4-Amino-1,3-diacetaminobenzol) (F. 218°, 250°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1399, 1657.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl [*p*-Methoxy-phenyl]-propylenchlorhydrin (Kp.<sub>14</sub> 188—190°), Darst., Eigg. I 3063.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br α-Oxy-β-bromdihydroanethol (Anetholbromhydrin), Darst.; Rk.: mit NH<sub>4</sub>OH II 1556; mit Aminen I 1858.
- p-Oxobromfenchon (F. 132°), Darst., Eigg., Ringspalt. I 2818.

- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N 1-Furyl-4-methyl-2-nitropenten-(1) (Kp.<sub>13</sub> 137—138°), Bldg., Eigg. I 1656.
- 2-Nitro-4-methylbenzyläthyläther, Bldg. II 547.
- 3-Nitro-4-methylbenzyläthyläther, Bldg. II 547.
- [ $\alpha$ -Amino-äthyl]-[3,4-methylenedioxy-phenyl]-carbinol ( $\beta$ -Amino- $\alpha$ -oxydihydroisofrol), Darst., Eigg. II 1556; Bldg. (?), Derivv. I 190.
- $\beta$ -[*o*-Methoxy-phenyl]- $\beta$ -aminopropion-säure, Hydrochlorid (F. 208—210°) I 2250.
- $\beta$ -[*m*-Methoxy-phenyl]- $\beta$ -aminopropion-säure, Hydrochlorid (F. 190°) I 2250.
- $\beta$ -[*p*-Methoxy-phenyl]- $\beta$ -aminopropion-säure, Hydrochlorid (F. 205° Zers.) I 2250.
- $\beta$ -[2-Amino-5-methoxyphenyl]-propion-säure, Darst., Diazotier., Na-Salz II 1886.
- o*-[( $\beta$ -Methoxy-äthyl)-amino]-benzoesäure (F. 102°), Darst., Eigg., Rkk., Äthylester II 1619°.
- 2,4-Diäthyl-5-carboxypyrrol-3-aldehyd, Äthylester (F. 84°) I 534.
- 2,3-Dimethyl-4-äthylpyrrol-5-glyoxyl-säure (F. 191° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Äthylester I 534.
- Kryptopyrrolglyoxylsäure, Rk. d. Äthylester mit HBr II 252.
- 2-Äthyl-3-acetyl-4-methylpyrrolcarbon-säure-5 (F. 204°), Darst., Eigg., Rkk., Äthylester I 3066.
- o*-Oxycarbanilsäure-*n*-propylester, Acylier. I 803.
- o*-Oxycarbanilsäureisopropylester, Acylier. I 803.
- 2,6-Dimethoxy-4-methylbenzamid (F. 199°), Darst., Rk. mit SOCl<sub>2</sub> I 351.
- O*-Benzylcarbathoxyhydroxamsäureester (Kp.<sub>7</sub> 171—172°), Bldg., Eigg. II 879.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> *N*-[Dimethylamino-acetyl]-*m*-nitranilin, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 2410°.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>Br Bromoxofencholensäure (F. 156 bis 157°), Darst., Eigg. I 2818.
- $\alpha$ -Brom- $\alpha$ -methylcyclopentan-1,1-diessigsäureanhydrid (F. 95°), Darst., Eigg., Verseif. II 2349.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N 2-Nitro-4-propoxyanisol, Krystallograph. I 492.
- 2,4-Dimethyl-3-propionsäure-5-carboxypyrrol (Carboxykryptopyrrolcarbon-säure), Bromier. II 254; Rk. d. Äthylester mit HBr II 252.
- 2,4-Diäthyl-3,5-dicarboxypyrrol, Äthylester I 534.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 1-Carboxycyclohexandion-(4,6)-essigsäure-(3)-semicarbazone, Diäthylester (F. 251°) I 2395.
- 1-Methylcyclohexandion-(3,5)-dicarbon-säure-(1,6)-semicarbazone, Diäthylester (F. 237°) I 2395.
- 1-Methylcyclohexandion-(4,6)-dicarbon-säure-(1,2)-semicarbazone, Diäthylester (F. 240°) I 2395.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>NS Thiophenylacetäthylamid, Darst., Eigg. I 683.
- Thio-*p*-toluylsäureäthylamid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>S Benzaldehyd-*S*-äthylthiosemicarbazone (F. 66°), Darst., Eigg., Hydrochlorid I 38.
- Benzaldehyd-4-äthylthiosemicarbazone (F. 138°), Oxydat. II 1442.
- Aceton- $\delta$ -phenylthiosemicarbazone (F. 125°), Darst., Eigg. I 38; Oxydat. II 1442.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>Cl<sub>2</sub>J *m*-Diäthylbenzol-4-jodosochlorid (F. 51—53° Zers.), Bldg., Eigg. I 808.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Coramin* [*Pyridin*- $\beta$ -carbon-säurediäthylamid]).
- p*-Nitroso-*N,N*-diäthylanilin, Rk.: mit 2,7-Dibromfluoren I 1411; mit 3'-Sulfo-phenyl-2-naphthylamin I 3000°.
- $\beta$ -Pyridyl-[ $\gamma$ -methylamino-*n*-propyl]-keton (Kp.<sub>0-98</sub> 140—150°), Darst., Eigg., Red., Pt-Salz I 1969.
- 1-Methyl-2-äthylindazoliumhydroxyd, therm. Spalt. d. Jodids I 1041.
- 1-Äthyl-2-methylindazoliumhydroxyd, therm. Spalt. d. Jodids I 1041.
- $\beta$ -Isobutyrylphenylhydrazin (F. 140°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2366.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> Aceton- $\delta$ -anilinosemicarbazone, therm. Zers. I 39.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Pilocarpidin*).
- 2-Nitro-4-amino-*tert*.-butylbenzol (F. 55°), Darst., Eigg., Acetylverb. II 2238.
- 2-Amino-5-nitro-*p*-cymol, Darst., Eigg., Rkk. I 327.
- Nitrosodiäthyl-*m*-aminophenol, Rk. mit Oxyäthyl-1-naphthylamin I 2007°.
- $\alpha$ -[4-Methoxy-phenyl]- $\beta$ -äthylharnstoff (F. 138°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 186.
- 1-Methyl-2-[ $\beta$ -oxy-äthyl]-indazoliumhydroxyd, Jodid (F. 139°), Bldg., Eigg. I 1189; therm. Spalt. I 1041.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Dinitroso-2,2,5,5-tetramethyl-3,6-dicyanpiperazin (F. 178° Zers.), Bldg., Eigg. II 2561.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Barbitursäure*, *allylisopropyl* [Diäthylaminsalz s. unter *Somnifen*; Verb. mit Pyramidon s. unter *Allipinal*].
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1-Äthoxy-2,4-diureidobenzol (F. 215°), Darst., Eigg., Bezieh. d. Konst. zum Geschmack I 1283.
- 1-[Äthoxy-methyl]-3,7-dimethylxanthin (F. 152—153°), Darst., Eigg., diuret. Wrkg. II 1387°, 1388°.
- 1,3-Dimethyl-7-äthyl-8-methoxyxanthin, Krystallograph. I 1667.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>S *m*-Diäthylbenzolsulfonsäure, Bldg., Derivv. I 808.
- p*-Toluolsulfonsäure-*n*-propylester, Rk.: mit Abietinsäure I 341; mit Morphin I 1194.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Hg<sub>2</sub> 2,6-Dihydroxymercuri-4-*tert*.-butyl-1-oxybenzol, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. d. Diacetats u. Dilauroats II 712°.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>Se *p*-Tolylmethylselenetiniumhydroxyd, Bromid II 2459.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ -[3,5-Dimethyl-4-carboxypyrrol-(2)]-alanin, Äthylester (Zers. bei 180 bis 186°) I 509.

- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>1</sub> Acetyl-*d,l*-histidylglycin, Äthylester (F. 182°, korr.) I 2615.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>5</sub>S<sub>2</sub> Chinondiäthylsulfon, chinolide Strukt. I 36.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>NCl 1-Phenyl-1-amino-4-chlorbutan, Darst., Eigg. II 2021.  
*m*-Chlordiäthylanilin, Verwend. für Farbstoffe II 2066\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>NBr 2-Brom-4-amino-*tert*.-butylbenzol (Kp.<sub>11</sub> 153—155°), Darst., Eigg., Rkk. II 2238.  
 2-Amino-5-brom-*p*-cymol, Darst., Eigg., Derivv. I 327.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S 4-Isopropylphenylthiocarbamid (F. 167°), Bldg., Eigg. I 1649.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S 1-[*o*-Amino-phenyl]-4-allylthiosemicarbamid, Darst., Eigg. I 1776.  
 Aceton-[4-phenyl-thiocarbohydrazon] (F. 162°), Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>ON (s. *Ephedrin* [Phenyl-( $\alpha$ )-methylamino-äthyl]-carbinol; — Hydrochlorid s. *Ephetonin*; *Pseudoephedrin* [*Isophedrin*]).  
 Nitrosocaren (F. 89—90°), Darst., Eigg., Rkk. I 339.  
 1-Amino-1-phenylbutanol-3 (F. 74—76°), Bldg., Eigg., Dibenzoylderiv. II 551.  
 2-Amino-1-phenylbutanol-3 (F. 62—64°), Bldg., Eigg., Benzoylderiv. II 551.  
*N,N*-Diäthyl-*m*-aminophenol, Rk. mit 6-Aldehydocumarin II 2014.  
 4-Diäthylaminophenol, Rk. mit 6-Aldehydocumarin II 2014.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>3</sub> *p*-Diäthylaminobenzoldiazoniumhydroxyd, Mol-Verb. d. Chlorids mit SbCl<sub>5</sub> I 506.  
*N*-Dimethylaminoacetyl-*p*-phenylendi-amin, Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>OCl (s. *Pulegensäure*-Chlorid).  
*p*-Oxobornylchlorid, Bromier. I 2818.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>OB<sub>2</sub> s. *Campher*-brom; *Epicampher*-brom.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Campherchinon-Oxim* [*Isonitrosocampher*]).  
*N*-[ $\beta$ - $\beta$ -Dioxy-diäthyl]-anilin, Verwend. für Farbstoffe I 417\*.  
*d*- $\beta$ -Oxy- $\beta$ -[*p*-methoxy-phenyl]-isopropylamin (F. 80—81°), Darst., Eigg., Derivv. II 1556.  
*rac.*  $\beta$ -Oxy- $\beta$ -[*p*-methoxy-phenyl]-isopropylamin (F. 84°), Darst., Eigg., opt. Spalt., Derivv. II 1556.  
 $\beta$ -Vanillyläthylamin (F. 105—107°), Darst., Eigg., Salze I 1027.  
 $\beta$ -[2,3-Dimethoxy-phenyl]-äthylamin (Kp.<sub>30</sub> 190°), Darst., Eigg., Rkk., Salze I 357.  
 Homoveratrylamin („ $\beta$ -Veratrylamin“,  $\beta$ -[3,4-Dimethoxy-phenyl]-äthylamin), Bldg., Eigg., Rkk., Chloroplatinat II 55; Darst., Eigg., Rk. mit Meconincarbonsäure I 1048; mit Säurechloriden I 2944, II 1331, 2151.  
 2-Methyl-4-äthylpyrrol-3-propionsäure (F. 78°), Darst., Eigg., Rkk., Pikrat II 255.  
 2-Methyl-3,4-diäthyl-5-carboxypyrrol, Äthylester (F. 75°) I 534.
- Heptylidencyanessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>13</sub> 152—154°) I 2084.  
 Cycloheptylcyanessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>11</sub> 149°) II 1875.  
*z*-Methylcyclopentan-1,1-diessigsäureimid (F. 123—124°), Bldg., Eigg. II 2349.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl Säure C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl (Kp.<sub>0.5</sub> 125°), Bldg. aus Dichlorisocampholsäureäthylamid, Eigg. II 444.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -Brom- $\alpha'$ -methoxyphoron (*O*-Methyl-1-brom-2,2,3,3-tetramethyl-[0,1,2]-dicyclopentan-4-ol-5-on bzw. *O*-Methyl-1-brom-2,2,3,3-tetramethyl-1<sup>2</sup>-cyclopentan-5-ol-4-on) (Kp.<sub>3</sub> 95°), Bldg., Eigg. I 2600; Parachor I 2603.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Camphylsalpetersäure, komplexe Salze mit Ni u. aliph. Diaminen I 1163.  
 1-Acetylcyclopentan-1-essigsäurecyanhydrin, Bldg., Hydrolyse II 2349.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 1-Furyl-4-methyl-2-nitropentanol-(1) (Kp.<sub>13</sub> 133°), Bldg., Rkk. I 1656.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -Brom- $\alpha'$ -methylcyclopentan-1,1-diessigsäure, Diäthylester II 2349.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>SP Diäthylphenylphosphinsulfid, Verh. als Antioxygen II 1060.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>  $\beta$ -Pyridyl-[ $\gamma'$ -methylamino-*n*-propyl]-carbinol (Kp.<sub>1</sub> 160—180°), Darst., Eigg., Ringschluß I 1969.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1,3-Diäthoxy-4,6-diaminobenzol, Red. I 1283.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Acetylenerythritdichloräthylin (Kp.<sub>12</sub> 136—137°), Darst., Eigg. I 1947.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 4,5-Dibrom-4-methoxy-1,1,2,2-tetramethylcyclopentanon-3 (F. 99 bis 100°), Bldg., Eigg. II 2234.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Barbitursäure*, *äthylbutyl*; *Barbitursäure*, *äthylisobutyl*).  
 Pernitrosoketocineol, Einw. v. konz. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 339.  
 5-*n*-Hexylbarbitursäure, hypnot. Wrkg. I 1433.  
 1,5,5-Triäthylbarbitursäure (F. 93°), Bldg., Eigg., hypnot. Wrkg. I 1433.  
*o*-Nitrobenzyltrimethylammoniumhydroxyd, Fluorid II 2130.  
*m*-Nitrobenzyltrimethylammoniumhydroxyd, Fluorid II 2130.  
*p*-Nitrobenzyltrimethylammoniumhydroxyd, Darst., Rkk., Salze II 2130.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Isodiprennitrosat (F. 142°), Bldg., Eigg. I 2175.  
 Lävulinsäureketazin (F. 119—120°), Bldg., Eigg., Zers. II 539.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,2-Dimethylcyclopentandion-(3,4)-carbonsäure-(1)-disemicarbazon (Zers. bei 200—201°), Bldg., Eigg. I 901.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>S s. *Campher-sulfonsäure*.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> akt. Diformyl- $\alpha,\alpha'$ -diaminokorksäure, Bruceinsalz II 572.  
*d,l*-Diformyl- $\alpha,\alpha'$ -diaminokorksäure (F. 209—210°), Bldg., Eigg., opt. Spalt. II 572.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> Diacetessigsäurehydrazidicarbohydrazon, Diäthylester (F. 213°) II 550.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>ON (s. *Citral-Oxim*; *Menthenon-Oxim*).  
 Dekahydrochinolino-[1',9',8':3,4,5]-oxazolidin (F. 154—156°), Bldg., Eigg. II 667.



- Benzyltrimethylammoniumhydroxyd,  
Darst., Rkk., Salze II 2129; Mechanism. d. Nitrier. v. Salzen I 1170.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>OCl (s. *Campholensäure-Chlorid*).  
Oxychlorcaran (Kp.<sub>10</sub> 90–93°), Bldg.,  
Eigg. I 2501.
- Dihydropulegensäurechlorid (Kp.<sub>11</sub> 89 bis  
90°), Darst., Eigg., Rkk. I 2813.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>OP Benzyltrimethylphosphoniumhydroxyd, Pikrat (F. 173°) II 548.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>OAs Benzyltrimethylarsoniumhydroxyd, Pikrat (F. 175–176°) II 548.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Epilupininsäure*; *Lupininsäure*).  
Nitro-β-methylcamphenilan (F. 110 bis  
114°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 905.  
1-Furyl-4-methyl-2-aminopentanol-(1)  
(Kp.<sub>7</sub> 124°, korrr.), Bldg., Eigg. I 1656.  
4-Nitrosomenthon, Rk. mit HJ I 59.  
8-Nitrosomenthon, Rk. mit HJ I 59.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Br Brommethylcamphenilsäure,  
Bldg., Verseif. I 905.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N 2-Acetylaminocyclohexylacetat (F.  
117–118°), Darst., Eigg., Hydrolyse  
I 2823.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Semicarbazon C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 165  
bis 166° Zers.), Bldg. aus Carenoxyd,  
Eigg. I 2501.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Br (–)-Brombernsteinsäuredipropylester (Kp.<sub>1</sub> 108°), Konfigurat., Eigg.  
II 437.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N s. *Linamarin*.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Carbaminsäure d. 6-Aminomono-  
aceton-d-glucose, Salz mit 6-Amino-  
monoaceton-d-glucose II 644.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> Triacetonamincyanhydrin, Bldg.,  
Verseif. I 2090.  
(+)-Epilupininsäureamid (F. 228°),  
Darst., Eigg. II 572.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>4</sub> s. *Pseudopelletierin-Semicarbazon*.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Dichlordioxyethylisopropylcyclohexan (Kp.<sub>10</sub> 110–113°), Bldg.,  
Eigg. I 2501.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> „Oxybutylthiocarbonsäuremono-  
sulfid“, Darst., Eigg., Verwend. als  
Vulkanisat.-Beschleuniger II 1501\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> „Oxybutylthiocarbonsäuredisulfid“, Verwend. zur Desodorier. v.  
Kautschuk I 596.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S akt. α-Sulfondiisovaleriansäure, In-  
aktivierungsgeschwindigk. I 2373.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>NAs n-Propylcyclohexylarsincyanid  
(Kp.<sub>1</sub> 108.5–110°), Darst., Eigg. II  
1999.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>ON (s. *Lupinin*).  
N-Methyl-8-oxydekahydrochinolin C  
(Kp.<sub>8</sub> 125–126°), Bldg., Eigg., Rkk.,  
Derivv. II 668.  
1-N-Piperidino-2-methylbutanon-(3)  
(Kp.<sub>14</sub> 103–104°), Bldg., Eigg., Rkk.,  
Derivv. I 202.  
2-(Dimethylamino-methyl)-4-methyl-  
cyclohexanon (Kp.<sub>30</sub> 123–125°), Bldg.,  
Eigg., Red., Hydrochlorid I 203.  
Methylcamphenilsäureamid (F. 115 bis  
116°), Bldg., Eigg., Verseif. I 905.
- C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>2</sub> 4-n-Propylhexen-(3)-on-(5)-semi-  
carbazon (F. 141–142°), Bldg., Eigg.,  
Hydrolyse I 2246.
- stereoisom. 4-n-Propylhexen-(3)-on-(5)-  
semicarbazon (F. 110° u. 121°), Bldg.,  
Eigg., Hydrolyse I 2246.
- o-Propylcyclohexanonsemicarbazon (F.  
133.5–134° Zers.), Bldg., Eigg., Red.  
I 1182.
- C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>OCl Chlormenthol, Bldg., Rkk. I 2664\*,  
2815.
- C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N n-Valerylameisensäurediäthylamid  
(Kp.<sub>11</sub> 120–122°), Darst., Eigg., Ver-  
seif., Semicarbazon I 2608.
- Glykol C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N (Kp.<sub>11</sub> 165–167°),  
Bldg. aus Anhydrolupinin, Eigg. II  
1572.
- C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Cl [n-Octyl-oxy]-essigsäurechlorid  
(Kp.<sub>12</sub> 125–126°), Darst., Eigg., Rk.  
mit Menthol II 653.
- C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N 2.2.6.6-Tetramethyl-4-oxypiperi-  
din-4-carbonsäure, Bldg., Rkk., Me-  
thylester I 2090.
- C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Cl α-Chlor-γ-äthoxycetonaldehyd-  
acetal (Kp.<sub>13</sub> 117°), Bldg., Eigg. I  
1946.
- C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N O-Acetyl-1-nitrooctanol-2, Darst.,  
Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2232.
- C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Glycylleucylglycin*; *Leucylglycyl-  
glycin*).  
Glycyl-d,l-α-aminobutyl-γ-d,l-α-amino-  
buttersäure (F. 241–242°, korrr.), Bldg.,  
Eigg., Spalt. II 574.
- C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Cl Chlorhydrin d. Trimethylmethyl-  
glucosids (Kp.<sub>6,7</sub> 88–95°), Bldg., Eigg.  
I 1850.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Tetraäthylloxamid (F. 35–36°),  
Bldg., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-  
Verbb. I 484, 2609.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Lävulinsäurehydrazidketazin (F.  
219–220°, korrr.), Bldg., Eigg. II 539.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> α-Terpineolhydroxylaminoxim (F.  
83°), Einw. v. Diazoniumsalzen I  
340.  
Leucyl-β-amino-n-buttersäure, Spalt.  
deh. Erepsin I 1780.  
Glycyl-d,l-α-aminocaprylsäure, Spalt. I  
73.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Leucylmethylisoserin, Spalt. deh.  
Erepsin I 1780.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Cyclohexanon-diäthylsulfon, phy-  
siol. Wrkg. I 543.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> l-Arabotrimethoxyglutarsäure-  
methylamid (F. 172°), Bldg., Eigg.  
I 184.
- C<sub>10</sub>H<sub>21</sub>ON (s. *Decylaldehyd-Oxim* [*Decylaldo-  
xim*]).  
N-n-Butyl-β-piperidylcarbinol (Kp.<sub>4</sub> 100  
bis 102°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1877.
- 1-N-Piperidino-2-methylbutanol-(3)  
(Kp.<sub>14</sub> 112–114°), Bldg., Eigg., Rkk.,  
Derivv. I 202.
- 1-N-Piperidino-3-methylbutanol-(3)  
(Kp.<sub>14</sub> 115–116°), Bldg., Eigg., Hydro-  
chlorid I 202.
- 2-(Dimethylamino-methyl)-4-methyl-  
cyclohexanol (Kp.<sub>30</sub> 115–125°), Bldg.,  
Eigg., Rkk., Derivv. I 203.
- 1-[Isobutoxy-methyl]-piperidin, Darst.,  
Rk. mit Mg-Benzylchlorid I 1044.
- C<sub>10</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>2</sub> o-Propylcyclohexylsemicarbazid (F.  
103–104°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid  
I 1182.

- C<sub>10</sub>H<sub>41</sub>O<sub>2</sub>N Diäthanoleylohexylamin (Kp.<sub>14</sub> 180—184°), Bldg., Eigg. II 833\*.  
 $\alpha$ -Äthyl- $\alpha$ -oxybuttersäureäthylamid, Bldg., Eigg. I 2608.
- C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>S s. *Schweflige Säure-Diisoamylester* [Diamylsulfid].
- C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diäthylmercaptomannose, Bldg., Eigg., Rkk. I 486.
- C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>ClAs Diisoamylchlorarsin (Kp.<sub>11</sub> 114 bis 122°), Bldg., Eigg. II 1998.
- C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>ON  $\beta$ -Diisoamylhydroxylamin, Darst., Eigg. I 1952.  
 2-Methyl-4-diäthylaminopentanol-5 (Kp. 208—211°), Darst., Eigg. II 1385\*.  
 3-Äthyl-6-methyl-4-aminoheptanol-(3) (Kp.<sub>17</sub> 109—116°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 52.
- C<sub>10</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N Trimethyl-[ $\alpha$ -formyl-*n*-hexyl]-ammoniumhydroxyd, Bromid (F. 126° Zers.), I 2246.
- C<sub>10</sub>H<sub>23</sub>ON Methyltripropylammoniumhydroxyd. — Pikrat, Darst., D. I 1001; innere Reib. v. geschm. — I 1137; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigkeit. v. geschm. — I 1136.  
 Diäthylpropylammoniumhydroxyd. — Pikrat, Darst., D. I 1001; innere Reib. v. geschm. — I 1137; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigkeit. v. geschm. — I 1136.
- 10 IV —
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> 2,3-Dichlor-5-nitronaphthochinon-1,4 (F. 176°), Darst., Eigg., Red. II 452.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1-Oxo-2,3,4-trichlor-4,5-dinitronaphthalindihydrid-1,4 (F. 85° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 452.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>N-[*o*-Chlor-phenyl]-dichlormaleinimid (F. 120°), Darst., Eigg., Chlorier., Molekülstabilität I 348.  
 N-[*m*-Chlor-phenyl]-dichlormaleinimid (F. 172—173°), Darst., Eigg., Chlorier., Molekülstabilität I 348.  
 N-[*p*-Chlor-phenyl]-dichlormaleinimid (F. 212°), Darst., Eigg., Molekülstabilität I 348.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>N-[*o*-Chlor-phenyl]-tetrachlorsuccinimid (F. 132—133°), Darst., Eigg., Molekülstabilität I 348.  
 N-[*m*-Chlor-phenyl]-tetrachlorsuccinimid (F. 185°), Darst., Eigg., Molekülstabilität I 348.  
 N-[*p*-Chlor-phenyl]-tetrachlorsuccinimid (F. 205°), Darst., Eigg., Molekülstabilität I 348.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> s. *Naphthol-nitrotrichlor*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>4</sub> 1-Oxo-2,2,3,3,4-pentachlor-5-nitrotetralin (F. 159° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 452.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S 2,3-Dibrom-1,4-naphthochinon-sulfonsäure-8, Na-Salz I 1770.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. *Naphthalin-chlortrinitro*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> 2,3-Dichlor-5-aminonaphthochinon-1,4 (F. 220°), Darst., Eigg., Rk. mit Anilin II 453.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> Anhydro-5-amino-2-[ $\beta$ , $\beta$ -dichlor- $\alpha$ -oxy-vinyl-oxy]-1-[ $\beta$ , $\beta$ -dichlor- $\alpha$ -oxy-vinyl]-benzot (F. 113—117°), Darst., Eigg., Acetylverb. I 2617.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>BrS 4-Bromnaphthalsulton (F. 199°), Bldg., Eigg., Spalt. I 1770.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. *Naphthalin-chlordinitro*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Naphthalin-chlorsulfonsäure-Dichlorid* [Chlornaphthalinsulfochlorid].
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S s. *Naphthol-sulfonsäuretribrom*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>3</sub> s. *Naphthol-trisulfonsäure-Trichlorid* [Naphtholtrisulfochlorid].
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ONCl *o*-Cyanalloeinnamoylchlorid (F. 50°), Darst., Eigg., Rkk. I 496.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ONCl<sub>2</sub> 4,6-Dimethyl-5,7-dichlorisatin- $\alpha$ -chlorid, Verwend. für Farbstoffe II 397\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1-Diazo-5,8-dichlornaphthalin, Darst., Eigg. II 1614\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>OClBr s. *Naphthol-bromchlor* [Chlorbromoxynaphthalin].
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl s. *Naphthalin-chlornitro*.
- o*-Chlorbenzalcyanaessigsäure, Rk. d. Äthylestern mit Harnstoff I 49.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NBr s. *Naphthalin-bromnitro*.
- Brommaleinanil (F. 152°), Bldg., Eigg. I 2721.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>N-[*m*-Brom-phenyl]- $\alpha$ , $\beta$ -dibromsuccinimid (F. 74—75°), Darst., Eigg., Molekülstabilität I 348.  
 N-[*p*-Brom-phenyl]- $\alpha$ , $\beta$ -dibromsuccinimid (F. 155°), Darst., Eigg., Molekülstabilität I 348.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S s. *Naphthalin-chlorsulfonsäure-Chlorid* [Chlornaphthalinsulfochlorid].
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl Isatin-1-acetylchlorid, katalyt. Wirksamk. I 2772.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NBr s. *Naphthol-bromnitro*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NJ s. *Naphthol-jodnitro*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2,4-Dinitro- $\alpha$ -thionaphthol (F. 117 bis 118°), Bldg., Eigg., Auffass. d. 2,4,2',4'-Tetranitrodinaphthyl-(1)-disulfids v. Zincke u. Krollpeiffer als Gemisch mit — II 558.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1,2-Naphthalindiazooxyd-4-sulfonsäure, Rkk. I 2008\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S s. *Naphthol-dibromsulfonsäure* [Oxydibromnaphthalinsulfonsäure].
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Naphthol-disulfonsäure-Dichlorid* bzw. *G-Säure-Dichlorid* [2-Naphthol-6,8-disulfochlorid] bzw. *R-Säure-Dichlorid* [2-Naphthol-3,6-disulfochlorid].
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. *Flaviansäure* [2,4-Dinitro- $\alpha$ -naphthol-7-sulfonsäure, 2,4-Dinitro-1-oxynaphthalinsulfonsäure-7] bzw. *Naphtholgelb S*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>OBrHg 2-Bromnaphthalin-1-mercurihydroxyd, Acetat (F. 128—130°) II 2144.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> (s. *Naphthylamin-dichlordioxy*).  
 5,7-Dichlor-4,6-dimethylisatin (F. 251°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe I 1102\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> Anhydro-5-amino-2-[ $\beta$ , $\beta$ -trichlor- $\alpha$ -oxyäthoxy]-1-[ $\beta$ , $\beta$ -trichlor- $\alpha$ -oxyäthyl]-benzol, Darst., Eigg., Rkk. I 2617; Bezeichn. als 6-Amino-2,4-bis-trichlormethyl-1,3-benzodioxin(dihydrid), Bromier. II 152.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 4,4-Dibrom-3-phenylpyrazolon-(5)-1-carbonamid (F. 144°), Darst., Eigg. II 2250.

- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S β-Naphthalinsulfonsäureazid, Rk. mit Theobromin II 1620\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>JS 1-Jodnaphthalin-2-sulfinsäure (F. 143°), Darst., Eigg., Rkk. II 245.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>ClS s. Naphthalin-chlorsulfonsäure.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>JS s. Naphthalin-jodsulfonsäure.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> 1-Oxy-2-nitronaphthalin-4-mercurihydroxyd, Acetat (F. 85° Zers.) II 2143.
- 1-Oxy-4-nitronaphthalin-2-mercurihydroxyd, Acetat (F. 216—218°) II 2143.
- 4-Nitro-1-naphthol-O-quecksilberhydroxyd, Acetat II 2143.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>BrS s. Naphthol-bromsulfonsäure [Oxy-naphthalinbromsulfonsäure].
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>ClS<sub>2</sub> s. Naphthalin-chlorsulfonsäure.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>BrS<sub>2</sub> s. Naphthol-bromdisulfonsäure [Oxybromnaphthalindisulfonsäure].
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>BrS<sub>3</sub> s. Naphthol-bromtrisulfonsäure [Oxybromnaphthalintrisulfonsäure].
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ONCl 4-Chlorchinaldin-N-oxyd (F. 135°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1661.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ONCl N-[o-Chlor-phenyl]-succinimid (F. 75°), Darst., Eigg., Verseif.-Konstante I 348; Rk. mit PCl<sub>5</sub> I 348.
- N-[m-Chlor-phenyl]-succinimid (F. 142°), Darst., Eigg., Verseif.-Konstante I 348; Rk. mit PCl<sub>5</sub> I 348.
- N-[p-Chlor-phenyl]-succinimid (F. 170°), Darst., Eigg., Verseif.-Konstante I 348. Rk. mit PCl<sub>5</sub> I 348.
- N-[β-Chlor-äthyl]-phthalimid (F. 79 bis 81°), Bldg., Eigg. I 2714.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NBr N-[o-Brom-phenyl]-succinimid (F. 91°), Darst., Eigg., Verseif.-Konstante I 348.
- N-[m-Brom-phenyl]-succinimid (F. 118°), Darst., Eigg., Verseif.-Konstante I 348.
- N-[p-Brom-phenyl]-succinimid (F. 171°), Darst., Eigg., Verseif.-Konstante I 348.
- Phthal-β-bromäthylimid, Rk. mit Diäthylamin I 1163.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NJ N-[o-Jod-phenyl]-succinimid, Verseif.-Konstante I 348.
- N-[p-Jod-phenyl]-succinimid (F. 86°), Darst., Eigg., Verseif.-Konstante I 348.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 4-Isonitroso-3-phenylpyrazolon-(5)-1-thiocarbonamid (F. 174°), Darst., Eigg. II 2250.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> Essigsäure-[o-({trichlor-acetyl}amino)-phenyl]-ester (F. 85.5°), Darst., Eigg., Verseif. I 2387.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NBr 3-Methoxy-4-acetoxy-6-brombenzonitril (F. 148—149°), Darst., Eigg., Rkk. II 2013.
- Bromfumarilidsäure (F. 147°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2720.
- Brommaleinanilidsäure (F. 141°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2721.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>3</sub> N-[m-Brom-phenyl]-α,β-dibromsuccinamidsäure (F. 125°), H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 348.
- N-[p-Brom-phenyl]-α,β-dibromsuccinamidsäure (F. 130°), H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 348.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 4-Keto-3,4-dihydrochinaldin-2-thioglykolsäure, Äthylester (F. 149°) II 666.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,5-Dichlorphenylen-1,3-dithioglykolsäure (F. 189—190°), Darst., Eigg., Ringschluß I 678.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S (s. Naphthylamin-, nitro-C-sulfonsäure [Nitroaminonaphthalinsulfonsäure]).
- 4-Nitro-1-naphthylsulfaminsäure, Darst., Diazotier. II 1614\*.
- 5-Nitronaphthalin-1-sulfaminsäure, Darst., Diazotier. II 1615\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NBr O-Acetyl-2-nitro-5-bromvanillin (F. 128°), Darst., Eigg., Rkk. II 2013.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-[2'-Sulfo-phenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure, Darst., K-Salz, Alkylester, Verwend. für Farbstoffe I 1461\*.
- 1-[3'-Sulfo-phenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure, Alkylester (Darst., Verwend. für Farbstoffe) I 1461\*.
- 1-[4'-Sulfo-phenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure, Alkylester (Darst., Verwend. für Farbstoffe) I 1461\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ONCl<sub>2</sub> 2-Keto-4-methyl-6,8-dichlor-1,2,3,4-tetrahydrochinalin, Aufspalt. II 1886.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ONS 3-Methoxythionaphthen-2-aldimid, Darst., Eigg., Verseif. II 243.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ONS 3-p-Tolylrhodanin, Red. II 1063.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ONH<sub>2</sub> 2-Methylechinolinmercurihydroxyd, Salze II 1885.
- 6-Methylechinolinmercurihydroxyd, Salze II 1885.
- 7-Methylechinolinmercurihydroxyd, Salze II 1885.
- 8-Methylechinolinmercurihydroxyd, Salze II 1885.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ONCl 1-[2'-Chlor-phenyl]-3-methyl-5-oxo-[4,5-dihydropyrazol] (F. 199°), Darst., Eigg. Kondensat. mit o-Aminobenzaldehyd II 1882; Rkk. II 1883.
- β-[p-Chlor-benzoyl]-propionsäurehydratonanhydrid (F. 178°), Darst., Eigg., Rkk. II 348.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ONS 6-Benzyl-3-mercapto-5-oxy-1,2,4-triazin (F. 194°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1194; Einw. v. NaOBr I 3077.
- 3-Phenylpyrazolon-(5)-1-thiocarbonamid (F. 161°), Darst., Eigg., Rkk. II 2250.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>OCIS 4,7-Dimethyl-5-chlor-3-oxythionaphthen, Verwend. für Farbstoffe I 1721\*, 2012\*.
- 4-Methyl-6-chlorhydrothiocumarin (F. 56°), Darst., Eigg., Spalt. II 1887.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>OBrS 5-Brom-4,7-dimethyl-3-oxythionaphthen, Verwend. für Farbstoffe I 1721\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> Acetessigsäure-2,5-dichloranilid (F. 96°), Darst., Eigg., Kuppel. mit Diazosulfanilsäure II 2366.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ONS 3-Methylbenzol-1-thioglykolsäure-2-carbonsäurenitril, Verseif. I 759\*.
- β-Naphthalinsulfamid (F. 213—214°), Bldg., Eigg. (Polem.) II 899.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> 2-Methylechinolinbismmercurihydroxyd, Diacetat (F. 158—160°) II 1885.
- 6-Methylechinolinbismmercurihydroxyd, Diacetat II 1885.
- 7-Methylechinolinbismmercurihydroxyd, Diacetat II 1885.
- 8-Methylechinolinbismmercurihydroxyd, Diacetat II 1885.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl Methyl-[p-methoxy-chlorphenyl]-furan, Darst., Eigg. II 357.

- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>ClS 3-Oxy-4-methyl-5-chlor-7-methoxythionaphthen, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1827\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NJ<sub>2</sub> 3.5-Dijod-4-acetaminophenylacetat (F. 209°) Darst., Eigg. II 1766.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS (s. Naphthylamin-, sulfonsäure [Aminonaphthalinsulfonsäure] bzw. Brönnersche Säure [2-Naphthylamin-6-sulfonsäure, 2-Aminonaphthalin-6-sulfonsäure] bzw. Dahlsche Säure [2-Naphthylamin-5-sulfonsäure] bzw. F-Säure [2-Naphthylamin-7-sulfonsäure] bzw. Laurentsche Säure [1-Naphthylamin-5-sulfonsäure, 1-Aminonaphthalin-5-sulfonsäure] bzw. Naphthionsäure [1-Aminonaphthalin-4-sulfonsäure] bzw. Perisäure [1-Naphthylamin-8-sulfonsäure]).
- 3-Keto-2.3-dihydro-1.4-benzthiazin-2-essigsäure (F. 195—196°), Bldg., Eigg. I 519.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NCl γ-Chloracetessigsäurephenylhydrazon [Favrel], Athylester I 1166.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NBr Methyl-[brom-*p*-anisyl]-glyoxim-peroxyd (F. 115—116°), Darst., Eigg. II 356.
- Methyl-[brom-*p*-anisyl]-furoxan (F. 109 bis 110°), Darst., Eigg. II 356.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS s. Naphthol-, aminosulfonsäure [Aminooxy-naphthalinsulfonsäure] bzw. J-Säure [2-Amino-5-naphthol-7-sulfonsäure] bzw. M-Säure [1-Amino-5-oxy-naphthalin-7-sulfonsäure] bzw. S-Säure [1-Amino-8-naphthol-4-sulfonsäure] bzw. γ-Säure [2-Amino-8-naphthol-6-sulfonsäure, 2-Amino-8-oxy-naphthalin-6-sulfonsäure].
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>ClS 3-Methyl-4-chlorphenyl-1-thioglykol-2-carbonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 397\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> s. Naphthylamin-, disulfonsäure [Aminonaphthalindisulfonsäure] bzw. Amino-G-Säure [2-Naphthylamin-6.8-disulfonsäure, 2-Aminonaphthalin-6.8-disulfonsäure] bzw. Amino-J-Säure [2-Naphthylamin-5.7-disulfonsäure] bzw. Amino-R-Säure [2-Naphthylamin-3.6-disulfonsäure] bzw. C-Säure [2-Naphthylamin-4.8-disulfonsäure] bzw. Freundsche Säure [1-Naphthylamin-3.6-disulfonsäure].
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> s. Naphthol-, aminodisulfonsäure [Aminooxy-naphthalindisulfonsäure] bzw. H-Säure [1-Amino-8-naphthol-3.6-disulfonsäure] bzw. K-Säure [1-Amino-8-naphthol-4.6-disulfonsäure] bzw. 2R-Säure [2-Amino-8-naphthol-3.6-disulfonsäure].
- C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>3</sub> s. B-Säure [1-Naphthylamin-4.6.8-trisulfonsäure, 1-Aminonaphthalin-4.6.8-trisulfonsäure]; Kochsche Säure [1-Naphthylamin-3.6.8-trisulfonsäure, 1-Aminonaphthalin-3.6.8-trisulfonsäure].
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ONCl 2-Keto-4-methyl-6-chlor-1.2.3.4-tetrahydrochinolin, Aufspalt. II 1886.
- 2-Keto-4-methyl-8-chlor-1.2.3.4-tetrahydrochinolin, Aufspalt. II 1886.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ONCl<sub>2</sub> 2-Chlor-1-dichloramino-1-phenylbutanon-3, Bldg., Rkk. II 551.
- 2.5.6-Trichlor-1.3-dimethyl-4-acetaminobenzol (F. 208.5°), Bldg., Eigg., F., Verseif. I 1171.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ONBr<sub>3</sub> 2.4.6-Tribrombutyranilid (F. 167.8°, korr.), Bldg., Eigg. I 797.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ONJ 2-Jodehinolin-Methylhydroxyd.—Jodid (F. 211—212°), Darst., Eigg., Rkk. I 1774; Rk.: mit methylalkoh. NH<sub>2</sub>OH II 2361; mit Hydrazincarbon-säureester I 1045.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl Acetessigsäure-*o*-chloranilid (F. 105°), Darst., Eigg., Kuppel. mit Diazoverbb. II 2366; Verwend. für Azofarbstoffe I 2132\*, 2998\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> N-Methylphenylvoluntal, Restaffinität II 2360.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr Methyl-[3-brom-4-acetylaminophenyl]-keton (F. 138—138.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1416.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S α-[Benzimidazolyl-(2)-mercapto]-propionsäure (F. 179° Zers.), Bldg., Eigg., Athylester II 665.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Methyl-5-[*m*-nitro-phenyl]-2-methylamino-1.3.4-thiadiazol (F. 209°), Bldg., Eigg. II 1441.
- Methyl-5-[*p*-nitro-phenyl]-2-methylamino-1.3.4-thiadiazol (F. 203°), Bldg., Eigg. II 1442.
- 2-Phenylhydrazino-5-oxy-7-keto-6.7-dihydro-1.3.4-heptathiodiazin (F. 202° Zers.), Bldg., Eigg. II 991.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>ClBr β-[2-Brom-5-chlorphenyl]-*n*-buttersäure (F. 87°), Darst., Eigg., Na-Salz II 1886.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>ClJ α-Jod-α-methyl-β-chlorphenylpropionsäure (F. 104—105° Zers.), Darst., Eigg. II 1770.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl Chloressigsäure-[*o*-acetylaminophenyl]-ester (F. 128—130°), Darst., Eigg., Verseif. I 2387.
- Essigsäure-[*o*-(chloracetyl-amino)-phenyl]-ester (F. 113—114°), Darst., Eigg., Verseif. I 2387.
- 4-Chlor-2-acetaminophenylacetat (F. 170°), Bldg., Eigg. II 1763.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr 5-[Brom-methyl]-*N*-acetylthranilsäure (F. 204°), Bldg., Eigg., Rk. mit PCl<sub>5</sub> II 54.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NJ *N*-[*p*-Jod-phenyl]-succinamid-säure, Darst., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 348.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S (s. Naphthylendiamin-, sulfonsäure).
- 1-Hydrazinonaphthalin-5-sulfonsäure, Kondensat. mit Cyclohexanon I 2666\*.
- 2-Hydrazinonaphthalin-5-sulfonsäure, Kondensat. mit Cyclohexanon I 2666\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr [O-Acetyl-6-brom-vanillin]-oxim (F. 150—152°), Darst., Eigg., Acetat II 2013.
- [6-Brom-vanillin]-oximacetat (F. 149 bis 151°), Darst., Eigg. II 2013.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. Pyrazolon-, methylphenylsulfonsäure.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl 2-Nitrohomoveratroylechlorid (2-Nitro-3.4-dimethoxyphenylacetylchlorid) (F. 54—56°), Bldg., Eigg., Rkk. II 569, 2151; Rk.: mit 3-Methoxy-β-phenyläthylamin II 2022; mit β-Vera-tryläthylamin II 1331; mit β-Piperonyl-äthylamin II 358.



- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 1<sup>2</sup>, 1<sup>2</sup>-Dibrom-3, 1<sup>2</sup>-dinitro-1<sup>1</sup>-äthoxy-1-äthylbenzol (F. 97°), Darst., Eigg. II 2460.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>NBr [2-Methyl-5-carboxy-4-brom-pyrryl-3]-isobornsteinsäure, Triäthylester (F. 105°) I 3067.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>ONCl<sub>2</sub> 1-Acetyl-amino-2,5-dimethyl-4,6-dichlorbenzol (F. 169—170°), Verseif. II 394\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>ONS 2-Methylen-6-methoxy-2-methyl-2,3-dihydrobenzthiazol (F. 135°), Darst., Eigg., Addit. v. CS<sub>2</sub> II 2251.
- 4-Keto-2-methyltetrahydro-1,5-heptabenzthiazin (F. 205—206°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. I 519.
- 4-Keto-3-*p*-tolyltetrahydrothiazol (F. 143°), Bldg., Eigg. II 1093.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl Brenztraubensäurechlorid-*o*-tolylhydrazon (F. 109—110°), Darst., Eigg. I 683.
- Brenztraubensäurechlorid-*p*-tolylhydrazon (F. 145—146°), Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>OBRS *o*-[*ω*-Brom-aceto]-*p*-thiokresolmethyläther (F. 77—78°), Bldg., Eigg., Rkk. II 561.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>OJS *o*-[*ω*-Jod-aceto]-*p*-thiokresolmethyläther (F. 86—87°), Bldg., Eigg., Rkk. II 561.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> β-[2-Amino-3,5-dichlorphenyl]-*n*-buttersäure, Darst., Diazotier., Na-Salz II 1886.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS 2-Oxo-3-oxo-3-[äthyl-mercapto]-indolin, Bldg., Eigg. I 199.
- Malonsäurethiobenzylamid (F. 95—96° Zers.), Darst., Eigg. I 3056.
- Thiobenzoyl-β-alanin, Äthylester (Kp.<sub>1</sub> 175—182°) II 1887.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl α-[Chlor-acetyl]-β-acetylphenylhydrazin (F. 131°), Darst., Eigg., Rkk. II 2366.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 2-[Brom-methyl]-3-propionsäurenitril-4-methyl-5-carboxypyrryl, Äthylester (F. 185°) II 253.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>ClS β-[2-Mercapto-5-chlorphenyl]-*n*-buttersäure (F. 81—82°), Darst., Eigg. II 1887.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS [β-Cyan-äthyl]-*p*-toluolsulfonat (F. 64°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2713.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl *N*-[Chlor-acetyl]-*N*-äthyl-*p*-nitranilin, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS [3,5-Dimethyl-4-carboxypyrryl-(2)]-thiobrenztraubensäure, Äthylester (Zers. bei 196°) I 509.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 3,5-Diacetamino-2-oxophenylarsenoxyd, Darst., Eigg. II 2457.
- C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>ClS *d*(+)-Toluolsulfonylmilchsäurechlorid (F. 42—43°), opt. Vergl. mit α-Brompropionsäurederiv., Konfigurat. I 1521.
- d*, *l*-Toluolsulfonylmilchsäurechlorid (F. 59°), Konfigurat. I 1521.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>ONCl 1-Amino-2-chlor-1-phenylbutanon-3, Derivv. II 551.
- Äthyl-*p*-tolylcarbaminsäurechlorid (Kp.<sub>10-23</sub> 155—160°), Bldg., Eigg., Rk. mit N<sub>2</sub>Na I 59.
- Buttersäure-*N*-chloranilid (Phenylbutyrylchloramin), Hydrolysekonstante I 1755; Umlager.-Geschwindigk. II 4.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl β-[2-Amino-3-chlorphenyl]-*n*-buttersäure, Darst., Na-Salz II 1886.
- β-[2-Amino-5-chlorphenyl]-*n*-buttersäure, Darst., Rkk., Na-Salz II 1886.
- α-[*o*-Chlor-anilino]-*n*-buttersäure (F. 95°), Darst., Eigg. II 2646.
- Benzylcarbamidsäure-β-chloräthylester (Kp.<sub>15</sub> 218—220°), Darst., Eigg., Rk. mit Alkali I 1963.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-Brom-4-nitro-*tert*.-butylbenzol (F. 94.5°), Darst., Eigg. II 2238.
- α-[*o*-Brom-anilino]-*n*-buttersäure (F. 83°), Darst., Eigg. II 2646.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> Dijodpilocarpidin (F. 192°), Bldg. (?), Eigg., Konst. I 1192.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-[*o*-Nitro-phenyl]-4-allylthiosomicarbazid (F. 160°), Darst., Eigg., Red. I 1776.
- Theobromin-8-thiolallyläther (F. 212°), Bldg., Eigg., physiol. Verh. I 1667.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4-Bis-[3-methylpyrazolon-(5)-1-thiocarbonamid] (F. 197°), Darst., Eigg. II 2250.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S Dichlorhydrin-*p*-toluolsulfonsäureester (Kp.<sub>20</sub> 215—220°), Darst., Eigg., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 261\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-[Brom-methyl]-3-propionsäure-4-methyl-5-carboxypyrryl, Rk. mit HBr II 252.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>ONS 1-Methylbenzthiazol-Äthylhydroxyd[Hamer].—Jodid, Rk.: mit 2-Jodchinolinjodmethylat I 1774; mit Orthoameisenester I 704.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>ONSe 1-Methylbenzselenaol-Äthylhydroxyd[Clark], Jodid (F. 212° Zers.) II 2146.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>Cl 4-Nitro-3-chlor-*N*, *N*-diäthylanilin, Rk. mit *N*-Phenyl-2-naphthylamin I 2010\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NS 6-Methoxy-2-methylbenzthiazol-Methylhydroxyd, Bromid (F. 248° Zers.) II 2251; Rk. d. Perchlorats (F. 196°) mit Orthoameisenester II 2252.
- Isopropenylsulfonsäuremethylanilid (F. 58—59°), Bldg., Eigg. II 1869.
- p*-Toluolsulfotrimethylenimid, Rk. mit Na I 2943.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J 2-Jodpilocarpidin (F. 161°), Bldg., Eigg., Konst. I 1192.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NAs<sub>2</sub> 4-Glycinphenyltetraarsenoäthanol, Darst., Eigg. I 3053.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br *s. Noctal*.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>ClS *p*-Toluolsulfonsäure-γ-chlorpropylester (Kp.<sub>3</sub> 188—192°), Darst., Eigg., Rk. mit Grignardreagentien I 3064.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NS *d*(+)-Toluolsulfonylmilchsäureamid, (opt. Vergl. mit α-Brompropionsäurederiv., Konfigurat. I 1521.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 3,5-Diacetamino-4-oxophenylarsenige Säure, Darst., Eigg. II 2457.
- 3,4-Diacetaminophenylarsinsäure, Bldg. I 1657.
- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 2,4-Diacetamino-3-oxophenylarsinsäure, Bldg., Eigg. I 2808.
- 3,5-Diacetamino-2-oxophenylarsinsäure, Darst., Eigg. II 2456.
- 3,5-Diacetamino-4-oxophenylarsinsäure, Darst., Eigg. II 2456.

- C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>O<sub>8</sub>N<sub>4</sub>P s. *Inosinsäure*.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Thio-8-mercaptopkaffein-8-äthyläther (F. 156°), Bldg., Eigg. II 566.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>OCIBr Brom-*p*-oxobornylechlorid (F. 184°), Bldg., Eigg. I 2818.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Kaffein-8-thioläthyläther (F. 137°), Bldg., Eigg. I 1667.
- 7-Äthyltheophyllin-8-thiolmethyläther (F. 128°), Bldg., Eigg. I 1667.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 4-Piperazino-3-nitrophenylarsinsäure, Darst., Eigg., Acetylderiv. II 2008.
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>P s. *Adeninnucleotid* [*Adenosinphosphorsäure*].
- C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>P s. *Guanylsäure* [*Guaninnucleotid*].
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>ONS Methyl-*n*-propylbenzolsulfamid (Kp.<sub>13</sub> 182–183°), Bldg., Eigg., Verseif. II 1076.
- Methylisopropylbenzolsulfamid (Kp.<sub>13</sub> 175°), Bldg., Eigg., Verseif. II 1076.
- C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>BrS *d*-Bromcamphersulfonsäure, Komplexverb. mit β-Methyltrimethylendiamin II 531.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>ONCl (s. *Caren-Nitroschlorid*).
- 3-Chlor-4-dimethylamino-1-methylbenzol-Methylhydroxyd (F. ca. 154°), Darst., Eigg., Verwend. I 2310\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Acetylenerythridichloräthylindibromid (F. 71–72°), Bldg., Eigg. I 1947.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>NP *o*-Nitrobenzyltrimethylphosphoniumhydroxyd, Pikrat (F. 152–153°) II 548.
- m*-Nitrobenzyltrimethylphosphoniumhydroxyd, Pikrat (F. 171–172°) II 548.
- p*-Nitrobenzyltrimethylphosphoniumhydroxyd, Pikrat (F. 188–189°) II 548.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>NAs *p*-Nitrobenzyltrimethylarsoniumhydroxyd, Pikrat (F. 166–168°) II 548.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>NSb *p*-Diäthylaminobenzolstibinsäure, Bldg., Eigg. I 506.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 4-Piperazino-3-aminophenylarsinsäure, Darst., Eigg., trypanocide Wrkg. II 2008.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 4-[(β-Acetamino-äthyl)-amino]-3-aminophenylarsinsäure, Darst., Eigg., trypanocide Wrkg. II 2008.
- C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>NCl O-Acetyl-*O*-isovaleryl-β-chlor-β-nitrotrimethylenglykol (Kp.<sub>0.07</sub> 117 bis 118°), Bldg., Eigg. I 1847.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl N-[N'-(Chlor-acetyl)-*d*-l-leucyl]-glycin (F. 145°), Bldg., Eigg., Spalt. I 2376.
- N-[N'-(Chlor-acetyl)-*d*-l-α-aminobutyryl]-*d*-l-α-aminobuttersäure (F. 136 bis 137°, korr.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 573.
- C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> s. *Sinigrin* [*Sinigrösäure*, *Myronsaures Kalium*].
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>ONCl *cis*-Menthenisonitroschlorid (F. 113°), Darst., Eigg. I 2815.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub>Cl Semicarbazon C<sub>9</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>Cl (F. 204–205°), Bldg. aus Menthylchlorid, Eigg. II 653.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>NCl O-Acetyl-1-chlor-1-nitrooctanol-2, Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2232.
- C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Diglycylcystin*.
- C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>ONCl 1.1-Chlornitroso-*n*-decan (F. 62°), Bldg., Eigg. I 1845.
- C<sub>10</sub>H<sub>21</sub>OCITe 1-[ε-Chlor-amy]-cyclotelluripent-1-hydroxyd, Chlorid (F. 149 bis 151°) I 2177.
- C<sub>10</sub>H<sub>21</sub>OBTe 1-[ε-Brom-amy]-cyclotelluripent-1-hydroxyd, Bromid (F. 143 bis 145°) I 2177.
- C<sub>10</sub>H<sub>21</sub>OJTe 1-[ε-Jod-amy]-cyclotelluripent-1-hydroxyd, Jodid (F. 135–136°) I 2177.
- C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>NAs [γ-Carboxy-*n*-hexylamino-propyl]-arsinsäure, Äthylester (F. 58–60°) II 2563.

## — 10 V —

- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>ONClS<sub>2</sub> 5-[*o*-Chlor-benzal]-rhodanin (F. 169°), Bldg., Eigg. II 1094.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>Br 7-Brom-6-amino-2,4-bis-[trichlor-methyl]-1,3-benzodioxin-[dihydrid] (F. 171–173°), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 152.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S *s. Naphthalin-jodsulfonsäure-Chlorid*.
- C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S 1-[2',5'-Dichlor-4'-sulfophenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure, Alkylester (Darst., Verwend. für Farbstoffe) I 1461\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S 4,4-Dibrom-3-phenylpyrazolon-(5)-1-thiocarbonamid, Darst., Eigg. II 2250.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NClBr Bromfumarilidsäurechlorid (F. 154°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2720.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>S 5,8-Dichlor-1-naphthylsulfaminsäure, Darst., Diazotier. II 1614\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 1-[4'-Chlor-2'-sulfophenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure, Alkylester (Darst., Verwend. für Farbstoffe) I 1461\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NClS 3-Amino-4-methyl-5-chlorthionaphthen-2-carbonsäure, Darst., Rkk., Verwend. für Farbstoffe II 398\*.
- 3-Methyl-4-chlorphenyl-1-thioglykolsäure-2-carbonsäurenitril, Darst., Rkk., Verwend. für Farbstoffe II 397\*.
- 1-Chlornaphthalinsulfamid-4 (F. 187°), Darst., Eigg. I 1036.
- 1-Chlornaphthalinsulfamid-5 (F. 226°), Darst., Eigg. I 1036.
- 2-Chlornaphthalinsulfamid-5 (F. 214°), Darst., Eigg. I 1036.
- 2-Chlornaphthalinsulfamid-8 (F. 235°), Darst., Eigg. I 1036.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S 1-[2',5'-Dichlor-4'-sulfophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. für Disazofarbstoffe II 2512\*.
- 1-[4',5'-Dichlor-2'-sulfophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. für Farbstoffe II 2069\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NClBr 2-Chlor-6-brom-4-acetaminophenylacetat (F. 168.5°), Bldg., Eigg. II 1765.
- 4-Chlor-6-brom-2-acetaminophenylacetat (F. 130°), Bldg., Eigg. II 1764.
- 6-Chlor-4-brom-2-acetaminophenylacetat (F. 137°), Bldg., Eigg. II 1764.
- C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NClJ 2-Chlor-6-jod-4-acetaminophenylacetat (F. 155°), Bldg., Eigg. II 1765.
- 4-Chlor-6-jod-2-acetaminophenylacetat (F. 169°), Bldg., Eigg. II 1764.

C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>NBrJ 2-Brom-6-jod-4-acetaminophenylacetat (F. 186°), Darst., Eigg. II 1766.

4-Brom-6-jod-2-acetaminophenylacetat (F. 190° Zers.), Bldg., Eigg. II 1764.

6-Brom-4-jod-2-acetaminophenylacetat (F. 196°), Bldg., Eigg. II 1764.

C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>ClS 1-[2'-Chlor-5'-sulfofenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. für Farbstoffe II 2069\*.

1-[4'-Chlor-2'-sulfofenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. für Farbstoffe II 2069\*.

1-[5'-Chlor-2'-sulfofenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. für Farbstoffe II 2069\*.

C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>BrS 1-[4'-Brom-2'-sulfofenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. für Farbstoffe II 2069\*.

C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S 2-Amino-4,6-dichlor-5-acetylaminophenyl-1-thioglykolsäure.—Rkk. I 3001\*.

C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>NClS Acetessig-o-chloranilidsulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 3118\*.

C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>As 3,5-Diacetamino-2-oxyphe-nyldichlorarsin, Darst., Eigg. II 2456.

3,5-Diacetamino-4-oxyphe-nyldichlorarsin, Darst., Eigg. II 2456.

C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>ONClS 2,3,4-Trimethyl-6-chlorbenzthiazoliumhydroxyd.—Jodid (F. 244°), Darst., Eigg. II 2251; Rkk. II 2252.

C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>ONClS 6-Methoxy-5(?)-chlor-2,3-dimethylbenzthiazoliumhydroxyd, Jodid (F. 215°) II 2251.

C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>ClBr N-[N'-(d,l-α-Brom-isocapro-nyl)-glycyl]-glycylchlorid, Rk. mit Polypeptiden II 579.

Methylisopropylphenylmethan, Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (+ Hg) II 2131.

tert. Amylbenzol, Kondensat. mit Trioxymethylen I 1758.

1,3-Dimethyl-4-n-propylbenzol, Synth. I 1759.

1,4-Dimethyl-2-n-propylbenzol, Synth. I 1759.

1,4-Äthylisopropylbenzol, Synth. I 1759.

2-Methyl-p-cymol, Synth. I 1758.

1,4-Methyl-tert.-butylbenzol, Synth. I 1758.

Kohlenwasserstoff C<sub>11</sub>H<sub>16</sub> (?), Bldg. aus Cholidansäure, Eigg. I 1197.

C<sub>11</sub>H<sub>18</sub> Endomethylen-1,4-dekalin (Kp.<sub>25</sub> 91°), Bldg., Eigg. I 1186.

α-Methylcamphen, Mechanism. d. Umlager. I 904.

β-Methylcamphen, Strukt., Mechanism. d. Umlager. I 904.

6-Methylbornylen (F. 118,5—119°), Darst., Eigg., Oxydat. I 1031.

Methylmyrtenyl (Kp.<sub>60</sub> 95,5—96°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1285.

Kohlenwasserstoff C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>, Erkennen d. — v. Nametkin aus 6-Methylborneol als 6-Methylbornylen I 1030.

C<sub>11</sub>H<sub>20</sub> 5-Cyclohexylpenten-(1) (Kp. 196°), Darst., Eigg. I 673.

5-Cyclohexylpenten-(2) (Kp. 198—199°), Darst., Eigg. I 673.

Methylcamphan (F. 138—139°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 905.

C<sub>11</sub>H<sub>22</sub> (s. Undecylen).

1-Cyclohexylpentan (Kp. 199°), Darst., Eigg. I 673.

C<sub>11</sub>H<sub>24</sub> s. Undecan.

## C<sub>11</sub>-Gruppe.

### — 11 I —

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub> s. Naphthalin.-methyl.

C<sub>11</sub>H<sub>12</sub> 1-Phenylcyclopenten, Oxydat. mit KMnO<sub>4</sub> (Bldg. d. Diols) II 145.

Δ<sup>12</sup>-Cyclopentenylbenzol (3-Phenylcyclopenten) (Kp.<sub>15</sub> 92—93°), Darst., Eigg., Rkk. I 1529; Rkk. I 1530.

C<sub>11</sub>H<sub>14</sub> α-Phenyl-α-amylen (7-n-Propylstyrol) (Kp. 212—215°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1860.

ε-Phenyl-α-amylen (Kp. 198°), Darst., Eigg., Rkk. I 1531.

1-Phenyl-3-methylbuten-(1) (Kp.<sub>30</sub> 98 bis 100°), Bldg., Eigg., Oxydat., Dibromid I 686.

2-Phenyl-3-methylbuten-(1), Bldg., Eigg. I 686.

Phenylcyclopentan (Kp. 215°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. I 1530.

C<sub>11</sub>H<sub>16</sub> n-Amylbenzol, Darst. (Houbensche Rk.) I 1950; Darst., Eigg. I 3054.

Methyläthylbenzylmethan (Kp.<sub>11</sub> 113 bis 115°), Darst., Eigg. I 3063.

Isoamylbenzol, Bldg. I 2174.

m-n-Butyltoluol (Kp.<sub>10</sub> ca. 84°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 1392.

1,4-Methyl-n-butylbenzol, Synth. I 1758.

Diäthylphenylmethan, Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (+ Hg) II 2131.

### — 11 II —

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> s. Graphitsäure.

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> 1,8-Naphtholcarbonsäurelacton, Rk. mit Dimethylsulfat II 888.

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>10</sub> s. Benzol-, pentacarbonsäure [Rizochol-säure].

C<sub>11</sub>H<sub>7</sub>N s. Naphthonitril [Naphthylcyanid].

C<sub>11</sub>H<sub>7</sub>N<sub>3</sub> α-Phenyl-α.β.β-tricyanäthan (F. 124,5 bis 125°), Darst., Eigg., Rkk., K-Salz II 2555.

C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O s. Naphthaldehyd.

C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> (s. Naphthaldehyd-oxy [Naphthalaldehyd]; Naphthoesäure [Naphthalin-carbonsäure]).

Phenylcumalin (F. 68°), Synth., Eigg. I 204.

C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub> (s. Naphthoesäure-oxy [Naphthal-carbonsäure, Ozynaphthalin-carbon-säure]).

O-Carboxy-α-naphthol, Rk. d. Athylesters mit ClSO<sub>3</sub>H I 2256.

O-Carboxy-β-naphthol, Rk. d. Athylesters mit ClSO<sub>3</sub>H I 2256.

C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub> (s. Naphthoesäure-dioxy [Diozyna-phthalin-carbonsäure]).

Isonaphthazarinmonomethyläther (F. 152°), Bldg., Eigg., Bisulfitverb. I 1871.

C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub> s. Purpurogallin.

C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> s. Carbolin; Naphthimidazol; Norhaman.

C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>2</sub> s. Naphthalin-, dichlormethyl.

- C<sub>11</sub>H<sub>7</sub>Br, 4-Brom- $\alpha$ -naphthylmethylbromid (F. 103°), Bldg., Rk.-Fähigk. d. Br I 918.  
 5-Brom- $\alpha$ -naphthylmethylbromid (F. 101°), Bldg., Rk.-Fähigk. d. Br I 919.  
 1-Brom- $\beta$ -naphthylmethylbromid (F. 107°), Bldg., Rk.-Fähigk. d. Br I 918.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>N  $\alpha$ -Phenylpyridin, Bldg., Eigg. II 993.  
 C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>Cl s. *Naphthalin-chlormethyl*.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>Br (s. *Naphthalin-brommethyl*).  
 $\alpha$ -Naphthylmethylbromid (F. 53°), Bldg., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Br I 918.  
 $\beta$ -Naphthylmethylbromid (F. 56°), Bldg., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Br I 918.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O (s. *Nerolin* [ *$\beta$ -Naphtholmethyläther*]).  
 $\alpha$ -Methoxynaphthalin, Bromier. I 3063;  
 Nitrier. I 1769; Rk. mit  $\beta$ -Chlorpropionyl- bzw.  $\beta$ -Chlor-*n*-butyrylchlorid I 55.  
 5-Phenylpentadienal (Kp.<sub>3</sub> 155—160°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1403.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> 4-Methoxy-1-naphthol, Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2545\*.  
 $\alpha$ -Isopropylidenphthalid (F. 95°), Bldg., Eigg., Red. I 508.  
 2-Allylcumaranon (Kp.<sub>13.5</sub> 132°), Bldg., Eigg. I 1771.  
 „Cyclopentadienchinon“, Hydrier., Auffass. d. — v. Albrecht bzw. Staudinger als Endomethylen-Verb. I 1186.  
*gewöhnl.* Cinnamylidenessigsäure (Cinnamylacrylsäure), krystallin.-fl. Eigg. I 290; Hydrier. II 348.  
*cis-cis*-Cinnamylidenessigsäure, Bldg. II 1205.  
 1<sup>1</sup>. Dihydro- $\alpha$ -naphthoesäure (F. 138°), Bldg., Eigg., Chlorid, Amid I 1185.  
 1<sup>2</sup>. Dihydro- $\alpha$ -naphthoesäure (F. 123 bis 124°), Bldg., Eigg., Chlorid, Amid I 1185.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> 3.4-Methylenedioxybenzalacetone (Piperonylidenacetone), Rk.: mit CH<sub>3</sub>O u. Piperidin I 1292; mit Isatinen I 66.  
 $\alpha$ -Tetralon- $\beta$ -carbonsäure, Rk. d. Äthylesters, mit Benzylchlorid I 1039.  
 1-Tetralon-3-carbonsäure (F. 144°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1768.  
 1-Ketohydrinden-3-essigsäure (F. 151°), Darst., Eigg., Derivv. I 2613.  
 Benzylbernsteinsäureanhydrid, Rk. mit AlCl<sub>3</sub> I 1768.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>  $\alpha, \alpha$ -Dimethoxycumarin (F. 147 bis 148°), Vork. in *Zanthoxylum setosum*, Eigg., Rkk. II 674.  
 3-Athoxycumarilsäure (F. 169—170°), Bldg., Eigg. I 1771.  
 5-Methyl-3-methoxycumarilsäure (F. 183°), Bldg., Eigg. I 1772.  
 3.4-Dihydrocumarin-4-essigsäure (F. 113 bis 114°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1659.  
 $\alpha$ -Methoxybenzalbrenztraubensäure (F. 131°), Darst., Eigg., Br-Addit., Ester II 2010.  
 Fumarbenzylestersäure (F. 98°), Bldg., Eigg. I 2721.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> *m*-Methoxybenzalmalonsäure, Bromier. I 2611.  
 4-Methoxy-3-äthoxybenzol-1.2-dicarbon-säureanhydrid (F. 105—106°), Bldg., Eigg. I 1968.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> Mekonin-carbonsäure, Rkk. I 1047.  
 Piperonylbernsteinsäure (F. 210—212°), Darst., Eigg. II 2555.  
 Diacetylprotocatechusäure (F. 162°), Darst. Eigg., Rk. mit PCl<sub>5</sub> I 2400.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>7</sub> *akt.* Benzoylweinsäure, Rotat.-Dispers.: d. Diäthylesters I 1748; d. Methyl- u. Äthylesters II 1185.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> Chinoxalino-cyclopentan, Kondensat. mit Benzaldehyden II 1569.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>N (s. *Chinolin-dimethyl* [*Toluchinaldin*]; *Naphthylamin-methyl*).  
 Dihydropentindol (F. 108°), Darst., Eigg., Rkk. II 1563.
- C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>O 3-Phenyl-4-äthyl-(1-oxa-cyclobuten-2)] (Kp.<sub>11</sub> 97—100°), Darst., Eigg. I 681.  
 $\alpha$ -Cyclopentenyl-2-phenol (Kp.<sub>12</sub> 133 bis 135°), Darst., Eigg. I 1529.  
 Cyclopentenyl-2-phenyläther, Bldg., Eigg., Spalt. I 1529.  
 $\alpha$ -Äthylzimtaldehyd, Darst., Red. I 2308\*.  
 Benzalmethyläthylketon, Rk. mit Isatinen I 1194.  
*p*-Toluyldienacetone, Rk. mit Isatin I 66.  
 Benzylcyclopropylketon, Bldg., Eigg., Mol.-Refr. I 488.  
 $\beta$ -Äthylhydrindone, Kondensat. mit Phenylhydrazin I 2257.  
 Dimethyl-4.7-[indanon-3] (F. 78°), Bldg., Eigg. I 57.
- C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>  $\alpha, \alpha$ -Propylphthalid (F. 20°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898.  
 $\alpha$ -Isopropylphthalid (F. 36°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898.  
 2-*n*-Propylcumaranon (Kp.<sub>13</sub> 125.5 bis 126°), Bldg., Eigg., Rk. mit Semicarbazid I 1771.  
 5-Methyl-2-äthylcumaranon, Bldg. I 1772.  
 3.3-Dimethyl-7-oxhydrindone (Kp.<sub>16</sub> 138 bis 142°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 1762.  
 $\alpha$ -Oxystyryläthylketon ( $\alpha$ -Oxybenzalmethyläthylketon) (F. 116—118°), Darst., Eigg., Red., Geschmack II 1325; Rk. mit Isatin I 1194.  
 4-Oxystyryläthylketon (F. 115°), Darst., Eigg., Isomerie II 347.  
 $\alpha$ -[ $\beta, \beta$ -Dimethylacryl]-phenol (F. 88°), Eigg., Konst. d. — v. Skraup I 1761.  
*p*-Anisalacetone (F. 73°), Addit.-Verb. mit AlBr<sub>3</sub>, Entmethylier. I 2255; Rk.: mit CH<sub>3</sub>O u. Piperidin I 1293; mit Isatin I 66; mit *m*-Nitroanisaldehyd I 2252.  
 Propionylacetophenone (Kp.<sub>19</sub> 151°), Darst., Eigg., Derivv. II 1559.  
 $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -benzoylacetone (Kp.<sub>11</sub> 130 bis 134°), Darst., Eigg. I 2397; TI-Salz II 1669.  
*ar.* Tetrahydro- $\alpha$ -naphthoesäure (F. 146°), Bldg., Eigg., Chlorid, Amid I 1185.  
*isom.* Tetrahydro- $\alpha$ -naphthoesäure (F. 134 bis 135°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1185.  
*ac.*  $\beta$ -Tetralincarbon-säure (F. 97°), Bldg., Eigg. I 1768.  
 $\beta, \beta$ -Dimethylacrylsäurephenylester, Einw. v. AlCl<sub>3</sub> I 1761.



- Essigsäurecinnamylester (Cinnamylacetat) (Kp.<sub>16</sub> 140°), Bldg., Eigg., Rkk. II 41, 2138.
- Phenol  $C_{11}H_{12}O_2$  (F. 42°), Bldg. aus Rotensäure, Eigg., Derivv. I 2726.
- $C_{11}H_{12}O_8$  4.6-Dioxy-2.3.7-trimethylcumaron (F. 178° Zers.), Darst., Eigg., Derivv., Konst. I 1291.
- Vanillylidenaceton, Rk. mit Isatin I 66.
- 2.6-Diaceto-*p*-kresol (F. 83°), Bldg., Eigg. I 1654.
- Anisoylacetone (F. 57°), Bldg., Eigg., Rkk. I 931.
- $\gamma$ -Benzoylbuttersäure, oxydat. Abbau II 348.
- $\alpha$ -Acetyl- $\beta$ -phenylpropionsäure. — Äthylester (Benzylacetessigsäureäthylester), Bldg., Eigg. I 2610; Rk.: mit Benzylchlorid II 148, 657; mit  $C_6H_5N_2Cl$  II 1882.
- Phenylacetylcarbinolacetat (Kp.<sub>15</sub> 146 bis 148°), Bldg., Eigg. I 2607.
- Benzoylmethylcarbinolacetat (Kp.<sub>14</sub> 143°), Darst., Eigg., Verseif. I 2607.
- o*-Aceto-*p*-kresolacetat, Umlager. I 1654.
- o*-Methyl-*p*-oxyacetophenonacetat, Umlager. I 1652.
- $C_{11}H_{12}O_4$  Dihydro-*z*-*z*-dimethoxycumarin, Bldg., Eigg. II 674.
- 6-Methyl-3.5-dimethoxyphthalid (F. 249°), Bldg., Eigg. I 2086.
- 7.8-Dimethoxychromanon (F. 98 bis 100°), Darst., Eigg., Rkk. I 1971.
- 4.6-Diacetoresorcin-*O*-monomethyläther (F. 121—122°), Bldg., Eigg. II 1203.
- 2.3-Dimethoxyzimtsäure, Red. I 356.
- $\alpha$ -2.4-Dimethoxyzimtsäure (F. 135°), Bldg., Eigg. I 2250.
- $\beta$ -2.4-Dimethoxyzimtsäure (F. 180 bis 183°), Bldg., Eigg. I 2250.
- 3.4-Dimethoxyzimtsäure (F. 180 bis 182°), Bldg., Eigg. I 1048, 2250, II 773.
- 3.4-Dimethoxy-6-vinylbenzoesäure (F. 184°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 55.
- $\beta$ -Phenylglutarsäure, Ringschluß I 2613; Derivv. II 772.
- Benzylbernsteinsäure, Chlorier. I 1768.
- $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -methylbernsteinsäure (F. 182 bis 183°), Darst., Eigg. II 2555.
- Phenyläthylmalonsäure (F. 182.5°), Bldg., Verseif. d. Diäthylester, Monoäthylester (F. 94°) I 1174; Synth., Eigg., Rkk. d. Diäthylester (Kp.<sub>13</sub> 170°) II 2559; Darst., Eigg. d. Dimethylester (F. 39—40°) I 2811, II 443.
- Bernsteinsäurebenzylester, Überführ. in Hippursäure im Organismus. II 911.
- $C_{11}H_{12}O_8$  4-Methyl-2.4-diacetyl-3.5-dioxy-cyclohexadien-2.5-on-1 (F. 168°), Bldg., Eigg. I 1291.
- z*-*z*-Dimethoxy-*o*-cumarsäure (Zers. bei 197—198°), Bldg., Eigg. II 675.
- $\beta$ -[2-Oxy-4-methoxy-benzoyl]-propionsäure, Bldg., Methylester I 1398.
- 2.5-Dimethoxyphenylbrenztraubensäure (F. 166—170° Zers.), Darst., Eigg., Oxydat. II 1557.
- [3.5-Dimethoxy-benzoyl]-essigsäure. — Äthylester, Rk. mit  $H_2SO_4$  I 1852.
- „Methyl- $\gamma$ -säure“ aus Bios (F. 130°), Darst., Oxydat., Methylester I 708.
- $\beta$ -[*o*-Oxy-phenyl]-glutarsäure (F. 160° Zers.), Bldg., Eigg.,  $H_2O$ -Abspalt. Ag-Salz I 1659.
- o*-Methoxyphenylbernsteinsäure (F. 184 bis 185°), Darst., Eigg. II 2555.
- p*-Methoxyphenylbernsteinsäure (F. 207 bis 208°), Darst., Eigg., Dimethylester II 2555.
- [ $\beta$ -Phenoxy-äthyl]-malonsäure (F. 134 bis 136°), Darst., Eigg. II 1868.
- 5-Cyclopentanspirodiacyclopentenol-(3)-dicarbonsäure-(1.2) bzw. 5-Cyclopentanspirocyclopentadienol-(3)-dicarbonsäure-(1.2), Oxydat. II 767.
- Essigsäure-(2-methyl-3.5-dioxy-6-acetylphenyl)-ester (F. 161—164°), Darst., Eigg. I 1291.
- O*-Acetyl-*p*-methoxymandelsäure, Red. I 2809.
- $C_{11}H_{12}O_8$  Syringoylessigsäure, Äthylester (F. 92°) II 997.
- 3-Äthoxy-4-methoxybenzol-1.2-dicarbonsäure, Bldg. I 1968; Bldg., Äthylimid I 811.
- 4-Äthoxy-5-methoxybenzol-1.2-dicarbonsäure, Bldg., Äthylimid I 811.
- O*-Carboxyhydrofuralasäure, Rkk. d. Äthylester (F. 88—90°) I 1029.
- O*-Acetylsyringasäure (F. 187°), Bldg., Eigg., Chlorier. II 997.
- $C_{11}H_{12}O_4$  *O*-Trimethylphloroglucindicarbonsäure (Zers. bei ca. 260°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1670.
- 5-Methyl-2(4)-äthylidicyclopentan-(oder-cyclopenten)-on-(3)-tricarbonsäure, Trimethylester-(1.2.4) (Kp.<sub>6</sub> 210°) II 545.
- $C_{11}H_{12}O_{11}$   $\alpha$ . $\beta$ . $\beta'$ -Tricarboxyisobutylrylbernsteinsäure, Pentaäthylester (Kp.<sub>1</sub> 180 bis 191°) I 49.
- $C_{11}H_{12}O_{12}$  *n*-Pentan-1.1.3.3.5.5-hexacarbonsäure, Rkk. d. Hexaäthylester II 647.
- $C_{11}H_{12}N_8$  3.4.5.6-Tetrahydro-4-carbolin (Tetrahydronorharman) (F. 204°), Darst., Eigg., Oxydat., Pikrat II 245.
- 2.3.6-Trimethylchinoxalin, Rk. mit arom. Aldehyden II 1567.
- 2.3.7-Trimethylchinoxalin, Red. I 1668.
- 1-Phenyl-3.4-dimethylpyrazol, Darst., Eigg., Salze II 149.
- 2-Chinoly- $\beta$ -äthylamin (F. 174°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2150.
- 1-Amino-5-[*o*-amino-methyl]-naphthalin (F. 62°), Darst., Eigg. I 1232\*.
- $C_{11}H_{12}Br_2$  2.3-Dibromcyclopentylbenzol (Kp.<sub>1</sub> 130—135°), Bldg., Eigg. I 1529.
- $C_{11}H_{13}N$  (s. Benzonitril-diäthyl [*C*yandäthylbenzol]).
- N*-Äthyl-2-methylindol (Kp.<sub>11-12</sub> 140 bis 145°), Darst., Eigg. II 1386\*.
- $\alpha$ -Phenyl-*N*-methylpyrrolin (Kp.<sub>34</sub> 134 bis 139°), Darst., Eigg. II 2021.
- cis*-Tetrahydropentindol (F. 21°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1563.
- $C_{11}H_{13}N_3$  1-*p*-Xyl-4-methyl-1.2.3-triazol (F. 57.5°), Bldg., Eigg. II 771.
- 2-Phenylhistamin, Darst., Derivv. II 2144.

- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>Br Phenyl-1-brom-2-cyclopentan (Kp.<sub>13</sub> 138—140°), Darst., Eigg., Rkk. I 1530.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O 2-Phenylpenta-(4)-ol-(1) (Kp.<sub>15</sub> 130 bis 135°), Darst., Eigg., Phenylurethan I 685.
- 1-Oxo-2-äthyl-3-phenylpropan, Darst., Verwend. als Riechstoff I 2308\*.
- p-Methyl-γ-phenylbutyraldehyd Kp.<sub>16</sub> 124°, korr.), Synth., Eigg., Semicarbazon I 2249.
- 1.3-Dimethylhydrozimtaldehyd-(4) (Kp.<sub>14</sub> 135—136°, korr.), Synth., Eigg., Semicarbazon I 2249.
- 1.4-Dimethylhydrozimtaldehyd-(2) (Kp.<sub>13</sub> 133—134°, korr.), Synth., Eigg., Semicarbazon I 2249.
- p-Isopropylphenylacetaldehyd, Synth. I 2249.
- 1.2.4-Trimethylphenylacetaldehyd-(5), Synth. I 2249.
- p-tert.-Butylbenzaldehyd (Kp. 245 bis 246°, korr.), Darst., Eigg., Rk. mit Aceton I 1954.
- sek. Butylphenylketon (Kp. 228—230°), Darst., Eigg. II 1333.
- Benzyläthylmethylketon, Verwend. als Haarwuchsmittel I 2428\*.
- Acetomesitylen, Rk. mit CH<sub>3</sub>MgJ I 796.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub> (s. Benzoesäure-Butylester; Benzoesäure-Isobutylester).
- Benzal d. Butandiol-1.3 (Kp.<sub>6</sub> 117.5°), Darst., Eigg. II 1332.
- 1-[m-Methyl-benzyl]-dioxolan [Read] (Kp.<sub>15</sub> 128—130°), Bldg., Eigg., Geruch I 796.
- 1-Benzyl-4-methyldioxolan [Read] (Kp.<sub>16</sub> 120—124°), Bldg., Eigg., Geruch I 796.
- 1-Phenyl-2.4-dimethyldioxolan [Read] (Kp.<sub>13</sub> 116—118°), Bldg., Eigg., Geruch I 796.
- Hydrotubanol (F. 121°), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 1338.
- 1-Allyl-3.4-dimethoxybenzol (Eugenol-methyläther), Gewinn. aus d. Huonkiefer I 2539\*.
- 2-Aldehydo-6-methyl-3-isopropylphenol (o-Carvacrolaldehyd), Bldg. II 1766.
- p-Carvacrolaldehyd (F. 102°), Bldg. II 1766.
- 2-Aldehydo-3-methyl-6-isopropylphenol (o-Thymolaldehyd), Bldg. II 1766.
- 4-Aldehydo-3-methyl-6-isopropylphenol (p-Thymolaldehyd) (F. 135°), Bldg. II 1766.
- Phenyl-n-butyrylcarbinol, Rk. mit Organ-Mg-Verbb. I 332.
- Phenylisobutyrylcarbinol, Rk. mit Organ-Mg-Verbb. I 331.
- o-Isovalerylphenol (Kp.<sub>20</sub> 138—140°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1762.
- p-Isovalerylphenol (F. 95.5—96.5°), Bldg., Eigg. I 1762.
- [β-o-Oxyphenyl-äthyl]-äthylketon (F. 72°), Darst., Eigg., Geschmack II 1325.
- 2-Äthyl-4-methyl-6-acetophenol (Kp.<sub>25</sub> 144—146°), Bldg., Eigg. II 766; Red. I 1856.
- 2-Methyl-4-äthyl-6-acetophenol (Kp.<sub>11</sub> 129—131°), Bldg., Eigg., Rkk., p-Nitrophenylhydrazon I 1856.
- 4-Methyl-5-äthyl-2-oxyacetophenon (F. 96—97°), Bldg., Eigg. I 1654; dass., Red. I 1856.
- 4-Methyl-5-äthyl-2-acetophenol (Kp.<sub>13</sub> 144—147°), Bldg., Eigg. II 765.
- 2-Äthyl-4-methyl-5-acetophenol (F. 120 bis 121°), Bldg., Eigg., Spalt. II 766.
- 2-Methyl-6-äthyl-4-acetophenol (F. 95.5 bis 96.5°), Bldg., Eigg. I 1856.
- 3-Methyl-6-äthyl-4-acetophenol (Kp.<sub>12</sub> 137—138°), Bldg., Eigg. I 1856.
- m-Acetomesitol (F. 81—82°), Bldg., Eigg. II 766.
- 2.4-Dimethyl-5-acetoanisol (F. 50—51°), Bldg., Eigg., Rkk. II 766.
- Endomethylen-1.4-dioxo-5.8-dekahydronaphthalin (F. 56—57°), Bldg., Eigg., Rkk., Dioxim I 1186.
- β-Phenylvaleriansäure (F. 66°), Darst., Eigg. I 1962, II 755.
- δ-Phenylvaleriansäure (F. 58°), Darst., Eigg., Oxydat. II 348; Oxydat. im tier. Körper I 2730.
- Isopropylphenyllessigsäure (F. 63°), Darst., Eigg. I 685.
- o-tert.-Butylbenzoesäure (F. 68.5°), Darst., Eigg. II 2238.
- p-tert.-Butylbenzoesäure (F. 164°), Darst., Eigg., Oxydat. I 1954.
- Isovaleriansäurephenylester, Einw. v. AlCl<sub>3</sub> I 1762.
- Benzylbutyrat, Darst., Eigg., Geruch, Verseif.-Geschwindigk. II 338.
- Benzylisobutyrat, Darst., Eigg., Geruch, Verseif.-Geschwindigk. II 338.
- m-Xylenyl-1.3.4-propionat (Kp.<sub>15</sub> 121.4 bis 121.6°, korr.), Bldg., Eigg. I 903.
- Athylphenylcarbinacetat, Reindarst., Verseif.-Geschwindigk. II 1058.
- 2-Methyl-4-äthylphenylacetat (Kp. 238 bis 240°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1856.
- 2-Methyl-6-äthylphenylacetat (Kp. 220 bis 222°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1856.
- 3-Methyl-4-äthylphenylacetat (p-Äthyl-m-kresolacetat) (Kp. 239—240°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1654, 1856.
- Mesitylacetat, Friessche Verschieb. II 1080.
- Cuminylnormiat, Vork. in Eucalyptus Bakeri I 1106.
- C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub> (s. Zingeron).
- 1.2-Benzylidenglycerinmethyläther (Kp.<sub>10</sub> 139—145°), Bldg., Eigg., Hydrolyse II 1759.
- 1.3-Benzylidenglycerinmethyläther (F. 52°), Darst., Eigg., Verseif. II 1759.
- 1-Phenoxymethyl-4-methyldioxolan [Read] (F. 24°), Bldg., Eigg., Geruch I 796.
- 3.4-Dimethoxybenzylmethylketon (Kp.<sub>15</sub> 195—197°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 1858.
- Acetylchlorindimethyläther, Bldg., Rkk. II 1090.
- δ-Phenoxyvaleriansäure (F. 55—56°), Bldg., Eigg., Rkk., Ag-Salz II 871.
- γ-Phenoxy-α-methylbuttersäure, Darst., Spalt. II 2552.

- $\gamma$ -*p*-Kresoxybuttersäure (F. 84—85°), Darst., Eigg. II 2021.  
 6-Methoxy-3-äthylphenylessigsäure (F. 68 bis 69°), Bldg., Eigg., Rkk., Na-Salz II 568.  
 Salicylsäure-*n*-butylester (Kp.<sub>760</sub> 259 bis 260°), F. I 27.  
 Butyl-*p*-oxybenzoat, Wrkg. auf Mikroorganismen II 271.  
 Anissäure-*n*-propylester, spektrochem. Verb. I 3035.  
*enol*-Lacton d.  $\alpha$ -[2.5-Dioxo-3.3-dimethylcyclopentyl]-isobuttersäure (F. 75—80°), Bldg., Eigg. II 39.  
 C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>  $\omega$ -Methoxyacetoveratron, Rk.: mit *n*-Xylorcyaldehyd I 351; mit 2-Oxy-4.6-dimethoxybenzaldehyd II 773.  
 $\omega$ .3.5-Trimethoxyacetophenon (F. 42°), Synth., Eigg., Rkk., Semicarbazon II 995.  
 2.4.5-Trimethoxyacetophenon, Rk. mit Anissäuremethylester I 201.  
 Phloracetophenontrimethyläther, Kondensat. mit Opianisäure I 333.  
 $\beta$ .2.3-Dimethoxyphenylpropionsäure, Rk. mit Thionylchlorid I 357.  
 3.4-Dimethoxyhydrozimtsäure, Bldg., Rk. mit NH<sub>3</sub> I 1048.  
 3.4-Dimethoxy-6-äthylbenzoesäure (F. 142—143°), Bldg., Eigg. II 55; dass., Oxydat. I 333.  
 Rhizoninsäuremethylether (F. 104.5°), Darst., Eigg., Ester II 2474.  
 Furoylessigsäure-*n*-butylester (F. 25.2°), Darst., Eigg., Derivv. I 3071.  
 $\beta$ -Lacton d. 1.1-Dimethylcyclopentan-3.5-dion-4-oxy-4-isobuttersäure (F. 133 bis 134° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 39.  
 C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub>  $\omega$ -Oxy-3.4.5-trimethoxyacetophenon (3.4.5-Trimethoxybenzylcarbinol) (F. 87—88°), Bldg., Eigg., Rkk. II 997.  
 4-Oxy- $\omega$ .3.5-trimethoxyacetophenon (F. 90°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 998.  
 $\beta$ -[2.3-Dimethoxy-*p*-phenoxy]-propionsäure (F. 101°), Darst., Eigg., Ringschluß I 1971.  
 3.4.5-Trimethoxyphenylessigsäure (F. 120°), Bldg., Eigg. II 159.  
 O<sup>3</sup>.O<sup>5</sup>-Dimethyl-O<sup>4</sup>-äthylgallussäure (F. 123°), Darst., Eigg. I 709.  
 A<sup>1</sup>-Cyclohexenylacetylmalonsäure, Bldg., Eigg., Semicarbazon d. Diäthylester (Kp.<sub>760</sub> 181°) II 1083.  
 „Dihydromethyl- $\gamma$ -säure“ aus Bios (F. 105°), Darst., Eigg., Bromier. I 709.  
 O-Acetylantiariol (3.4.5-Trimethoxyphenylacetat) (F. 74°), Bldg., Eigg. I 931.  
 Butylgallat (F. 143—144°), Bldg., Eigg., Zers. I 491.  
 C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>  $\omega$ .5.6-Trimethoxyresacetophenon (F. 129—130°), Bldg., Eigg. I 931.  
 2.3.4.5-Tetramethoxybenzoesäure (F. 87.5°), Bldg., Eigg. II 570.  
 C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub> Aceton-4-carboxychinid, Äthylester (F. 108°) I 2942.  
 C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> 2-*n*-Butylindazol, Bldg. I 1041.  
 4-[Amino-methyl]-1-methyl-3.4-dihydroisochinolin (F. 182°), Bldg., Eigg., Dihydrochlorid II 772.  
 C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub>  $\beta$ -[ $\beta$ -Indolyl]-äthylguanidin, Einw. auf d. Blutzucker I 2843.  
 C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>Br<sub>2</sub> 1-Phenyl-3-methylbuten-(1)-dibromid (F. 128°), Bldg., Eigg. I 686.  
 C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>N 4-Phenylpiperidin, Rkk., Derivv. I 65.  
 $N$ -Äthyltetrahydrochinolin (Kp.<sub>22</sub> 140°), Darst., Eigg., Rkk. II 245.  
 $\alpha$ -Phenyl- $N$ -methylpyrrolidin (Kp.<sub>760</sub> 225 bis 227°), Darst., Eigg. II 2021.  
 $\alpha$ -Vinylbenzyltrimethylamin, Rk. mit Br, Ringschluß II 447.  
 Trimethylacetophenonimid, Darst., Eigg., Rkk. I 2396.  
 Verb. C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>N (Kp.<sub>760</sub> 209—216°), Bldg. aus Methylphenylcarbinol, HBr u. Methylamin II 2021.  
 C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>Cl  $\epsilon$ -Phenyl-*n*-amylehlorid, Ringschluß (+ AlCl<sub>3</sub>) I 1531.  
 1-*n*-Butyl-4-chlormethylbenzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758.  
 1-*tert*. Butyl-4-chlormethylbenzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758.  
 1.3-Dimethyl-4-[ $\gamma$ -chlor-*n*-propyl]-benzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1759.  
 1.4-Dimethyl-2-[ $\gamma$ -chlor-propyl]-benzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1759.  
 1-Isopropyl-4-[ $\beta$ -chlor-äthyl]-benzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1759.  
 1-Methyl-4-isopropyl-2-chlormethylbenzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758; Rkk. d. Mg-Verb. I 1759.  
 C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>Br Phenyl-*n*-butylbrommethan (Kp.<sub>18</sub> 120—123°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1860.  
 Phenyl-*tert*.-butylbrommethan (Kp.<sub>9</sub> 106 bis 112°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1860.  
 C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O (s. Phenol, diäthylmethyl).  
 2-Phenyl-3-methylbutanol-(1), Dehydratisier. I 686.  
 1-Oxy-2-äthyl-3-phenylpropan, Darst., Verwend. als Riechstoff I 2308\*.  
 Phenyl-*n*-butylcarbinol (Kp.<sub>13</sub> 129 bis 130°), Bldg., Eigg., Rk. mit HBr I 1860; F. I 27.  
 Isobutylphenylcarbinol, Dehydratisier. I 686.  
 Phenyl-*tert*.-butylcarbinol, Bldg., Eigg., Rk. mit HBr I 1860.  
 Methyläthylbenzylcarbinol (Kp.<sub>11</sub> 103 bis 105°), Rkk. I 3063.  
 Isoamylphenyläther, Rkk. II 2133.  
 Isobutylbenzyläther, Verseif.-Geschwindigkeit I 1016.  
 Thymolmethylether, Bldg. I 1653.  
 2.3-Dimethyl-6-äthylphenolmethylether (Kp. 216—218°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1855.  
 3.4-Dimethyl-6-äthylanisol (Kp. 218 bis 220°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1855.  
 2.4-Dimethyl-6-äthylanisol (Kp. 210 bis 211°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1855.  
 2.4-Dimethyl-5-äthylanisol, Bldg., Rkk. II 765.  
 Diisopropylidencyclopentanon (F. 41°), Bldg., Eigg. II 982.  
 C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> 2.2-Dimethyl-1-phenylpropandiol-1.3, Rk. mit Benzaldehyd II 1332.  
*gewöhnl.*  $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -methyl- $\beta$ -äthylglykol, Wander.-Fähigk. d. Radikale bei d. Semipinakolinumlager. I 1173.

- $\alpha$ -1-Phenyl-2-methylbutandiol-(1.2) ( $\alpha$ -Phenylmethyläthylglykol) (F. 83—84°), Darst., Eigg. I 331.  
 $\beta$ -1-Phenyl-2-methylbutandiol-(1.2) ( $\beta$ -Phenylmethyläthylglykol) (F. 73—74°), Darst., Eigg. I 331.  
 Brenzcatechinmonoisoamyläther, Hydrier. II 450.  
 Resorcinmonoisoamyläther (F. 31—32°), Darst., Eigg., Hydrier., Benzoylderiv. II 449.  
 4-*n*-Butoxyanisol (F. 24.5—25.5°), Nitrier. I 491.  
 akt. Oxymethylencampher, Rkk. I 1669.  
 Benzaldehyddiacetal, Kondensat. mit Pentaerythrit I 2371.  
 Phenol C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> (Kp. 115—117°), Isolier. aus Hopfenöl, Eigg. II 583.  
 C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> (s. *Camphocarbonensäure*).  
 1-Propyl-3(4)-oxymethoxy-4(3)-methyl-oxo-benzol (Kp. 13 160°), Darst., Eigg. II 1619\*.  
 Acetoxyphoron (4-Acetoxy-1.1.2.2-tetramethylcyclopenten-3-on-5) (Kp. 10 120 bis 121°), Darst., Eigg., Rkk. II 2233; Konst. II 1429; Parachor I 2603.  
 5-Methylcamphersäureanhydrid (F. 206°), Bldg., Eigg. I 905.  
 C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> 3.4.5-Trioxo-1-methylolbenzol-3.5-diäthyläther (F. 115°), Darst., Eigg., Verwend. I 2307\*.  
 $\alpha$ -Acetyl- $\alpha$ -methyl- $\gamma$ -[ $\alpha'$ -methyl- $\alpha'$ -propenyl]-acetessigsäure, Bldg., Hydrolyse d. Äthylester II 2455.  
 $\alpha$ -[2.5-Dioxo-3.3-dimethylcyclopentyl]-isobuttersäure (F. 252° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Methyl ester II 39.  
 Phoronsäuredilacton (F. 132°), Bldg., Eigg., Auffass. d. Phoronsäurediäthylester v. Pinner als — II 39.  
 C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub> Oxidylacton C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub> (F. 155 bis 156° u. 136—140°), Bldg. aus d.  $\beta$ -Lacton d. 1.1-Dimethylcyclopentan-3.5-dion-4-oxo-4-isobuttersäure, Eigg., Acetylderiv. II 40.  
 C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>8</sub> akt. Dibrenztraubensäure-pentaerythrit (F. 238°), Darst., Eigg. II 2451.  
 rac. Dibrenztraubensäure-pentaerythrit (F. 238°), Darst., Eigg., Diäthylester I 2372; dass., opt. Spalt. II 2451.  
 C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> akt.  $\alpha$ -2.3.7-Trimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochinoxalin (F. 61.5—62.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1669.  
 d.l.- $\alpha$ -2.3.7-Trimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochinoxalin (F. 71°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1668.  
 d.l.- $\beta$ -2.3.7-Trimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochinoxalin (F. 97—98°), Bldg., Eigg., Rkk., Oxalat I 1668.  
*p*-Tetrahydro-2-chinoly- $\beta$ -äthylamin (Kp. 16 188°), Darst., Eigg., Dihydrochlorid II 2150.  
 C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>Se Phenylisoamylselenoäther (Kp. 3 105°), Darst., Eigg. I 2808.  
 C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>N 2-Phenyl-3-methyl-1-aminobutan (Kp. 14 155—156°), Darst., Eigg., Salze I 685.  
 1-Phenyl-1-[methyl-amino]-butan (Kp. 7 220°), Darst., Eigg. II 2021.  
 2-[1'-Methyl-propylamino]-1-methylbenzol, Verwend. für Farbstoffe II 495\*.  
 Diäthylbenzylamin, Darst., Eigg., Derivv. II 2462; Basizität II 1075.  
 Di-(cyclopentenyl-2)-methylamin (Kp. 13 123°), Darst., Eigg. I 1529.  
 tert. Amin C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>N (Kp. 219°), Bldg. aus N-Methyltetrahydrochinolininjodmethylat, Salze I 2403.  
 C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub> N,N-Diäthyl-N'-phenylguanidin, Darst., Eigg. I 1964.  
 C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O Pulegylmethylketon (Kp. 13.5 98°), Darst., Eigg., Derivv. I 2813.  
 Methylentetrahydrocarvon (Kp. 11 102°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2814.  
 Methylcampher (F. 168—169°), Bldg., Eigg., Strukt., Semicarbazon I 905.  
 C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> (s. *Borneol-Formiat*; *Camphancarbonensäure* [*Hydropinencarbonensäure*]; *Isoborneol-Formiat*; *Phellandrol-Formiat* [*Phellandrylformiat*]).  
 1-Furyl-2.3-dimethylpentanol-(3) (Kp. 3 90—91.5°), Darst., Eigg. I 690.  
 d-Camphylcarbinol, Rkk. II 2469.  
 3-Oxymethylen-tetrahydrocarvon (Kp. 12 118—119°), Darst., Eigg., Red. I 2814.  
 3-Methoxycampher (F. 149—150°), Bldg., Eigg. I 1954.  
*n*-Undecadiensäure (Kp. 0.5 135°), Bldg., Eigg. I 212.  
 Dekahydro- $\alpha$ -naphthoesäure (F. 126°), Bldg., Eigg., Derivv. I 1185.  
 Dekahydro- $\beta$ -naphthoesäure (F. 76 bis 79°), Bldg., Eigg., Derivv. I 1185.  
 C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> 5-Acetoxy-2.2.3.3-tetramethylcyclopentanon (Kp. 13-16 127°), Darst., Eigg., Rkk. I 2602.  
 Kohlensäure-[geranylester], Äthylester (Kp. 17 145—148°) II 2004.  
 Kohlensäure-[linalylester], Äthylester (Kp. 16 127—128°) II 2004.  
 5-Acetoxy-2.2.3.3-tetramethylcyclopentanon (Kp. 10 120—121°), Rk. mit NH<sub>4</sub>OH II 143 0.  
 C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>  $\beta$ -Cyclohexylglutarsäure (F. 153 bis 154°), Bldg., Rkk., Derivv. I 1407.  
 Cycloheptan-1.1-diessigsäure, Dissoziat.-Konstante II 2718.  
 Methylcamphersäure (F. 184—185°), Bldg. I 1031; H<sub>2</sub>O-Abspalt., Strukt. I 904.  
 C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> s. *Diacetoxyllose*; *Phoronsäure*.  
 C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub> Dimethylmonoacetoxon- $\gamma$ -mannonsäurelacton (F. 110°), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 1389.  
 C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> N,N'-Dimethyl- $\alpha$ , $\gamma$ -diamino- $\beta$ -phenylpropan, Derivv. II 772.  
 Bis-[ $\gamma$ , $\gamma$ -dimethyl-allyl]-cyanamid, Bldg., Eigg. I 2075.  
 C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>N Citrallmethylamin (Kp. 13 107—109°), Hydrier. II 648.  
 C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>O (s. *Cycloundecanon*).  
 6-Methylborneol, Rk. mit CS<sub>2</sub> u. K I 1031.  
 $\beta$ -Methylisoborneol, Mechanism. d. Bldg., Strukt., Derivv. I 904.  
 Anhydro-[3-oxymethylcarvomenthol-2] (Kp. 11 109°), Darst., Eigg. I 2814.  
 Dihydropulegylmethylketon (Kp. 10 86°), Darst., Eigg., Derivv. I 2813.



- C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> (s. *Undecylensäure*).  
Tetrahydrocarvylcarbinol (Carvomenthylcarbinol) (Kp.<sub>11</sub> 142°), Darst., Eigg., Derivv. I 2814.  
2-Amyloxy-cyclohexanon, Darst., Eigg., Rkk. II 450.  
3-Amyloxy-cyclohexanon (Kp.<sub>16</sub> 128 bis 130°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 450.  
ε-Cyclopentylhexansäure (F. 33—33.5°), Darst., Eigg. I 3052.  
[Cyclopropyl-methyl]-n-amylessigsäure (Kp.<sub>11</sub> 112—115°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 876.  
β,β-Diisobutylacrylsäure, Rk. mit KOH I 498.  
δ-Methyl-β-isobutyl-β-amylen-α-carbonsäure, Rk. mit KOH I 498.  
[β-Cyclopentyl-äthyl]-äthylelessigsäure (Kp.<sub>13</sub> 122—124.5°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3053.  
[Cyclohexyl-methyl]-äthylelessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 131—132°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.  
Allylcaprylat (Kp. 225—230°), Bldg., Eigg. I 2076.  
C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> Kohlensäure-[citronellylester], Äthylester (Kp.<sub>16</sub> 141—142°) II 2004.  
Kohlensäure-[rhodinylester], Methylester (Kp.<sub>10</sub> 137—138°) II 2005.  
10-Aldehyddodecansäure, Methylester (Kp.<sub>4</sub> 141—143°) II 538.  
C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub> Diacetonpentaerythrit (F. 117 bis 117.5°), Darst., Eigg. I 1016, 2371.  
Pentaerythritdipropional (F. 25°), Bldg., Eigg. I 898.  
Nonan-1,9-dicarbonsäure, Bldg. aus Holzöl I 182; Zers. d. Y-Salzes II 750.  
β,β-Di-n-propylglutarsäure, Dissoziat-Konstante II 2718.  
Di-n-butylmalonsäure (F. 160°), röntgenograph. Unters. I 2903.  
Trimethylenglykoldibutyrat, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.  
Malonsäuredi-n-butylester (Kp.<sub>18</sub> 140°), F. I 27.  
C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>O<sub>10</sub> s. *Galaktoarabinose*; *Primverose*; *Vicianose* (6-β-L-Arabinosido-d-glucose).  
C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>O<sub>11</sub> s. *Galaktoarabonsäure*; *Glucoarabonsäure*.  
C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>N N,N-Diallylisoamylamin (Kp.<sub>9</sub> 65 bis 66°), Bldg., Eigg., pharmakol. Wrkg. I 2732.  
o-Dimethylamino-α-propenylcyclohexan (Kp. 211—213°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2359.  
cis-o-Dimethylaminoallylcyclohexan (Kp. 213—214°), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat II 994.  
trans-o-Dimethylaminoallylcyclohexan (Kp. 206°), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat II 993.  
C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub> „Dipiperidylguanidin“, Darst., Verwendung. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 1500\*.  
C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>O n-Propylisobutylcyclopropylcarbinol (Kp.<sub>12</sub> 89—90°), Bldg., Eigg., Mol.-Refr. I 488.  
Methyl-n-nonylketon, Bldg. II 198; Bldg., Semicarbazon II 751; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Rk. mit aromat. Aldehyden II 2240; mikroph. chem. Nachw. I 385.  
Diisoamylketon, Darst. I 3061.  
C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> (s. *Undecylsäure*).  
Hexahydrobrenzcatechinmonoisoamyläther (Kp.<sub>12</sub> 122°), Darst., Eigg., Rkk. II 450.  
Hexahydroresorcinmonoisoamyläther (Kp.<sub>16</sub> 140°), Darst., Eigg., Rkk. II 450.  
n-Caprönsäure-n-amy-lester, Bldg. I 1756.  
C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub> (s. *Kohlensäure-Diisoamylester*).  
l-Milchsäure-n-octylester, Rotat.-Dispers. I 1748.  
l-Milchsäure-isooctylester, Rotat.-Diapers. I 1748.  
C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub> Pentamethyl-d-galaktose, Bldg., Eigg., Rkk. I 486.  
α-Tetramethylmethylglucosid-<1.4> (Kp.<sub>0.2</sub> 105°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. I 487; Mol.-Refrakt. I 2378.  
β-Tetramethylmethylglucosid-<1.4> (Kp.<sub>0.2</sub> 105°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. I 487; Mol.-Refrakt. I 2378.  
α-Tetramethylmethylglucosid-<1.5>, Mol.-Refrakt. I 2378.  
β-Tetramethylmethylglucosid-<1.5>, Mol.-Refrakt. I 2378.  
Pentamethyl-d-mannose (Kp.<sub>0.1</sub> 98 bis 100°), Bldg., Eigg., Rkk. I 486.  
2,3,4,6-Tetramethyl-α-methylmannosid (F. 39—40°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 2643.  
Tetramethyl-γ-methylmannosid (Kp.<sub>0.2</sub> 105°), Bldg., Eigg., Strukt. II 539.  
Tetramethylmethylfructosid (Kp.<sub>0.1</sub> 75 bis 80°), Bldg., Eigg. II 540.  
C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> N,N'-Dipiperidylmethan (Kp.<sub>0.5</sub> 120 bis 125°), Bldg., Eigg. I 2943.  
C<sub>11</sub>H<sub>25</sub>N N-[α-Äthyl-n-propyl]-cyclohexylamin (Kp. 208—209°), Darst., Eigg., Derivv. II 2462.  
cis-o-Dimethylamino-n-propylcyclohexan (Kp. 214—216°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 994, 2359.  
trans-o-Dimethylamino-n-propylcyclohexan (Kp. 207°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 993.  
C<sub>11</sub>H<sub>25</sub>O (s. *Undecylalkohol* [n-Decylcarbinol]).  
Methylnonylcarbinol, Isolier. aus Urteeröl II 2691.  
Hexylbutylcarbinol (Kp.<sub>13</sub> 107°), Bldg., Eigg., katalyt. Hydrier. I 2715.  
C<sub>11</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> n-Heptaldehyddiäthylacetal, Darst., Eigg. I 46.  
Di-n-amyloformal (Kp.<sub>700</sub> 221.6°), F. I 27.  
Diisoamylformal (Kp.<sub>700</sub> 211°), F. I 27.  
C<sub>11</sub>H<sub>25</sub>N N-Methyl-3,7-dimethyloctylamin, Bldg. II 648.  
3-Methyl-3-diäthylaminohexan, Darst., Eigg., Salze I 2594; Bldg. II 980.  
C<sub>11</sub>H<sub>25</sub>As Methyl-diisoamylarsin (Kp.<sub>11</sub> 95 bis 99°), Darst., Eigg., Rkk. II 1998.

- 3,4-Dioxymethylenbenzalmalonitril (F. 199–200°), Darst., Rkk. II 2555.  
 Acridinsäureimid (F. 316°), Darst., Eigg. I 2091.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>S s. *Naphthoesäure-sulfonsäure-Anhydrid*.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> [2,4,6-Trinitro-3-oxypheyl]-pyridiniumbetain (F. ca. 330° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. I 2402.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>ON (s. *Naphthostyryl*).  
 α-Naphthylisocyanat, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 2823.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>OCl s. *Naphthoesäure-Chlorid* [*Naphthoylchlorid*].
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>OBr s. *Naphthaldehyd, -brom*.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl s. *Naphthoesäure, -oxy-Chlorid*.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br s. *Naphthoesäure, -brom*.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Oxindolidenhydantoin, Bldg., Eigg. Rkk., Diacetylderiv. I 67.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br (s. *Naphthoesäure, -bromoxy*).  
 4-Brom-α-naphthylcarbonat, Methylier. I 918.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Acridinsäure* [*Chinolin-2,3-dicarbonensäure*]).  
 1-Nitroso-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure, Verwend. zur Holzkonservier. I 2478\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> [4,6-Dinitro-3-oxypheyl]-pyridiniumbetain, Bldg., Eigg., Rkk. I 2403.  
 [2,4-Dinitro-3-oxypheyl]-pyridiniumbetain (Zers. bei ca. 325°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2403.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 1-Methoxy-2,4,5-trinitronaphthalin (F. 153°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1769.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>3</sub> o-Methoxybenzalmalonitril (F. 84 bis 84,5°), Darst., Eigg., Rkk. II 2554.  
 p-Methoxybenzalmalonitril (F. 114,5 bis 115°), Darst., Eigg., Rkk. II 2554.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>OS s. *Benzothienon*.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 3-Methoxy-4-oxybenzylidenmalonitril (F. 133,5–134,5°), Darst., Eigg., Rkk. II 2555.  
 α-Phenyl-α,β-dicyanpropionsäure, Darst., Eigg., Methylier. d. Methylesters (F. 100–101°) II 2555.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br, 4,6-Dibrom-[naphthomethylchinol-1,2], Rkk. II 46.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>S 2,3-Thionaphthen-4-oxo-γ-pyran-5,6-dihydrid (F. 144–145°), Bldg., Eigg., Rkk. II 561.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Chinolin-2-carbonsäureamid-3-carbonsäure (F. 189–190°), Darst., Eigg., Rkk. II 2468.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub> 2-Carboxyoxo-3,6-dimercaptonaphthalin, Darst., Eigg., Rkk. d. Athylesters (F. 117°) II 2359.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>S<sub>3</sub> 2-Carboxyoxo-3,6,8-trimercaptonaphthalin, Darst., Eigg., Rkk., Pb-Salz d. Athylesters II 2358.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 2-Phenylimidazol-4,5-dicarbonensäure, Basizität II 2559.  
 Anhydridketobernsteinsäure-o-tolylhydrazon (F. 208° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. I 693.  
 Anhydridketobernsteinsäure-p-tolylhydrazon (F. 192° Zers.), Darst., Eigg. I 693.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br, *farblose* β-Brom-5-brom-2-methoxybenzalbrenztraubensäure (F. 210° Zers.), Darst., Eigg., Oxydat., Methylester II 2010.
- gelbe β-Brom-5-brom-2-methoxybenzalbrenztraubensäure (F. 210°), Darst., Eigg., Methylester II 2011.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 1-Methoxy-2,4-dinitronaphthalin, Darst., Ersatz d. Alkylgruppe I 1768.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Benzoyldichlorbernsteinsäure. — Diäthylester, Rotat.-Dispers. I 1748.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S s. *Naphthoesäure-sulfonsäure*.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 1-Methylamino-2,4,5-trinitronaphthalin (F. 206°), Bldg., Eigg. I 1769.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S s. *Naphthoesäure, -oxysulfonsäure* [*Oxynaphthalinsulfocarbonensäure*].
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 2,4,5-Trinitronaphthyl-1-semicarbazonid, Bldg., Eigg. I 1769.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Naphthoesäure, -disulfonsäureoxy* [*Oxynaphthalindisulfocarbonensäure*].
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Naphthoesäure, -trisulfonsäure* [*Carboxynaphthalintrisulfonsäure*].
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>N<sub>3</sub>S 2-Amino-α-naphthothiazol (F. 261°), Darst., Eigg. I 2616.  
 1-Rhodannaphthylamin-(2), Ringschluß I 2616.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>ON 2-Chinolylacetaldehyd, Darst., Oximier. II 2150.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>3</sub> α-Amino-o-methoxy-β-cyanchinolin (F. 225°), Bldg., Eigg., Rkk. I 72.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>OBr 5-Brom-α-naphthylcarbinol (F. 124°), Bldg., Eigg., Rkk. I 919.  
 1-Brom-2-methoxynaphthalin, Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.  
 4-Brom-α-naphthylmethyläther (Kp<sub>18</sub> 181°), Bldg., Eigg. I 918.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Citraconanil*; *Naphthoesäure, -amino* [*Aminonaphthalincarbonensäure*]).  
 Methyl-[2-oxy-chinolyl-3]-keton (F. 239°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1882.
- 5-Cyan-α-äthylphthalid [Tasman], Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898\*.
- 4-Cyan-α-dimethylphthalid [Tasman] (F. 159°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 509.
- 5-Cyan-α-dimethylphthalid [Tasman], Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898.
- Methyl-2-chinolinincarbonensäure-3, Bldg., Hydrochlorid I 2092.
- β-Oxy-α-benzalaminocrotonsäurelacton (F. 146,5–147,5°), Synth., Eigg., Rkk. II 2139.  
 Anhydrid (Azlacton) d. α-Acetaminozimtsäure, Bldg. II 2115.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Chininsäure*).  
 Oxindol-3-acrylsäure (Zers. bei 212°), Darst., Eigg., Red. I 2459\*.  
 α-Indoloylessigsäure, Athylester (F. 116°) I 1416.  
 β-Indoloylessigsäure (F. 192°), Synth., Eigg., Rkk., Athylester I 1416.  
 α-Methyl-β-indolylglyoxylsäure (Methylketolylameisensäure) (F. 186° Zers.), Synth., Eigg., Rkk., Athylester I 1416.  
 Verb. C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N (F. 246–247°), Bldg. deh. Oxydat. d. Chinolons C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> aus Dihydrocinchonin II 1572.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Oxindolylhydantoin (F. 283 bis 284°), Bldg., Eigg., Rkk., Diacetylderiv. I 67.

- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br 6-Brom-4-oxy-[methylnaphthochinol-1.2] (F. 182°), Bldg., Eigg., Diacetylderiv. II 47.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N 3-Cyan-5,6-dimethoxyphthalid [Tasman] (Cyanmekonin) (F. 233,5° Zers.), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508.
- p*-Oxy-*N*-methyl- $\alpha$ -chinolon- $\gamma$ -carbonsäure (F. 304—310°) Bldg. I 514.
- 6-Methoxy-2-oxo-1,2-dihydrochinolin-4-carbonsäure, Bldg., Verseif. I 514.
- Indol-3-essigsäure-2-carbonsäure (F. 228° Zers.), Synth., Eigg., Rkk., Diäthylester II 1882.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 1-Methylamino-2,4-dinitronaphthalin (F. 167,5° bzw. 179—180°), Bldg., Eigg. I 1769.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -Brom- $\alpha$ , $\alpha$ -dimethoxyeumarin (F. 176°), Bldg., Eigg. II 675.
- $\beta$ -Brom-*o*-methoxybenzalbrenztraubensäure (F. 173°), Darst., Eigg., Oxydat., Methyl ester II 2010.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 5-Brom-*o*-methoxybenzalbrenztraubensäuredibromid II 2010.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> 2,4-Dinitronaphthyl-1-semicarbazid (Zers. bei 185—187°), Bldg., Eigg. I 1769.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl Diacetylprotocatechusäurechlorid (F. 55°), Darst., Eigg., Rkk. I 2400.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>6</sub>N 6-Nitro-3,4-dihydrocumarin-4-essigsäure (F. 205° Zers.), Bldg., Eigg. I 1660.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>NS  $\alpha$ -Thionaphthamid, Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765; Rk. mit Nitrilen I 1764.
- $\beta$ -Thionaphthamid, Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765; Rk. mit Nitrilen I 1764.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> 3-Keto-3,4,5,6-tetrahydro-4-carbolin (F. 188—189°), Darst., Eigg., Rkk. II 245, 1882; Spalt. II 58.
- 3-Methyl-4-benzalpyrazolon, Rkk. II 1564.
- 2-Chinolylacetaldoxim (F. 201°), Darst., Eigg., Red. II 2150.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>OS 4-Methylthio-1-oxynaphthalin, Rkk. I 1102\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4-Anilinomethylen-3-methylisoxazolon, Bldg. II 1564.
- 1-Methyl-5-benzalhydantoin (F. 193 bis 194°), Darst., Eigg., Methylier. I 2828.
- Verb. C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 185—186°), Bldg. aus d. Verb. C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> aus Anthranilsäure u. Allylsenfö, Eigg. I 205.
- isom.* Verb. C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus d. Verb. C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> aus Anthranilsäure u. Allylsenfö, Eigg. I 205.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3(5)-[*m*-Nitro-phenyl]-4-allyl-1,2,4-triazol, Synth., Eigg. II 1442.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>  $\beta$ -Phenylglutarsäurechlorid (F. 46°), Darst., Eigg., Rkk. I 2614.
- Benzylbernsteinsäurechlorid (Kp.<sub>0,5</sub> 115 bis 117°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1768.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S 2-Propionyl-3-oxythionaphthen (F. 73—74°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 561.
- $\alpha$ -Sulphydrylcinnamensäure, Farbrk. mit FeCl<sub>3</sub> u. NH<sub>3</sub> II 1095.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N 6-Athoxy-8-nitrochinolin, Red. II 1491\*.
- 6-Benzyl-2,3,5-trioxopiperazin, Bldg. I 2261.
- N*-Benzoyl-2,5-dioxopiperazin (F. 205°), Bldg., Eigg. I 1395.
- $\alpha$ -Amino-*o*-methoxychinolin- $\beta$ -carbonsäure (F. 268° Zers.), Bldg., Eigg., Chloroplatinat I 72.
- 2-Phenyl-6-oxotetrahydropyrimidin-4-carbonsäure (F. 159°), Darst., Eigg., Äthylester I 350.
- 2,4-Dimethyl-3-[ $\omega$ -cyan- $\omega$ -carboxy-vinyl]-5-formylpyrrol (F. 240°), Darst., Eigg. II 254; Darst., Eigg. d. Äthylester (F. 200°) II 253; dass., Rkk. II 252.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S 2-[ $\beta$ -Oxy-propionyl]-3-oxythionaphthen (F. 129—130°), Bldg., Eigg., Bisphenylcarbamat II 561.
- $\beta$ -[Thionaphthenyl-(3)-oxy]-propionsäure (F. 164—165°), Bldg., Rkk. II 561.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ , $\beta$ - $\gamma$ -Triketo-*n*-valeriansäure- $\beta$ -phenylhydrazon („Acetonoxalsäure-phenylhydrazon“), Äthylester (F. 112 bis 114°) I 1166.
- 2,4-Dimethyl-3-[ $\omega$ -cyan- $\omega$ -carboxy-vinyl]-5-carbonsäurepyrrol. —  $\omega$ -Äthylester, Darst., Eigg., Rkk. II 252; Decarboxylier. II 253; Diäthylester (Darst., Eigg., Rkk.) II 252, 253.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>  $\alpha$ , $\alpha$ -dimethoxyeumarindibromid (F. 235°), Bldg., Eigg. II 675.
- o*-Methoxybenzalbrenztraubensäuredibromid, Darst., Eigg., Rkk. II 2010.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diketobernsteinsäure-*o*-tolylhydrazon (F. 192° Zers.), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Ester I 693.
- Diketobernsteinsäure-*p*-tolylhydrazon (F. 190° Zers.), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Ester I 693.
- C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>NBr s. Naphthylamin-, brommethyl.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON 2-Oxy-1-[ $\omega$ -amino-methyl]-naphthalin (F. 141°), Darst., Eigg., Hydrochlorid I 1232\*.
- 7-Methoxy-1-aminonaphthalin, Verwend. für Azofarbstoffe II 1268\*.
- 1-Methoxy-8-aminonaphthalin, Verwend. für Azofarbstoffe II 1268\*.
- 1,6-Dimethyl-2-chinolon (F. 82—84°), Darst., Eigg., Rkk. I 1774.
- 1,2-Dimethyl-4-chinolon (F. 175—176°), Bldg., Eigg. II 53.
- N*-Phenylpyridoniumhydroxyd. — Chlorid, Red. (+ Pt) II 1567.
- $\alpha$ -Ketotetrahydro-naphthalincyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- [C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON]<sub>x</sub> Isokautschukphenylnitron, Darst., Eigg. II 818; dass., Rk. mit Phenylhydrazin I 52.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub> 3-Methyl-4-anilinomethylenpyrazolon, Bldg., Eigg. II 1564.
- 5-Benzalkreatin (F. 244° Zers.), Darst., Eigg., Methylier. I 2827.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OCl 1-Methyl-2-crotonyl-5-chlorbenzol (Kp.<sub>22</sub> 151—153°), Bldg., Eigg. I 57.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N Indol-3-propionsäure (F. 134°), Synth., Eigg. II 1882.
- $\alpha$ -Phenyl- $\alpha$ -cyanbuttersäure. — Methyl ester, Bldg., Eigg., Verseif. II 443.
- Azlacton d. *N*-Acetyl-*d,l*-phenylalanins, Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 2115.

- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Methyl-3-[*o*-nitro-benzyl]-5-pyrazol (F. 120—121°), Darst., Eigg. I 2825.  
4-Nitrosoantipyrin, elektrolyt. Red. II 1670.  
N-Methyl-2-chinolonhydrazoncarbonsäure. — Methylester (F. 167—168° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. I 1045.  
β-[Cyan-methyl]-brenztraubensäurephenylhydrazon. — Athylester (F. 155°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1881.  
α,α'-Dicyanocyclopentan-1,1-diessigsäureimid, Darst., Rkk. II 2348.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OCl *m*-Chlor-*p*-methoxybenzalacetone (F. 111.5°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2252.  
Tetrahydro-β-naphtholchlorcarbonat, Darst., Rk. mit Anthranilsäure I 409\*, 2991\*.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OBr *m*-Brom-*p*-methoxybenzalacetone (F. 101°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2252.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N 7.8-Dimethoxycarbostyryl (F. 166 bis 168°), Bldg., Eigg. II 569.  
*O*-Methylindoxyllessigsäure (F. 141 bis 142°), Darst., Eigg. I 2614.  
Oxindol-3-propionsäure (F. 208°), Darst., Eigg. I 2459\*.  
α-Acetaminozimtsäure (F. 190°), Bldg., Eigg. II 2116.  
Acetyl-*m*-aminozimtsäure (F. 235°), Darst., Eigg., Hydrier. I 2393.  
Citraconanilidsäure („Mesaconanilidsäure“) (F. 153°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze, Ester I 2719.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OCl Acetyltropylchlorid, Rk. mit Pseudoscopin I 1195.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N *m*-Nitroanisalacetone, Kondensat. mit Anisaldehyden I 2252.  
[*o*-Nitro-phenylacetyl]-acetone (F. 62 bis 63°), Darst., Eigg., Rkk. I 2825.  
5.6-Dimethoxyindol-2-carbonsäure (F. 202—203° Zers.), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 1881.  
N-Methylhemipinimid (F. 168°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. I 2405.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OCl β-[2-Carboxy-5-chlorphenyl]-*n*-buttersäure (F. 185°), Darst., Eigg. II 1886.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N *p*-Acetoxy-*m*-methoxy-*o*-nitrostyrol (F. 161—162°), Darst., Eigg. I 1027.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OCl *O*-Acetylsyringylchlorid (F. 126°), Bldg., Eigg., Rkk. II 997; Rkk. II 998.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N *trans*-2-Nitro-3-9-dimethoxyzimtsäure (F. 229°), Bldg., Eigg., Rkk. II 568, 1558.  
5-Nitro-2-äthoxy-4-methylphenylglyoxalsäure (F. 194°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon I 2617.  
Anthranilodiessigsäure (F. 216° Zers.), Bldg., Eigg. I 2614.  
2-Carboisopropoxy-3-nitrobenzoesäure, Darst., Eigg., Brucinsalz (F. 90—95° Zers.) II 2143.  
*o*-Nitrobenzylidendiacetat (F. 86.3°), Bldg., Eigg. I 1763.  
*m*-Nitrobenzylidendiacetat (F. 66.5 bis 67°), Bldg., Eigg. I 1763.  
*p*-Nitrobenzylidendiacetat (F. 126.8°), Bldg., Eigg. I 1763.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.4-Dinitrophenylprolin (F. 136°), Darst., Eigg. I 361.  
*m*-Nitrobenzoyl-*L*-asparagin (F. 176°), Bldg., opt. Dreh., Dissoziat.-Konstante, K-Salz I 1387.  
*p*-Nitrobenzoyl-*L*-asparagin (F. 178°), Bldg., opt. Dreh., Dissoziat.-Konstante, K-Salz I 1387.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N β-Nitrooxyphenylglutarsäure, Ag-Salz I 1660.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br *O*-Trimethylbromphloroglucindicarbonsäure (F. 165—173° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Diäthylester I 1670.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N *O*-Trimethylnitrophloroglucindicarbonsäure (F. 132—135°), Bldg., Eigg., Rkk., Ester I 1670.  
C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S 5-Phenyl-2-allylamino-1.3.4-thio-diazol (F. 114—115°), Synth., Eigg., Acetylderiv. II 1441.  
C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> (s. Antipyrin [1-Phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolon]; Vasicin).  
2-Propyl-4-oxychinazolin (F. 197°), Darst., Eigg., Pikrat I 1775.  
2-Isopropyl-4-oxychinazolin (F. 227° Zers.), Darst., Eigg., Pikrat I 1775.  
4-*p*-Oxybenzyl-5-methylimidazol, Bldg. (?), Eigg. II 2117.  
6-Äthoxy-8-aminochinolin (F. 60°), Darst., Eigg. II 1491\*; dass., therapeut. Wrkg. I 414\*.  
4-Benzyl-5-methylimidazol, Bldg., Eigg. II 2117.  
Cyanacet-*vic*-*m*-xylylid (F. 107°), Bldg., Eigg. I 1759.  
C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>OCl<sub>2</sub> 1-Methyl-2-[β-chlor-*n*-butyryl]-5-chlorbenzol, Bldg., Eigg., Rkk. I 57.  
C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>OS 4.6.7-Trimethyl-3-oxythionaphthen, Verwend. für Farbstoffe II 496\*.  
C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. Nirvanol; Tryptophan).  
3-Äthoxy-*p*-tolylazoxim (F. 45°), Darst., Eigg. I 3071.  
4-*p*-Oxybenzyl-5-methylimidazol (F. 243—244°), Bldg., Eigg. II 2117.  
β-Pyridyl-β'-[*N*'-methyl-α'-pyrrolidonyl]-keton (Kp. 0.02-0.03 152—154°), Darst., Eigg., Einw. v. HCl, Pikrat I 1969.  
1-Methyl-5-benzylhydantoin (F. 106°), Darst., Eigg. I 2827.  
α-[Indazyl-(2)]-buttersäure (F. 143 bis 145°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 1190.  
3-[β-Amino-äthyl]-indol-2-carbonsäure (F. 257° Zers.), Synth., Eigg., Nitrobenzoyl-deriv. II 58; Synth., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 1882.  
Glycyl-*L*-phenylalaninanhidrid, Lichtabsorpt. I 1194.  
Glycyl-*d*-phenylmethylaminoessigsäure-anhydrid (F. 297—298°, korr.), Darst., Eigg., Racemisat. II 1673.  
1.2-Pyrrolidon-5-carbonsäureanilid (F. 191°), Darst., Eigg., Rkk., Erkennen d. 2-Oxypyrrolin-5-carbonsäure v. Abderhalden u. Schwab u. d. Glutaminsäureanilids v. Hugonenc, Florence u. Couture als — II 355.  
d,l-2-Pyrrolidon-5-carbonsäureanilid (F. 204°), Darst., Eigg. II 355.  
C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (s. Glycyltyrosinanhidrid).  
Citraconphenylhydrazidsäure (F. 108.5°), Bldg., Eigg. I 2719.



- Verb. C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (F. 180°), Bldg. aus d. Verb. C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> aus Anthranilsäure u. Allylsenföl, Eigg. I 205.
- C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 2,4-Dimethyl-3-[*ω*-cyan-*ω*-carboxyäthyl]-5-carboxypyrrrol. — Diäthylester (F. 133°), Darst., Eigg., Rkk. II 252; Rkk. II 253.
- Benzoylglycylglycin (F. 211°, korr.), Bldg., Eigg. I 2615; Wirkungsweise v. tier. Proteasen auf — I 2412.
- Benzoyl-L-asparagin (F. 189°), Bldg., opt. Dreh., Dissoziat.-Konstante, K-Salz I 1387; Einw. v. PCl<sub>5</sub> auf d. Äthylester I 350.
- C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>2</sub> α-Brom-β-methoxy-5-brom-2-methoxyhydrozimtsäure, Methylester (F. 93–95°) I 1406.
- C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>2</sub> „Dihydrodibrommethyl-γ-säure“ aus Bios (F. 122°), Darst., Eigg. I 709.
- C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>O<sub>10</sub>N<sub>6</sub> α-[4-Athoxy-2,3,6-trinitrophenyl]-β-äthylnitroharnstoff (F. 92 bis 98° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 186.
- C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub>S 4-Benzyl-5-methyl-2-thiolimidazol (F. 279–280° Zers.), Bldg., Eigg. II 2117.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>ON 5-Athoxyskatal (Norphysostigmol-äthyläther) (F. 65–66°), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat II 49.
- p-Dimethylaminozimtaldehyd (1-[p-Dimethylamino-phenyl]-propen-[1]-al-[3]) (F. 141°), Darst., Eigg., Derivv. II 2240.
- Chinolin-Äthylhydroxyd, Wrkg. d. Jodids als Hemm.-Mittel beim Säurelösen v. Stahl u. Fe II 1029.
- Chinaldin-Methylhydroxyd, Rkk. d. Jodids I 1774; Rkk. d. Perchlorats I 1046.
- Lepidin-Methylhydroxyd, Rkk. d. Jodids I 704, 1774; p-Toluolsulfonat II 896.
- 6-Methylchinolin-Methylhydroxyd, Rk. d. Jodids mit Ferrieyanid I 1774.
- Phenyl-n-propylketoncyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- Allylphenylacetamid (F. 60°), Darst., Eigg., Red. I 685.
- α,β-Pentensäureanilid (F. 100°), Bldg., Eigg. II 2453.
- β,γ-Pentensäureanilid (F. 75°), Bldg., Eigg. II 2453.
- [Cyclopropyl-methyl]-benzamid, Rk. mit PBr<sub>5</sub> II 876.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>3</sub> (s. *Antipyrin*, -amino).
- 5-Benzylkreatinin (F. 282° Zers.), Darst., Eigg., Hydrolyse I 2827.
- β-3-Indolylpropionhydrazid (F. 140 bis 141°), Darst., Eigg. II 245.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>OCl Chlorhydrotubanol (Kp.<sub>6</sub> 111 bis 112°), Bldg., Eigg. II 1338.
- 1,4-Dimethyl-2-[β-chlor-propionyl]-benzol, Bldg., Eigg., Rkk. I 57.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>OBr α-Brom-n-valerophenon (Kp.<sub>2.5</sub> 150°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1552.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N 5,6-Dimethoxy-3,4-dihydroisochinolin (F. 174–175°), Darst., Eigg., Red. I 357.
- γ-Benzaminobutyraldehyd, Darst., Rkk., Semicarbazon I 1646; Rk. d. NaHSO<sub>3</sub> Verb. mit KCN I 2077.
- 4-Oxychinaldin-Methylhydroxyd, Chlorhydrat (F. 217°) II 54.
- N,N-Diacetylbenzylamin bzw. α,N-Diacetylbenzylamin (α-Phenyl-α-acetylaminoceton) (F. 103–104°), Bldg., Eigg. I 495, II 1668; dass., Rkk., Derivv. II 2117.
- Acetessigsäure-o-toluidid (F. 104°), Darst., Eigg., Kuppel. mit Diazosulfanilsäure II 2366; Verwend. für Farbstoffe II 394\*.
- Acetessigsäure-p-toluidid (F. 95°), Darst., Eigg., Kuppel. mit Diazosulfanilsäure II 2366; Verwend. für Farbstoffe II 394\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl 4-Methyl-5-chlor-2-oxybutyrophanon (F. 61–62°), Bldg., Eigg. I 1654.
- 2-Butyro-6-chlor-p-kresol (F. 62°), Bldg., Eigg. I 1654.
- p-Chlor-m-kresolbutyrat (Kp.<sub>760</sub> 263°), Umlager. I 1654.
- o-Chlor-p-kresolbutyrat (Kp.<sub>760</sub> 260°), Umlager. I 1654.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br 5-Brom-m-xylenylpropionat (Kp.<sub>14</sub> 154–154.5°, korr.), Bldg., Eigg. I 903.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> [2,4,6-Tribrom-phenyl]-[β-äthoxyisopropyl]-äther (F. 130–132°), Darst., Eigg. I 1024.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N 1-Furyl-2-[furfuryl-amino]-äthanol (I) (Kp.<sub>13</sub> 184–185°, korr.), Bldg., Eigg. I 1655.
- Acetessigsäure-o-anisidid (F. 87°), Darst., Eigg., Kuppel. mit Diazosulfanilsäure II 2366; Verwend. für Farbstoffe I 2132\*, II 394\*.
- Phenyl-N-acetylmethylglykokoll (F. 126 bis 128°), Darst., Eigg., physiol. Verh. I 41.
- Acetylphenyl-β-alanin (F. 161–162°), Bldg., Eigg. II 2116.
- m-Acetaminohydrozimtsäure (F. 162°), Darst., Eigg., Rkk. I 2393.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>J α-Jod-β-äthoxyphenylpropionsäure (F. 137–138°), Darst., Eigg. II 1770.
- α-Jod-α-methyl-β-methoxyphenylpropionsäure (F. 169–170°), Darst., Eigg. II 1770.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N Oxyhydrastinin (F. 96–97°), Bldg. I 1968.
- 2-Amino-3,4-dimethoxyzimtsäure (F. 173 bis 178° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 569.
- 2-Methyl-4-äthyl-5-carboxypyrrrol-3-acrylsäure, 5-Äthylester (F. 240°) I 534.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub> o-Nitrobenzaldiacetamid (F. 231 bis 232°), Bldg., Eigg. I 2095.
- m-Nitrobenzaldiacetamid (F. 236 bis 237°), Bldg., Eigg. I 2095.
- Diglycyl-p-aminobenzoessäure (F. 233°), Bldg., Eigg., Rkk. II 664.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br α-Brom-β-methoxy-2-methoxyhydrozimtsäure (F. 118°), Bldg., Eigg. I 1406.
- isom. α-Brom-β-methoxy-2-methoxyhydrozimtsäure (F. 136°), Bldg., Eigg. I 1406.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N p-Oxy-m-methoxy-*ω*-nitrostyrolmethoxymethyläther (F. 102–103°), Darst., Eigg. I 1027.
- N-β-Oxyäthylphenylglycin-o-carbonsäure, Darst., Alkalischemelze I 2007\*.

- N*-Methylopiansäureoxim (F. 180.5° Zers.), Darst., Eigg., Absorpt.-Spektr., Zers. I 2405.
- O*-Methylopiansäureoxim (F. 112°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. I 2405.
- C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>5</sub>N 5-Nitro-2-äthoxy-4-methylphenylglykolsäure (F. 155°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2617.
- 4-Äthyl-5-carboxy-3-propionsäurepyrrol-2-carbonsäure. — 5-Äthylester (F. 248° Zers.), Darst., Eigg., Einw. v. NaOH II 255.
- 2,4-Dimethyl-3-[β-methyl-malonsäure]-5-carboxypyrrrol. — Triäthylester (F. 102°), Darst., Eigg., Verseif. II 253.
- Verb. C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>5</sub>N, Bldg. d. Triäthylesters (F. 118°) aus 3-Amino-1-methyl-bicyclopenten- oder 3-Amino-1-methylcyclopentadienetricarbonsäure-(2.4.5)-triäthylester II 545.
- C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub>N<sub>3</sub> 2,4,6-Trinitro-*m*-*n*-butyltoluol (F. 78.5°), Bldg., Eigg. I 1392.
- C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>NS 2-Methyl-5-isopropylphenylscnöl (Kp. 268°), Darst., Eigg., Geruch I 1649.
- C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S Benzaldehyd-4-allylthiosemicarbazon, Oxydat. II 1441.
- Benzaldehyd-8-allylthiosemicarbazon (F. 42°), Darst., Eigg., Hydrochlorid I 38.
- C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Cytisin*).
- 1-*p*-Tolyl-3-methyl-5-pyrazolidon (F. 89 bis 91°), Darst. I 586\*.
- 2,3-Dimethylchinoxalin-Methylhydroxyd, Jodid (F. 192°) II 1570.
- 1-Allyl-2-methylindazoliumhydroxyd. — Jodid, therm. Spalt., Haftfestigk. d. Radikale I 1041.
- 1-Methyl-2-allylindazoliumhydroxyd. — Jodid, therm. Spalt., Haftfestigk. d. Radikale I 1041.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OS *o*-Propionyl-*p*-thiokresolmethyläther (F. 42–43°), Bldg., Eigg. II 562.
- Thionbenzoesäure-*n*-butylester, Rk. mit Äthylamin I 683.
- Thion-*p*-toluylsäure-*n*-propylester, Rk. mit Äthylamin I 683.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5-Äthoxy-2-α-oxäthylbenzimidazol (F. 170–171°), Darst., Eigg. II 2466.
- α-Phenyl-α-acetaminoacetoxim (F. 152°), Bldg., Eigg., Red. II 2117.
- N*-(Phenyl-acetyl)-*O*-äthylisoharnstoff (Kp.<sub>20</sub> 160°), Bldg., Eigg. I 801.
- N*-Benzoyl-*O*-*n*-propylisoharnstoff, Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 801.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Isoeugenolmethylätherdibromid, Verseif. I 1857.
- C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 5-Isopropyl-5-methylpropargylbarbitursäure, Darst., Eigg., Verwend. als Schlafmittel II 1823\*.
- 2-Methoxymethyl-3-propionsäurenitril-4-methyl-5-carboxypyrrrol, Darst., Eigg. d. Äthylesters II 253.
- Glycyl-*L*-phenylalanin, Lichtabsorpt. I 1194.
- Glycyl-*D,L*-phenylalanin, Lichtabsorpt. I 1194; Rk. mit β-Naphthalinsulfocchlorid II 579.
- Glycyl-*L*-phenylmethylaminoessigsäure, Darst., Eigg., Racemisat. II 1673.
- Glutaminsäureanilid, Erkennen d. — v. Hugounenc, Florence u. Couture als *l*-2-Pyrrolidon-5-carbonsäureanilid II 355.
- C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>N<sub>1</sub> 1-Allyloxymethyl-3,7-dimethyl-xanthin (F. 108–110°), Bldg., Eigg., diuret. Wrkg. II 1387\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> (s. *Glycyltyrosin*).
- β-Phenyl-α,γ-bis-[carboxyl-amino]-*n*-propan, Diäthylester (β-Phenyl-*n*-propyl-α,γ-diurethan) (F. 73–74°) II 772.
- C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> 3-Nitro-4-lactylaminophenol (F. 115°), Darst., Eigg., Red. II 2466.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>ON (s. *Campher-cyan*).
- Phenyl-[α-methylamino-*n*-propyl]-keton. — Hydrochlorid (F. 190–192°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1552.
- Phenyl-[α-äthylamino-äthyl]-keton. — Hydrochlorid (F. 183°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1552.
- α-Methylen-*N*-dimethyldihydroisindoliumhydroxyd. — Chlorid (F. 159°), Darst., Eigg., Salze II 447.
- Isopropylphenylacetamid (Kp.<sub>14</sub> 180 bis 182°), Darst., Eigg. I 695.
- 2-Acetyläthylamino-1-methylbenzol (*N*-Äthylacet-*o*-toluidin), Dest. II 1386\*.
- N*-Diäthylbenzamid, Einw. v. Organo-Mg-Verbb. I 1961.
- α-Phenylbuttersäuremethyliminoester, Darst., Eigg., Hydrolyse d. Hydrochlorids (F. 92°) I 2811.
- β-Phenylpropioniminoäthyläther, Darst., Eigg., Hydrolyse d. Hydrochlorids (F. 130°) I 2714.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>3</sub> Methyläthylketon-2-phenylsemicarbazon, Oxydat. I 2382.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Butesin* [*Scuroform*, *p*-Aminobenzoessäure-*n*-butylester]; *Cycloform*).
- γ-Phenyl-α-*N*-methylaminobuttersäure, Darst., physiol. Verh., Deriv. I 41.
- β-Carboxyäthyl-phenyläthylamin. — Äthylester (Kp.<sub>2</sub> 145–147°), Darst., Eigg., Rkk., anästhet. Wrkg. I 353.
- β-Phenyl-*N*-dimethylalanin (F. 235°), Darst., Eigg., physiol. Verh. I 41.
- β-[2-Dimethylamino-phenyl]-propionsäure, Methyl ester (Kp.<sub>20</sub> 140°) II 1886.
- α-Äthyl-Δ<sup>1</sup>-cyclohexenylcyanessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>22</sub> 168°) I 2084.
- m*-Aminobenzoessäureisobutylester, Salze mit Methan- oder Äthansulfonsäure (Darst., anästhet. Wrkg.) I 2539\*.
- Phenylcarbaminsäurebutylester, Bldg. II 549.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4-Oxy-2-methyl-5-isopropylbenzolzoformamid (F. 204°), Bldg., Eigg. I 1525.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Lactophenin*).
- [α-Methylamino-äthyl]-[3,4-methylenedioxy-phenyl]-carbinol, Auffass. d. Methyl-[3,4-methylenedioxy-phenyl]-(methyl-amino)-methyl-carbinols v. Mannich als — I 190.
- Methyl-[3,4-methylenedioxy-phenyl]-(methyl-amino)-methyl-carbinol, Auffass. d. — v. Mannich als [α-Methylamino-äthyl]-[3,4-methylenedioxy-phenyl]-carbinol I 190.

- o-Oxycarbanilsäure-*n*-butylester, Acylier. I 803.
- o-Oxycarbanilsäureisobutylester, Acylier. I 803.
- $\beta$ -[2.3-Dimethoxy-phenyl]-propionsäureamid (F. 99–100°), Darst., Eigg., Rk. mit NaOCl I 357.
- N*-Formyl- $\beta$ -[2.3-dimethoxy-phenyl]-äthylamin, Darst., Ringschluß I 357.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>Br  $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -bromdihydroisoeugenol-methyläther, Rk. mit Aminen I 1858.
- 3-Brom-4-acetoxy-1.1.2.2-tetramethylcyclopenten-(3)-on-(5) (Bromacetoxyphoron), Darst., Eigg. II 2233; Konst. II 1429; Parachor I 2603; Rk. mit Zn in Eg. II 1200.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N 2-Nitro-4-*n*-butoxyanisol (F. 13.1 bis 13.2°), Bldg., Eigg. I 491.
- 3-Nitro-4-*n*-butoxyanisol (F. — 9.7°, Kp., 137°), Bldg., Eigg. I 491.
- $\beta$ -[2.4-Dimethoxy-phenyl]- $\beta$ -aminopropionsäure, Hydrochlorid I 2250.
- $\beta$ -[3.4-Dimethoxy-phenyl]- $\beta$ -aminopropionsäure, Hydrochlorid (F. 207 bis 208°) I 2250.
- 2-Methyl-4-äthyl-5-carboxypyrrol-3-propionsäure. — 5-Äthylester (F. 148°), Bldg. I 534; Rkk. II 255.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>5</sub>N [ $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethyl- $\beta$ -acetoxybutyryl]-cyanessigsäure, Darst., Eigg., Salze v. Estern II 244.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub> 1-Methyl-1-carboxycyclohexandion-(4.6)-3-essigsäuresemicarbazol, Diäthylester (F. 247°) I 2395.
- 1.2-Dimethylcyclohexandion-(4.6)-1.2-dicarbonsäuresemicarbazol, Diäthylester (F. 235°) I 2395.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>7</sub>Br s. *Acetobromarabinose*; *Acetobromlyzose*.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>NS Thiobenzisobutylamid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>S 1-Phenyl-2-thiocarbonyl-4.6-dimethylhexahydro-1.3.5-triazin, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 597\*.
- Benzaldehyd-*S*-propylthiosemicarbazol (F. 54°), Darst., Eigg., Hydrochlorid I 38.
- Aceton- $\delta$ -benzylthiosemicarbazol (F. 147 bis 148°), Darst., Eigg., Spalt. I 38.
- Aceton-4-*p*-tolylthiosemicarbazol (F. 139°), Oxydat. II 1442.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub> *N*-Methyl-*N*'-propyl-*N*'-phenylharnstoff (F. 95°), Bldg., Eigg. II 1076.
- N*-Methyl-*N*-isopropyl-*N*'-phenylharnstoff (F. 131°), Bldg., Eigg. II 1076.
- 1-*n*-Propyl-2-methylindazoliumhydroxyd. — Jodid, therm. Spalt., Haftfestigk. d. Radikale I 1041.
- 1-Isopropyl-2-methylindazoliumhydroxyd. — Jodid, therm. Spalt., Haftfestigk. d. Radikale I 1041.
- 1-Methyl-2-*n*-propylindazoliumhydroxyd. — Jodid, therm. Spalt., Haftfestigk. d. Radikale I 1041.
- 1-Methyl-2-isopropylindazoliumhydroxyd. — Jodid, therm. Spalt., Haftfestigk. d. Radikale I 1041.
- Monobenzoyltetramethylendiamin (Monobenzoylputrescin), Darst., Eigg., Verseif., Benzoylier. I 1026.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>4</sub> Methyläthylketon- $\delta$ -anilino-semicarbazol (F. 137°), Darst., Eigg. I 39.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>OSe Phenylisoamylselenoxyd, Darst., Eigg. d. Hydronitrats I 2808.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Pilocarpin*).
- $\alpha$ -[4-Athoxy-phenyl]- $\beta$ -äthylharnstoff (F. 152°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 186.
- $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ - $\beta$ -äthyläthoxyharnstoff (F. 63°), Bldg., Eigg. II 878.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ -Phenylglutarsäuredihydrazid (F. 177°), Bldg., Eigg., Rkk. II 772.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Sandoptal* [5.5-Isobutylallyl-barbitursäure]).
- 3-Amino-4-lactylaminophenetol (F. 135 bis 136°), Darst., Eigg. II 2466.
- Furfurylidendipropionamid (F. 195° Zers.), Bldg., Eigg. II 987.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1-*n*-Propyloxymethyl-3.7-dimethylxanthin (F. 130–132°), Bldg., Eigg., diuret. Wrkg. II 1387\*.
- 1-Isopropyloxymethyl-3.7-dimethylxanthin (F. 107–108°), Bldg., Eigg., diuret. Wrkg. II 1387\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>S *p*-Toluolsulfonsäure-*n*-butylester, Rk.: mit Benzyl-MgCl I 3054; mit Organomagnesiumhaliden II 1561; mit Morpholin (Alylier.) I 1194.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>Mg  $\alpha$ -*n*-Butoxybenzyloxymagnesiumhydroxyd, Jodid I 1959.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Äthyltetrahydrofurylmethylbarbitursäure (F. 190°), Bldg., Eigg., hypnot. Wrkg., Na-Salz II 895.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>S 2-Methyl-5-isopropylphenylthiocarbamid (F. 174°), Bldg., Eigg. I 1649.
- N*'-Phenyl-*N*-methyl-*N*-isopropylthioharnstoff (F. 120°), Bldg., Eigg. II 1076.
- C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>Cl<sub>2</sub>Se Phenylisoamylselenendichlorid (F. 80°), Darst., Eigg. I 2808.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>ON Phenyl- $\alpha$ -methyldiamino-*n*-propylcarbinol (F. 89–90°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1553.
- Phenyl- $\alpha$ -äthylamino-äthylcarbinol. — Hydrochlorid (F. 190–191°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1553.
- d*-*N*-Methylisoeuphedrin (F. 28–28.5°), Isolier. aus d. chines. Droge „Ma Huang“, Eigg., Rkk., Derivv. II 2553.
- l*-*N*-Methyleuphedrin (F. 87–87.5°), Isolier. aus d. chines. Droge „Ma Huang“, Eigg., Rkk., Derivv. II 2553.
- N*-Methyltetrahydrochinolin-Methylhydroxyd, Ringspalt. d. Jodids I 2403.
- $\alpha$ -Methyl-*N*-dimethylidihydroisindoliumhydroxyd. — Chlorid (F. 229°), Darst., Eigg., Salze II 447.
- Camphercyanhydrin, Existenz I 51; Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N  $N$ - $\beta$ -Dioxydiäthyl-*m*-toluidin, Verwend. für Farbstoffe I 417\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Piperonylmethyltrimethylammoniumhydroxyd, Jodid (F. 219° Zers.) I 167.
- C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Carboxypentaglycin. — Äthylester, Wirkungsweise v. tier. Proteasen auf — I 2412.
- C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>OCl<sub>2</sub> Borneol-[dichlor-methyl]-äther, Bldg. I 2502.
- Terpineol-[dichlor-methyl]-äther, Bldg. I 2502.

- C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>OBr<sub>2</sub> Terpeneol-[dibrom-methyl]-äther, Bldg. I 2502.
- C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Amytal* [5-Äthyl-5-isoamylbarbitursäure]).
- n-Amyl-äthylbarbitursäure (F. 135°), Bldg., Eigg., hypnot. Wrkg., Na-Salz II 896.
- 1-Methyl-5-äthyl-5-n-butylbarbitursäure (F. 73°), Bldg., Eigg., hypnot. Wrkg. I 1433.
- 1-n-Propyl-5,5-diäthylbarbitursäure (F. 110°), Bldg., Eigg., hypnot. Wrkg. I 1433.
- 3-Nitro-4-methylbenzyltrimethylammoniumhydroxyd, Pikrat II 547.
- C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>ON (s. *Camphomethylamin*).  
Menthocyanhydrin, Existenz I 51; Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Campher-Semicarbazol*).  
β-Methylcamphenilonsemicarbazol, Rk. mit HgO I 905.  
Semicarbazol C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>2</sub> (F. 193 bis 193,5°), Bldg. aus d-Caren-β-glykol, Eigg. I 2500.
- C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>OCl s. *Undecylensäure-Chlorid* [Undecensäurechlorid].
- C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N Nitromethylcamphan (F. 144 bis 146°), Bldg., Eigg., Oxidat. I 905.  
1-Furyl-2-[diäthyl-amino]-propanol-(1) (Kp.<sub>12</sub> 123°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1655.  
ε-N-Piperidino-γ-oxycapronsäurelacton (Kp.<sub>12</sub> 174—176°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 202.
- C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Ketoisoborneolsemicarbazol (F. 227—228° Zers.), Bldg. I 51.
- C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N ε-N-Piperidino-γ-oxocapronsäure, Äthylester (Kp.<sub>14</sub> 113—114°) I 202.  
5-Acetoxy-2,2,3,3-tetramethylcyclopentanoxim (F. 93°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 1430.
- C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Leucylglycylserinanhidrid*.
- C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N Oxyisocapronyl-L-oxyprolin (F. 168°), Bldg., Eigg. II 574.
- C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Carboxydiglycylleucin. — Äthylester, Wirkungsweise v. tier. Proteasen auf — I 2412.
- C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Cl 2,3,6-Trimethyl-1-chlor-4-acetyl-α-glucose (Kp.<sub>9-10</sub> 143—146°), Darst., Eigg., Rkk. I 30.
- C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> Carennitrolmethylamin (F. 180°), Darst., Eigg. I 339.
- C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>OBr<sub>2</sub> Menthol-[dibrom-methyl]-äther, Bldg. I 2502.
- C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Cycloleucylvalin* [Cyclovalylleucin, Leucylvalinanhidrid].
- C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> d,l-Leucyl-L-oxyprolin (F. 234°, korr.), Bldg., Eigg., Spalt., NH<sub>4</sub>-Salz II 574.  
Propionyl-d,l-leucylglycin (F. 140°), Bldg., Eigg., Spalt. I 2377.
- C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> l-Leucyl-d-glutaminsäure, Spalt. II 578.  
d,l-Leucyl-d-glutaminsäure, Spalt. I 1780, II 578.
- C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>ON 2-Dimethylamino-3-allylcyclohexanol-1 bzw. 3-[γ-Dimethylamino-propyl]-1<sup>st</sup>-cyclohexenol-1, Bldg., Pikrat II 668.
- 2-[Diäthylamino-methyl]-cyclohexanon (Kp.<sub>24</sub> 117°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid I 203.
- C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>OCl s. *Undecylsäure-Chlorid* [Undecensäurechlorid].
- C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N 3-Amyloxy-cyclohexanonoxim, Red. II 450.  
β,β-Dimethylacrylsäure-β'-diäthylamino-äthylester. — Hydrochlorid (F. 128,5 bis 130°), Bldg., Eigg., lokalanästhet. Wrkg. I 1847.
- C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>Br 11-Bromundecansäure, Verester. I 1643.
- C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N Diäthoxyacetpiperidid, Rk. mit Benzyl-MgCl II 1568.
- C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Alanyl-leucylglycin*; *Leucylglycylalanin*).  
d,l-Alanyl-d,l-α-aminobutryl-d,l-α-aminobuttersäure (F. 254—255° Zers., korr.), Bldg., Eigg., Spalt. II 574.
- C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Leucylglycylserin*.
- C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub> Diisoamylcarbaminsäureazid (Kp.<sub>12</sub> 146—149°), Bldg., Eigg., Umlager. I 60.
- C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Nonan-α,ω-dicarbonssäureamid (F. 173°), F. I 797.  
Malonbisisobutylamid, Rk. mit S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> I 1759.  
Diaminocarbonssäure C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. d. Chlorhydrats aus d. α-Tricarbonssäure C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub> aus Desoxycholsäure II 1444.
- C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Leucylvalin*.
- C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> a,b'-Diäthyl-α-äthylidencarbothialdin, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.  
a,b'-Dimethyl-α-n-butylidencarbothialdin, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>23</sub>ON Cyclohexylamino-(2)-pentanol-(4) (Kp.<sub>13</sub> 123—125°), Darst., Eigg., Derivv. II 2462.  
2-[Diäthylamino-methyl]-cyclohexanol (Kp.<sub>15</sub> 119°), Bldg., Eigg., Derivv. I 203.  
3-Amyloxy-cyclohexylamin (Kp.<sub>18</sub> 120°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 450.  
α-Diäthylaminoönanthol, Bldg., Eigg., Rkk. I 2245.  
cis-N-Methyldekahydrochinolin-Methylhydroxyd, Salze II 994.  
trans-N-Methyldekahydrochinolin-Methylhydroxyd, Salze II 993.  
N-Methyloctohydro-α-methylindol-Methylhydroxyd, Jodid (F. 233—234°) II 2359.  
Hexamethylenpiperidiniumhydroxyd, Salze I 1878.  
α-Methylpentamethylenpiperidiniumhydroxyd, Jodid (F. 268°, korr.) I 1879.
- C<sub>11</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N N-Methyl-8-oxyldekahydrochinolin-Methylhydroxyd, Bldg., Zers., Jodid II 668.
- C<sub>11</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N N-Cyclohexylarabinamin (F. 135 bis 137°), Darst., Eigg. II 2462.
- C<sub>11</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N 1-Dimethylamino-2,3,6-trimethylglucose (Kp.<sub>9-11</sub> 109°), Bldg., Eigg., Rkk., quaternäre Salze I 1849.
- C<sub>11</sub>H<sub>23</sub>N<sub>2</sub>S Aceton-δ-heptylthiosemicarbazol (F. 75°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 38.
- C<sub>11</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Butyrondiäthylsulfon, physiol. Wrkg. (Vergl. mit Sulfonal) I 543.



C<sub>11</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub>N Leucinacetylcholin, pharmakol. Wrkg. d. Jodids II 785.

C<sub>11</sub>H<sub>25</sub>Cl<sub>2</sub>As Methylidiisoamylarsindichlorid, Rkk. II 1998.

C<sub>11</sub>H<sub>27</sub>ON Athyltripropylammoniumhydroxyd. — Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigkeit, v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.

## — 11 IV —

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>S 2.4-Dinitronaphthylthiocyanat, Bldg. (?) II 559.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Carboxyoxynaphthalin-3.6.8-trisulfochlorid. — Athylester (F. 195°), Darst., Eigg., Rkk. II 2358; Rkk. II 1774.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Carboxynaphthol-3.6-disulfochlorid. — Athylester (F. 125°), Bldg., Eigg. II 1775; Rkk. II 2359.

2-Carboxynaphthol-6.8-disulfochlorid, Athylester (F. 131°) II 1775.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>BrS Brom-2.3-thionaphthen-4-oxo-γ-pyran-5.6-dihydrid (F. 189—190°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Anlager, II 561.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 4.6-Dibrom-naphthomethylchinitrol-1.2], Rkk., Konst. II 46. isom. 4.6-Dibrom-naphthomethylchinitrol-1.2] (F. 275°), Bldg., Eigg. II 47.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NJ<sub>2</sub> 5.7-Dijodoxindol-3-acrylsäure (Zers. bei 204°), Darst., Eigg., Red. I 2992\*.

C<sub>11</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NS s. Naphthonitril-sulfonsäure [Cyan-naphthalinsulfonsäure].

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> Anhydro-5-nitro-4-methyl-2-β.β-trichlor-α-oxyäthoxy-1-β.β.β-trichlor-α-oxyäthylbenzol (F. 148 bis 150°), Darst., Eigg., Rkk. I 2617.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS O-Carboxy-1-naphthol-4-sulfochlorid, Athylester (F. 83°) I 2256.

O-Carboxy-2-naphthol-8-sulfochlorid, Athylester (F. 118°) I 2257, II 1776.

C<sub>11</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 3-[(ε-Chlor-β.δ-pentadienyliden)amino]-2.4.6-trinitrophenol (F. 159°), Bldg., Eigg. I 2402.

C<sub>11</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub>O N-Carbonyl-1.8-aminonaphthol-3.6-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr Brommalein-p-tolil (F. 144.5°), Bldg., Eigg. I 2721. Bromcitraconanil (F. 144°), Bldg., Eigg. I 2720.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 9-Phenyl-8-thioharnsäure, Entschwefel. I 1663.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NJ 5-Jodoxindol-3-acrylsäure (Zers. bei 210°), Darst., Eigg., Red., Alkalisalze I 2992\*.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr 6-Brom-4-oxy-[methylnaphthochinitrol-1.2] (F. 195° Zers.), Bldg., Eigg. II 47.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS 2-[β-Chlor-propionyl]-3-oxythionaphthen (F. 121—122°), Bldg., Eigg., Rkk. II 561.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NJ<sub>2</sub> 5.7-Dijodoxindol-3-propionsäure (Zers. bei 216°), Darst., Eigg. I 2992\*.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>BrS Verb. CuH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>BrS (F. 135 bis 136°), Bldg. aus Brom-2.3-thionaphthen-4-oxo-γ-pyran-5.6-dihydrid, Eigg. II 561.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS 1-Sulfonaphthalin-8-carbonsäureamid, Bldg., Eigg., Rkk. II 1622\*.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 2-Brommethyl-3-[ω-cyan-α-carboxy-vinyl]-4-methyl-5-carboxypyrol, Diäthylester (F. 135°) II 253.

C<sub>11</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NS s. Naphthoesäure, aminooxysulfonsäure [Aminooxynaphthalinsulfocarbonsäure].

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 2-Oxy-4'-amino-5.1'-arsenopyridinbenzol, Darst., Eigg. II 1384\*.

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl β-[2-Cyan-5-chlorphenyl]-n-buttersäure (F. 120°), Darst., Eigg., Verseif. II 1886.

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr N-[γ-Brom-propyl]-phthalimid, Darst., Spalt. dch. KOH I 318.

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 5-[m-Nitro-phenyl]-2-allylamino-1.3.4-thiadiazol (F. 170—171°), Synth., Eigg. II 1441.

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr Bromfumar-p-toluididsäure (F. 169°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. 1273. Brommalein-p-toluididsäure (F. 162°), Bldg., Eigg., Rkk., Methylester I 2721. Bromcitraconanilidsäure, Salze I 2720.

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NJ 5-Jodoxindol-3-propionsäure, Darst., Eigg. I 2992\*.

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NJ<sub>2</sub> s. Thyrozin.

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> [3.5-Dimethyl-4-carboxypyridyl-(2)-rhodanip, Athylester (F. 253 bis 255°) I 509.

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-[4'-Sulfo-2'-methyl-phenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1718\*.

C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl Chlorantipyryn (F. 129°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 59.

C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S 6-[β-Phenyl-äthyl]-3-mercapto-5-oxy-1.2.4-triazin (F. 210°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1194.

3-Methylpyrazolon-(5)-1-thiocarbonanilid (F. 117°), Darst., Eigg. II 2250.

C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br l-2-Pyrrolidon-5-carbonsäure-p-bromanilid (F. 212°), Darst. II 355.

C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 2.4'-Dioxy-3-brom-3'-amino-5.1'-arsenopyridinbenzol, Darst., Eigg. II 1384\*.

C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S 3-Keto-2.3-dihydro-1.4-benzthiazin-2-propionsäure (F. 174—175°), Bldg., Eigg., Athylester I 518.

akt. 4-Ketotetrahydro-1.5-heptabenzthiazin-2-essigsäure (F. 229—230°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 518.

inakt. 4-Ketotetrahydro-1.5-heptabenzthiazin-2-essigsäure (F. 235—236° Zers.), Bldg., Rkk., Deriv. I 518.

C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S 2-Methylamino-8-naphthol-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.

C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl N-[Chloracetyl-glycyl]-p-amino-benzoesäure, Bldg., Eigg., Rkk. II 664.

C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 2-Brommethyl-3-[ω-cyan-α-carboxyäthyl]-4-methyl-5-carboxypyrol, Diäthylester (F. 129°) II 253.

C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>ONJ 2-Jodechinolin-Athylhydroxyd, Darst., Eigg., Rkk. d. Jodids (F. 205° Zers.) I 1774.

2-Jod-6-methylchinolin-Methylhydroxyd, Darst., Eigg., Rkk. d. Jodids (F. 225°) I 1774.

C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S 4-p-Oxybenzyl-5-methyl-2-thiolimidazol (F. ca. 273—275°), Bldg., Eigg. II 2117.

- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S 1-Carbothiophenylhydrazido-3-methyl-5-pyrazolon (F. 142° Zers.), Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Glyoxylsäurepropylester-2,4-dichlorphenylhydrazon (F. 65°), Darst., Eigg. I 693.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Glyoxylsäurepropylester-2,4-dibromphenylhydrazon (F. 75°), Darst., Eigg. I 693.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S α-Benzimidazolyl-(2)-mercapto]-buttersäure (F. 176° Zers.), Bldg., Eigg., Athylester II 665.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S *m*-Nitrobenzaldehyd-4-allylthiosemicarbazon, Oxidat. II 1441.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ONS 1-Methylbenzthiazol-Allylhydroxyd, Darst., Eigg., Rkk. d. Bromids (F. 202° Zers.) I 704.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OBrS α-Brom-*o*-propionyl-*p*-thiokresol-methyläther (F. 98°), Bldg., Eigg., Rkk. II 562.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ONS α-Sulphydryldimethylaminozimtsäure, Farbkr. mit FeCl<sub>3</sub> u. NH<sub>3</sub> II 1095. Diacetyl-*o*-aminothioanisol (F. 69 bis 70°), Bldg., Eigg. I 519.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Mg Verb. C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Mg, Bldg. d. Athylesterbromids aus Magnesylurethan u. Pyridin I 909.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ONS Acetessig-*o*-anisidsulfonsäure, Verwend. für Disazofarbstoffe I 2998\*, 3118\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Thio-8-mercaptokaffein-*S*-allyläther (F. 98°), Bldg., Eigg. II 566.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ONCl α-*o*-Chloranilinoisovaleriansäure (F. 75°), Darst., Eigg. II 2646.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ONBr Bromscuruform (*z*-Brom-*p*-aminobenzoessäurebutylester) (F. 63°), Bldg., Eigg. II 1325.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S Kaffein-8-thiolallyläther (F. 97 bis 100°), Bldg., Eigg. I 1667. Acetessigsäurephenylthiocarbonylhydrazon, Athylester (F. 115—116°) II 990.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ONCl *N*-Chloracetyl-4-aminopyrogalloltrimethyläther (F. 85°), Darst., Eigg., Rkk. II 2150.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ONBr 2-Brommethyl-4-äthyl-5-carboxypyrrrol-3-propionsäure. — 5-Äthylester (F. 174°), Darst., Rkk. II 255.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S *p*-Toluolsulfonyl-*l*-asparagin (F. 175°), Bldg., opt. Dreh., Dissoziat.-Konstante, K-Salz I 1387.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br 2-Brompilocarpin, Darst., Eigg., physiol. Wrkg., Hydrochlorid II 358. 2-Bromisopilocarpin, Darst., Eigg., physiol. Wrkg., Hydrochlorid II 358.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S α-Dithianmonoxyd-*S*-*p*-toluolsulfonylimin (F. 230—234° Zers.), Darst., Eigg. I 1532. β-Dithianmonoxyd-*S*-*p*-toluolsulfonylimin (F. 166—167° Zers.), Darst., Eigg. I 1532.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br s. Pernocton [Butylbrompropenylbarbitursäure].
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S Adenylthiomethylpentose, Isolier. bei d. Reinig. v. Co-Zymase II 2475.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ONBr α-Brommethyl-*N*-dimethyldihydroisindoliumhydroxyd, Bromid (F. 181—182° Zers.) II 447.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S 1-Äthyltheobromin-8-thioläthyläther (F. 136°), Bldg., Eigg. I 1667.
- 7-Äthyltheophyllin-8-thioläthyläther (F. 115°), Bldg., Eigg. I 1667.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ONClAs *l*-(*z*-Phenyl-äthylamino)-propyl]-dichlorarsin, Hydrochlorid (F. 194 bis 196°) II 2563.
- C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>2</sub>S α-Oxyisopropylsulfonsäureäthylanilid (F. 44.5—45°), Bldg., Eigg. II 1869.
- C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub>Br *p*-Bromepicamphersemicarbazon (F. 244°), Bldg., Eigg., Red. I 907.
- C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>ONBr *d*-*l*-α-Bromisocapronyl-*l*-oxyprolin (F. 155°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 574.
- C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>2</sub>Br *d*-*l*-α-Brompropionyl-*d*-*l*-aminobutyryl-*d*-*l*-α-aminobuttersäure (F. 157—158° korr.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 574. Bromisocapronylglycylserin, Bldg., Eigg. I 206. *d*-α-Bromisocapronylglycyl-*d*-alanin (F. 132—133° korr.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 575. *d*-*l*-α-Brompropionyl-*d*-*l*-leucylglycin, Spalt. I 2376.
- C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1,2-Dithiacyclopropan-3,3-bis-[carbonsäure-isobutylamid] (F. 202°), Bldg., Eigg. I 1759.
- C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>ONCl<sub>2</sub> Acetyl-äthyl-[dimethylamino-methyl]-methylcarbinolmethylchloralhalbacetal (Kp. 158—160°), Darst., Eigg., Hydrochlorid II 2452.
- C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>ONBr *d*-α-Bromisocapronyl-*d*-valin (F. 139° u. 144°), Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 576.
- C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>ONCl<sub>2</sub> Halbacetal aus Chloral u. Dimethylaminooxyisobuttersäurepropylester, Erkenn. d. — v. Poulenc Frères u. Fourneau als 2-Trichlormethyl-5-methyl-5-dimethylaminomethyl-4,5-dihydro-4-ketodioxol-1,3 II 2452.
- C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>ONCl Diisoamylcarbaminsäurechlorid (Kp.<sub>15</sub> 136—140°), Bldg., Eigg., Rkk. I 60.
- C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub>S Methionsäuredipiperidid (F. 117 bis 117.5°), Darst., Eigg., Nitrier. II 2343.
- C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Verb. C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> (F. ca. 305°), Bldg. aus α,δ-Bis-[2-thio-hexahydropyridinyl]-1]-butan, Eigg. I 1022.
- C<sub>11</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub>As [γ-(2,2,6-Trimethylpiperidino)-propyl]-arsinsäure (F. 150—160°), Darst., Eigg. II 2564.
- C<sub>11</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub>As [γ-(4-Oxy-2,2,6-trimethylpiperidino)-propyl]-arsinsäure (F. 162°), Darst., Eigg. II 2563.
- C<sub>11</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-*n*-amylnitroamid (F. 21°), Darst., Eigg., Spalt. II 2343.
- C<sub>11</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-*n*-amylamid (F. 179.5—180°), Darst., Eigg., Nitrier. II 2343.

## — II V —

- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>ONClBr Bromfumar-*p*-toluididsäurechlorid (F. 159°), Bldg., Eigg., Verseif. I 2720.
- C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 1-[4-Chlor-5'-methyl-2'-sulfo-phenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure-Alkylester, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1462\*.

C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>ClS 1-[4'-Methyl-5'-chlor-2'-sulfo-phenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. für Farbstoffe II 2069.  
1-[4'-Chlor-6'-methyl-2'-sulfo-phenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. für Farbstoffe II 2069\*.

C<sub>12</sub>-Gruppe.

## — 12 I —

C<sub>12</sub>H<sub>8</sub> (s. *Acenaphthylene*).  
β-Naphthylacetylen, Rk. mit Benzophenon II 1327.  
C<sub>12</sub>H<sub>10</sub> s. *Acenaphthen*; *Diphenyl* [*Biphenyl*].  
C<sub>12</sub>H<sub>12</sub> (s. *Naphthalin-äthyl*; *Naphthalin-dimethyl*).  
1.4-Dihydrobiphenyl (Kp.<sub>10</sub> 110°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 660.  
C<sub>12</sub>H<sub>14</sub> 1-Phenylcyclohexen-1, Oxydat. II 145, 763.  
Kohlenwasserstoff C<sub>12</sub>H<sub>14</sub> (Kp. 188 bis 198°), katalyt. Bldg. aus Homoisorphoron, Eigg. I 907.  
C<sub>12</sub>H<sub>16</sub> Methyl-2-benzosuberan [v. Braun], Darst., Eigg., Oxydat. I 1531.  
Cyclohexylbenzol, Bldg. I 807, II 390\*, 660.  
p-Tolyleyclopentan, Darst., Eigg., Oxydat. I 1531.  
1-Methyl-3-phenyleyclopentan (Kp.<sub>12</sub> 93 bis 94°), Darst., Eigg., Oxydat. I 1531.  
C<sub>12</sub>H<sub>18</sub> (s. *Benzol-triäthyl*).  
m-n-Amyltoluol (Kp.<sub>738</sub> 220.5—222.5°, korr.), Bldg., Eigg., Nitrier. I 1392.  
1.4-Methyl-tert.-amylbenzol, Synth. I 1758.  
1.4-n-Propylisopropylbenzol, Synth. I 1759, 1950.  
Diisopropylbenzol, Bldg. I 807.  
1.2.4-Methyläthylisopropylbenzol, Synth. I 1759.  
C<sub>12</sub>H<sub>20</sub> β,ε-Dimethyl-α,ζ-diäthylhexatrien (δ,η-Dimethyl-Δ<sup>7,8</sup>-7,8-decatrien), Verss. zur Darst. I 1381.  
Athylmyrtenyl (Kp.<sub>10</sub> 73—73.5°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1285.  
C<sub>12</sub>H<sub>22</sub> 6-Cyclohexylhexen-(1) (Kp. 219°), Darst., Eigg. I 673.  
6-Cyclohexylhexen-(2) (Kp. 221°), Darst., Eigg. I 673.  
Dicyclohexyl (Kp.<sub>738</sub> 236—238°), Bldg., Eigg. II 2354.  
C<sub>12</sub>H<sub>24</sub> Triisobuten (F. 76°), F. I 26.  
1-Cyclohexylhexan (Kp. 221°), Darst., Eigg. I 673.  
C<sub>12</sub>H<sub>26</sub> s. *Dodecan*.

## — 12 II —

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> s. *Acenaphthenchinon*.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>3</sub> s. *Naphthalsäure-Anhydrid*.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>12</sub> s. *Mellitsäure* [*Benzolhexacarbonsäure*].  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Naphthalin-dicyan*.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2.4.6-Tribromdiphenyl (F. 64°), Bldg., Eigg. I 806.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>F<sub>4</sub> 3.4.4'-Trifluordiphenyl (F. 88.8°, korr.), Bldg., Eigg. II 554.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O s. *Diphenylenoxyd*.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (s. *Bergapten*; *Naphthalin-dicarbon-säure* bzw. *Naphthalsäure*; *Xanthotoxin*).  
Phenylcumalincarbonsäure (F. 208 bis 218° Zers., korr.), Synth., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 204.  
Phenylpropargyldenmalonsäure, Synth., Eigg., Rkk., Derivv. II 1206.  
[(γ-Phenyl-γ,γ-dioxy-propylden)-malonsäure]-dilacton (F. 218° Zers., korr.), Bldg., Eigg. I 204.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>5</sub> s. *Naphthol-dicarbon-säure* bzw. *Naphthalsäure-oxy* [*Oxy-naphthalin-1.8-dicarbon-säure*].  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>6</sub> s. *Moorhuminsäure*.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Phenazin*.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Dicyan-α-naphthylamidazid, Bldg., Eigg., Rkk., Na-Salz II 875.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3.4-Dichlordiphenyl, Bldg., Oxydat. I 806.  
2.2'-Dichlordiphenyl, Bldg., Hydrolyse I 2206.  
4.4'-Dichlordiphenyl, Bldg., Hydrolyse I 2206; elektr. Moment II 2107.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2.4-Dibromdiphenyl (Kp.<sub>13</sub> 235°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 806.  
3.4-Dibromdiphenyl (Kp.<sub>13</sub> 215°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 806.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 4.4'-Dijoddiphenyl, Erhitzen mit Cu II 2248.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>F<sub>2</sub> 4.4'-Difluordiphenyl (Kp.<sub>11</sub> 115 bis 116°), Bldg., Nitrier., Derivv. II 554.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>S s. *Dibenzothiophen* [*Phenylensulfid*].  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Thianthren* [*Diphenylen-2.2'-disulfid*].  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>N s. *Carbazol*.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 2-N-Phenyl-1.2.3-benzotriazol (F. 109.5°), Bldg., Eigg. I 201.  
α-Aminophenazin, Einw. v. HNO<sub>2</sub> II 2027.  
α-Phenyl-β-methyl-α,β,β-tricyanäthan (F. 83—84°), Darst., Eigg., Verseif. II 2555.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>N<sub>5</sub> Verb. C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>N<sub>5</sub> (F. 236°), Bldg. aus Trismalonitril u. Anilin, Eigg., Formel II 340.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>Cl o-Chlordiphenyl, Bldg. I 2206.  
p-Chlordiphenyl, Bldg. I 2206.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>J p-Joddiphenyl, Rkk. II 2018.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O s. *Diphenyl-oxy* [*Oxybiphenyl*, *Phenylphenol*]; *Diphenyläther* [*Diphenyloxyd*].  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (s. *Diphenol* [*Dioxydiphenyl*]).  
3-Methoxy-α-naphthaldehyd (F. 60°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 918.  
4-Methoxy-α-naphthaldehyd, Red. I 918.  
5-Methoxy-α-naphthaldehyd, Red. I 919.  
2-Phenyl-6-methyl-4-pyron, Darst., Rkk., Derivv., Konst. II 2146.  
4-Oxy-1-naphthylmethylketon (F. 197.5°), Bldg., Eigg. I 2255.  
β-Naphtholacetat (O-Acetyl-β-naphthol), Geschwindigk. d. Bldg. aus β-Naphthol II 1545; Rk. mit Chlorsulfonsäure II 45, 1774.  
C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (s. *Naphthoesäure-C-methyl-C-oxy*).  
5-Methoxy-α-naphthoesäure (F. 230°), Bldg., Eigg. I 919.  
8-Methoxy-α-naphthoesäure (F. 162 bis 163°, korr.), Bldg., Eigg., Ester II 888.

- $\beta$ -Phenyläthylmaleinsäureanhydrid (F. 74°), Darst., Eigg. I 2609.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> (s. *Chavicinsäure*; *Chinhydrin*; *Isoschavicinsäure*; *Isopiperinsäure*; *Piperinsäure*).
- Isonaphthazarindimethyläther (F. 115°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1871.
- cis-Cinnamylidenmalonsäure (Zers. bei ca. 106–108°), Bldg., Eigg. II 1206.
- trans-Cinnamylidenmalonsäure (Zers. bei 195°), Bldg., Eigg. II 1205; Nitrier. d. Dimethylesters I 48.
- 1,4-Dihydronaphthalindicarbonsäure-1,4 (F. 226–227°), Bldg., Eigg. II 660.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> (s. *Hymatomelansäure*; *Phloroglucid*).
- 5,5-Difurfuraldimethyläther (F. 112 bis 113°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2080.
- 2-Methyl-3-acetyl-5,7-dioxychromon (F. 252°), Bldg., Eigg., Farbkr. mit Mg u. HCl II 50.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>12</sub> Diphenyltetraazonid, magnet. Suszeptibilität II 1985.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>N<sub>4</sub> (s. *Azobenzol*; *Harman*).
- Dihydrophenazin, Rkk. I 680.
- 2-Methyl- $\alpha$ - $\beta$ -naphthimidazol, Oxydat. I 69.
- 1-Aminocarbazol, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- 2-Aminocarbazol, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- 3-Aminocarbazol, Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614\*;
- Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- 4-Aminocarbazol, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>N<sub>4</sub> 2,3-Diaminophenazin, Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 999.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Naphthalin-dichlordimethyl*.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>S<sub>2</sub> s. *Diphenylsulfid* [*Phenylsulfid*].
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>S<sub>2</sub> (s. *Diphenylsulfid*).
- 2,2'-Dithioldiphenyl (F. 78–79°), Darst., Eigg., Rkk. II 245.
- 3,3'-Dithioldiphenyl, Oxydat. II 245.
- 4,4'-Dithioldiphenyl, Oxydat. II 245.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>As<sub>2</sub> s. *Arsenobenzol*.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>Be Berylliumdiphenyl, Bldg. I 490.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>Hg Quecksilberdiphenyl, Rk. mit GeCl<sub>4</sub> I 34.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>Se Diphenylselenoäther (Kp. 303°), Darst., Eigg. I 2808.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>Se<sub>2</sub> Diphenyldiselenid, Bldg., Eigg. I 2808.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>N (s. *Diphenylamin*).
- 2,3-Dihydrochininden (F. 60°), Darst., Eigg., Red., Elektrolyse I 2617.
- $\alpha$ -Benzylpyridin (Kp. 275–276°, korr.), Darst., Eigg., Pikrat II 2022.
- $\beta$ -Benzylpyridin (Kp. 287–288°, korr.), Darst., Eigg., Pikrat II 2022.
- $\gamma$ -Benzylpyridin (Kp. 287°, korr.), Darst., Eigg., Pikrat II 2022.
- 2-Methyl-6-phenylpyridin (Kp. 130 bis 150°), Bldg., Rkk., Derivv. II 992.
- 3-Aminodiphenyl (F. 30°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 805.
- 4-Aminodiphenyl, Rk. mit Trichloräthylen I 1400.
- 2-Aminoacenaphthen (F. 81°), Darst., Erkennen d. — v. Morgan u. Sheasby als Mol.-Verb. v. — mit Acenaphthen I 2398.
- 1-N-Äthylidenaminonaphthalin, Kondensat. mit CH<sub>2</sub>O I 2991\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub> (s. *Azobenzol*, *amino* bzw. *Anilinelb* [*4-Aminoazobenzol*]; *Diazoaminobenzol*).
- 2,7-Diaminocarbazol, Verwend. für Diazofarbstoffe I 1099\*.
- Benzaldehyd- $[\beta$ -pyridyl-hydrason] (F. 165–166°), Darst., Eigg. I 702; dass., Verwend. I 2311\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>Cl (s. *Naphthalin-chlordimethyl*).
- akt. Methyl- $\alpha$ -naphthylchlormethan, Bldg., Eigg., Rk. mit K<sub>2</sub>S II 763.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>Br 2-Methyl- $\alpha$ -naphthylmethylbromid (F. 88°), Bldg., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Br I 918.
- 4-Methyl- $\alpha$ -naphthylmethylbromid (F. 77°), Bldg., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Br I 918.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>P Diphenylphosphin, Einw. v. H<sub>2</sub>S<sub>2</sub> II 1990.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>As Diphenylarsin, Rk.: mit H<sub>2</sub>S<sub>2</sub> II 1990; mit Säurechloriden I 2382.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O 4-Methyl- $\alpha$ -naphthylcarbinol (F. 75°), Bldg., Eigg., Rk. mit HBr I 918.
- akt. Methyl- $\alpha$ -naphthylcarbinol, Bldg., Eigg., opt. Dreh., Halogenier., Derivv. II 762.
- rac. Methyl- $\alpha$ -naphthylcarbinol, opt. Spalt. II 763.
- 1-Äthoxynaphthalin, Nitrier. I 1769.
- 2-Äthoxynaphthalin ( $\beta$ -Naphtholäthyläther), Hydrier. (+ Ni) II 769; Mercurier. II 2144.
- Cinnamylidenaceton, Rk. mit Isatinen I 1193.
- Tetraphthenketon, Rkk. II 445.
- 2,3-Benzol-4,5-cyclopentano-[cyclopenten-2-on-1] (Kp. 135–140°), Darst., Eigg., Semicarbazol I 1530.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> 5-Phenyl-1,3-dihydroresorein, Einw. v. PBr<sub>3</sub> II 349.
- Benzyl- $\alpha$ -furfuryläther (Kp. 108 bis 109°), Bldg., Eigg. II 894.
- 2-[ $\beta$ -Oxy-äthoxy]-naphthalin, Darst., Eigg., Schwefelsäureester I 3113.
- 3-Methoxy- $\alpha$ -naphthylcarbinol (F. 88°), Bldg., Eigg. I 918.
- 4-Methoxy- $\alpha$ -naphthylcarbinol (F. 35°), Bldg., Eigg. I 918.
- 5-Methoxy- $\alpha$ -naphthylcarbinol (F. 98°), Bldg., Eigg., Rk. mit HBr I 919.
- 5-Methyl-2-allylcumaranon (F. 56 bis 57°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1772.
- Cinnamoylacetone, Bromier. I 1659.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub> 5,8-Dimethylumbelliferonmethyläther (F. 128–129°), Darst., Eigg. II 2474.
- symm. Triacetylbenzol (F. 163°), Addit.-Verb. mit AlBr<sub>3</sub> I 2254.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>4</sub> (s. *Rotensäure*; *Tubasäure*).
- 3-Oxycumarilsäure-*n*-propyläther (F. 154 bis 155° Zers.), Bldg., Eigg. I 1771.
- 5-Methyl-3-äthoxycumarilsäure, Bldg. I 1772.



- p*-Oxy-*m*-methoxycinnamethylacrylsäure (F. 193—194°), Darst., Eigg., Carbothoxyderiv. I 1030.
- 7-Methyl-3,4-dihydrocumarin-4-essigsäure (F. 111—112°), Bldg., Eigg. I 1660.
- [ $\beta$ -Phenyl-äthyl]-fumarsäure (F. 202°), Darst., Eigg., Red. I 2609.
- [ $\beta$ -Phenyl-äthyl]-maleinsäure (F. 104°), Darst., Eigg., Red. I 2609.
- Citraconbenzylestersäure (F. 86°), Bldg., Eigg. I 2721.
- Itaconbenzylestersäure (F. 92°), Bldg., Eigg. I 2721.
- Mesacon- $\alpha$ -benzylestersäure (F. 71.5°), Bldg., Eigg. I 2721.
- $\beta$ -[*p*-Methoxy-phenyl]-glutarsäureanhydrid (F. 152°), Bldg., Eigg. II 772.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> Fraxetindimethyläther (F. 103 bis 104°), Bldg., Eigg., Abbau II 570.
- o*,4-Diacetoxyacetophenon (F. 98°), Bldg., Eigg. II 774; Rkk. II 994.
- 4,5-Diäthoxybenzol-1,2-dicarbonsäureanhydrid (F. 157—158°), Bldg., Eigg. I 1970.
- Aldehydsäure C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub> (F. 98.5°), Bldg. dch. Ozonisier. d. Methyläther tubasäure II 1338.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> 6-Methyl-3,5-dimethoxyphthalidcarbonylsäure-2 [Mitter], Bldg., Eigg., Rkk. v. Deriv. I 2086.
- Acetylpseudoopiansäure (F. 121°), Bldg., Eigg. I 1766.
- 3,4-Dimethoxybenzylidenmalonsäure (F. 208° Zers.), Bldg., Eigg. II 773.
- 3,4-(2,3)-Diacetylglacetophenon (F. 107 bis 108°), Darst., Eigg., Methylier. I 1958.
- o*-Acetoxy-*O*-acetylmandelsäure, Red. I 2809.
- 1,2,4-Trioxybenzoltriacetat, Verwend. zum Gerben I 460\*.
- Phloroglucintriacetat, Dipolmomente II 2107.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub> 2-[Diacetyldioxy-methyl]-5-methoxychinon-1,4 (F. 145°), Darst., Eigg. I 1282.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub> (s. Benzidin [4,4'-Diaminodiphenyl]; Diphenylamin-, amino; Hydrazobenzol).  $\beta$ -Pyridylphenylmethylamin (Kp.<sub>760</sub> 329 bis 331°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. II 2022.
- 2,4'-Diaminodiphenyl, Verwend. für Nitrofarbstoffe I 2998\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub> s. Chrysoidin; Diphenin [4,4'-Diaminoazobenzol].
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>S akt. Methyl- $\alpha$ -naphthylmercaptome-  
than, Bldg., Eigg., Oxydat. II 763.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>S<sub>2</sub> 1,8-Dimethylthiolnaphthalin (F. 84°), Darst., Eigg. II 2247.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>N Tetrahydrocarbazol, Bldg. I 203, II 1563; Red. I 510; Deriv. II 2248.
- Äthyl- $\alpha$ -naphthylamin, Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Verwend. für Azofarbstoffe I 757\*.
- Dimethyl- $\alpha$ -naphthylamin, Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Rk. mit 2,4,6-Trinitroanisol II 887.
- 2-Dimethylaminonaphthalin (Dimethyl- $\beta$ -naphthylamin) (F. 45°), Darst. I 2458\*; Chlorier. I 2309\*; Bromier. I 2310\*; Rkk. (Komplex-Salz-Isomerie) II 887.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>N<sub>5</sub> „2-Naphthylaminbiguanid“ (F. 174°), Darst., Verwend. zur Erhöhh. d. Echth. v. Färb. II 1944\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O 1-Phenylcyclohexen-(1)-oxyd (Kp.<sub>12-13</sub> 136°), Bldg., Eigg., Umlager. II 763.
- o*-Cyclopentenylphenolmethyläther (Kp.<sub>12</sub> 125°), Darst., Eigg. I 1529.
- $\alpha$ -Isopropylzimtaldehyd, Darst., Red. I 2308\*.
- 1-Phenylcyclopentanaldehyd-(1) (Kp.<sub>12-13</sub> 134°), Bldg., Eigg., Rkk., Semicarbazon II 763.
- 1,4-Dimethyl-2-crotonylbenzol (Kp.<sub>22</sub> 152 bis 153°), Bldg., Eigg. I 57.
- Acetyltrahydronaphthalin, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 2447\*.
- 3,  $\alpha$ ,  $\alpha$ -Trimethylindanon-1, Darst., Eigg. I 2209\*.
- 1-Phenylcyclohexanon-(2), Bldg., Semicarbazon II 763.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>  $\alpha$ -Äthyl-4-methoxyzimtaldehyd, Darst., Red. I 2308\*.
- 2,2,6-Trimethylchromanon, Bldg., p-Nitrophenylhydrazon I 1762.
- $\alpha$ -*n*-Butylphthalid (Kp.<sub>16</sub> 178—180°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898.
- 3,3-( $\alpha$ )-Diäthylphthalid (F. 54.5°), Bldg., Eigg. I 1961; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 509.
- 5-Methyl-2-*n*-propylcumaranon, Bldg. I 1772.
- [4-Oxy-styryl]-propylketon (F. 90°), Darst., Eigg., Isomerie II 347.
- [2-Oxy-styryl]-isopropylketon (F. 107°), Darst., Eigg., Isomerie II 347.
- o*-[ $\beta$ ,  $\beta$ -Dimethyl-acroyl]-*p*-kresol, Rkk. I 1762.
- Butyrylacetophenon, Darst., Eigg. II 1559.
- 1-Phenylcyclopentancarbonsäure-1 (F. 155—157°), Bldg., Eigg., Amid II 764.
- 2-Phenylcyclopentancarbonsäure-1 (Kp.<sub>13</sub> 190—192°), Darst., Eigg., Deriv. II 530.
- 4-Methylcinnamylacetat (Kp.<sub>19</sub> 140°), Bldg., Eigg., Hydrolyse II 42.
- Methyläther C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (Kp.<sub>13</sub> 137°), Bldg. aus Rotensäure, Eigg., Oxydat. I 2726.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub> (s. Eugenol-Acetat; Isoeugenol-Acetat). Kohlenäureallyl-[ $\beta$ -phenyl-äthyl]-ester (Kp.<sub>17</sub> 152—152.5°), Darst., Eigg. II 2004.
- 2-Oxy-3-methoxystyryläthylketon (F. 77 bis 79°), Darst., Eigg. II 346.
- isom. 2-Oxy-3-methoxystyryläthylketon (F. 86.5°), Darst., Eigg. II 346.
- 2-Oxy-4-methoxystyryläthylketon (F. 123°), Darst., Eigg. II 346.
- 3,4-Dimethoxybenzalacetone, Rkk. I 66, 1292.
- Desoxyhydrotubasäure (F. 192°), Bldg., Eigg. II 1338.
- Benzoessäure- $\alpha$ -tetrahydrofurfurylester (Kp.<sub>750</sub> 300—302°), Bldg., Eigg. II 569.

- C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> (s. *Isoapiol*: *Phthalsäure-Butylester*).  
 Coniferylaldehyd-methoxymethyläther ( $\beta$ -*p*-Methylmethyloxy-*m*-methoxyphenyl-acrolein) (F. 78—79°), Darst., Eigg., Rkk. I 1029; Darst., Rk. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1281.
- 4.6-Diacetoresorcin-*O*-monoäthyläther (F. 109°), Bldg., Eigg. II 1203.
- 4.6-Diacetoresorcin-dimethyläther (F. 171 bis 172°), Bldg., Eigg., Dioxim II 1203.
- Dihydrotubasäure (F. 166°), Bldg., Eigg. II 1449; Methylier., Rk. mit PCl<sub>5</sub> II 1338.
- 6-Methoxy-3-äthylphenylbrenztraubensäure (F. 185°), Bldg., Eigg., Rkk., Na-Salz II 568.
- [ $\beta$ -Phenyl-äthyl]-bernsteinsäure (F. 136°), Darst., Eigg. I 2609.
- $\alpha$ , $\beta$ -Dimethyl- $\alpha$ -phenylbernsteinsäure (F. 170—172°), Bldg., Eigg. I 2391.
- 1.2-Äthylidenglycerinbenzoat (Kp.<sub>2</sub> 144 bis 145°), Bldg., Eigg. II 1759.
- 1.3-Äthylidenglycerinbenzoat (F. 86°), Bldg., Eigg. II 1759.
- O*-Isovalerolsalicylsäure (F. 225°), Darst., Eigg., Na-Salz II 41.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub> 2.4-Diacetophloroglucin-1.5-dimethyläther (F. 152—153°), Darst., Eigg., Rkk. I 333.
- 4-Methyl-2.4-diacetyl-5-methoxy-3-oxycyclohexadien-2.5-on-1 (F. 97—99°), Bldg., Eigg. I 1291.
- 2.4.5-Trimethoxyzimtsäure, Nitrier. I 1282.
- $\beta$ -[2.4-Dimethoxy-benzoyl]-propionsäure, Bldg., Rkk., Ester I 1398.
- $\beta$ -[*p*-Methyl-*o*-oxy-phenyl]-glutarsäure (F. 148—149° Zers.), Bldg., Eigg., Ag-Salz I 1660.
- $\beta$ -[*p*-Methoxy-phenyl]-glutarsäure (F. 165°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 772.
- [ $\delta$ -Phenoxy-propyl]-malonsäure (F. 72 bis 78°), Bldg., Eigg., Rkk., Diäthylester II 871.
- „Äthyl-*p*-säure“ aus Bios, Darst., Eigg., Oxydat. I 709.
- C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> 4.5-Dimethoxy-2.6-diacetylresorcin (F. 92—93°), Bldg., Eigg. I 931.
- 3.4.5-Trimethoxybenzoylessigsäure, Äthylester II 997.
- 4.5-Diäthoxybenzol-1.2-dicarbonssäure (F. 165—166°), Bldg., Eigg. I 1970.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> 1.2.3.5-Tetramethoxybenzol-4.6-dicarbonssäure, Diäthylester (F. 64—65°) I 1671.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> Tetrahydroharman (?) (F. 179 bis 180°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 668.
- 1-Phenyl-3-methyl-4-äthylpyrazol, Darst., Eigg., Salze II 149.
- 1-Phenyl-3.4.5-trimethylpyrazol (F. 31 bis 32°), Darst., Eigg., Salze II 149.
- 6-Amino-1.2.3.4-tetrahydrocarbazol, Bldg., Rkk. I 205.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>N 2.3.4.5.12.13-Hexahydrochininden (F. 67°), Darst., Eigg., Derivv. I 2617.
- isom.* 2.3.4.5.12.13-Hexahydrochininden (Kp.<sub>2</sub> 284°), Darst., Eigg., Derivv. I 2617.
- cis-1.2.3.4.10.11-Hexahydrocarbazol (F. 99°), Existenz I 2616; Konfigur. I 510; Rk. mit Cyclopentanoneanhydrid II 1563.
- trans*-1.2.3.4.10.11-Hexahydrocarbazol (F. 127°), Existenz I 2616; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigur. I 510.
- 8(*N*)-Methyltetrahydropentindol (Kp.<sub>15</sub> 136—137°), Darst., Eigg., Derivv. II 1563.
- 1.3.3-Trimethyl-2-methylenindolin, Verwend. für Farbstoffe I 3119\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub> 2-Benzylhistamin, Darst., Derivv. II 2144.
- trimer.* Cyclopropan-carbonsäurenitril (F. 199—200°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 488.
- isom. trimer.* Cyclopropan-carbonsäurenitril, Bldg., Eigg., Chloroplatinat I 488.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O 1.3-Dimethyl- $\gamma$ -phenylbutyraldehyd (4) (Kp.<sub>13</sub> 137—138°, korr.), Synth., Eigg., Semicarbazol I 2249.
- 1.4-Dimethyl- $\gamma$ -phenylbutyraldehyd (2) (Kp.<sub>16</sub> 139°, korr.), Synth., Eigg., Semicarbazol I 2249.
- p*-Isopropylhydrozimtaldehyd (Kp.<sub>14</sub> 136°, korr.), Synth., Eigg., Semicarbazol I 2249.
- 1-Methyl-4-isopropylphenylacetaldehyd (2), Synth. I 2249.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O Benzal d. 2.2-Dimethylpropandiol (F. 35°), Darst., Eigg. II 1332.
- 1-[*m*-Methyl-benzyl]-4-methyldioxolan [Read] (Kp.<sub>13</sub> 123—125°), Bldg., Eigg., Geruch I 796.
- 1-[*p*-Methyl-benzyl]-4-methyldioxolan [Read] (Kp.<sub>17</sub> 135—142°), Bldg., Eigg., Geruch I 796.
- 4-Cyclohexylresorcin, Herst., Verwend. als Blasenantisepticum I 752\*.
- 1-Phenylhexanol-(1)-on-(2), Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 332.
- 1-Phenyl-4-methylpentanol-(1)-on-(2), Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 332.
- 2-Methyl-5-*n*-propyl-4-oxyacetophenon (F. 113°), Bldg., Eigg. I 1654.
- Carvacrylmethylketon (F. 120°), Bldg., Eigg. I 1654; dass., Rkk. II 1209.
- Thymylmethylketon (*p*-Acetothymol), Bldg. I 1654, II 1080.
- 2.4-Diäthyl-6-acetophenol (Kp.<sub>12</sub> 138 bis 140°), Bldg., Eigg., Rkk., *p*-Nitrophenylhydrazon I 1856.
- 3.5-Diäthyl-2-acetophenol (Kp.<sub>12</sub> 140°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1856.
- 2.6-Diäthyl-4-acetophenol (F. 92—92.5°), Bldg., Eigg. I 1856.
- 3.4-Dimethyl-6-äthyl-2-acetophenol (Kp.<sub>11</sub> 143—145°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1855.
- 4.5-Dimethyl-6-äthyl-2-acetophenol, Bldg., Eigg., Rkk. v. Derivv. I 1855.
- 2.4-Dimethyl-3-äthyl-6-acetophenol (F. 52—53°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1855.
- 2.4-Dimethyl-5-äthyl-6-acetylphenol (Kp.<sub>14</sub> 150—160°), Bldg., Eigg. II 765.
- 2.4-Dimethyl-6-äthyl-3-acetophenol (Kp.<sub>15</sub> 178—182°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1855.

- $\gamma$ -*p*-Kresoxypropylmethylketon, Darst., Eigg., Derivv. II 2020.
- 2-Athyl-4-methyl-5-acetoanisol (Kp.<sub>16</sub> 148 bis 150°), Bldg., Eigg. II 766.
- 3-Methyl-6-äthyl-4-acetoanisol (F. 29 bis 30°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1856.
- Phenyl-*n*-capronsäure, Oxydat. im tier. Körper I 2730.
- Isobutylphenylessigsäure (F. 76°), Darst., Eigg. I 685.
- Perillaacrylsäure, Darst., Ester II 2355.
- 1-Methyl-4-isopropylbenzol-2-essigsäure, Dehydrier. d. Äthylesters I 689.
- Dicyclopentenylelessigsäure (Kp.<sub>11</sub> 168 bis 170°), Bldg., Eigg. II 1208.
- [ $\beta$ -Phenyl-äthyl]-butyrat, Darst., Eigg., Geruch, Verseif.-Geschwindigk. II 338.
- [ $\beta$ -Phenyl-äthyl]-isobutyryl, Darst., Eigg., Geruch, Verseif.-Geschwindigk. II 338.
- 3-Methyl-6-*n*-propylphenylacetat (Kp.<sub>14</sub> 124°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1654.
- Carvacrylacetat (Kp.<sub>700</sub> 238°), Umlager. I 1654.
- Thymylacetat (Kp.<sub>21</sub> 131°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1654.
- 2,4-Diäthylphenylacetat (Kp. 242 bis 244°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1856.
- 2,6-Diäthylphenylacetat (Kp. 238—240°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1856.
- 3,5-Diäthylphenylacetat (Kp. 250—251°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1856.
- 2,4-Dimethyl-5-äthylphenylacetat (Kp. 254—256°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1855.
- 2,4-Dimethyl-6-äthylphenylacetat (Kp. 242°), Umlager. I 1855.
- 2,5-Dimethyl-4-äthylphenylacetat (Kp. 248—250°), Bldg., Eigg., Rkk. II 766.
- 2,6-Dimethyl-4-äthylphenylacetat (Kp. 245—247°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1855; Friessche Verschieb. II 1079.
- 3,4-Dimethyl-6-äthylphenylacetat (Kp. 247—249°), Bldg., Eigg. I 1855.
- n*-Amylbenzoat (Kp.<sub>15</sub> 138—139°), Nitrier. II 40.
- Isoamylbenzoat (Benzoessäureisoamylester), bin. azeotrope Gemische I 1370; Verseif.-Geschwindigk. I 1016.
- tert.* Amylbenzoat (Kp.<sub>22</sub> 127—128°), Bldg., Eigg., Nitrier. II 41.
- $C_{12}H_{16}O_2$  (s. *Asaron* [2.4.5-Trimethoxypropenylbenzol]).
- Isoeugenol- $\beta$ -oxyäthyläther (F. 92 bis 92.5°), Bldg., Eigg. II 2461.
- 3,4-Dimethoxy-6-äthylacetophenon (F. 63°), Darst., Eigg., Oxydat., Oxim I 333.
- m*-Kresylisovaleriansäure (F. 107°), Darst., Eigg., Derivv. II 1570.
- Carvacroxyessigsäure, Verwend. d. Na-Salzes zur Trenn. v. Thymol u. Carvacrol II 1718\*.
- 1-Mandelsäure-*n*-butylester (F. 38.5°, korr.), Darst., Rotat.-Dispers. II 2115; Rotat.-Dispers. I 1748.
- 1-Mandelsäureisobutylester (F. 35.5°), Darst., Rotat.-Dispers. II 2115.
- 1-Mandelsäure-*d*-sek.-butylester (Kp.<sub>90.5</sub> 88°), Darst., Rotat.-Dispers. II 2115.
- 1-Mandelsäure-*tert.*-butylester (F. 65°), Darst., Rotat.-Dispers. II 2115.
- Salicylsäureamylester (Amylsalicylat), Spalt. II 983; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.
- Isoamyl-*p*-oxybenzoat, Wrkg. auf Mikroorganismen II 270.
- $C_{12}H_{16}O_6$   $\alpha$ -Phenylglucosid, Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2120.
- $\beta$ -Phenylglucosid, Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2120.
- Aceton-4-acetylchinid (F. 109°), Bldg., Eigg. I 2942.
- $C_{12}H_{16}O_7$  s. *Arbutin*.
- $C_{12}H_{16}O_8$  Glykogenacetat, Bldg., Eigg. II 2003.
- [ $C_{12}H_{16}O_8$ ]<sub>x</sub> Inulinacetat, Darst., Hitzedesagregat. II 138.
- $C_{12}H_{16}O_9$  Triacetyl- $\alpha$ -methyl-*d*-xyluronsäure (F. 83—84°), Darst., Eigg. II 2125.
- $C_{12}H_{16}N_2$  1-Isoamylindazol, Bldg. I 1041.
- 2-Isoamylindazol, Bldg. I 1041.
- $\alpha$ -Diäthylaminophenylacetonnitril (Kp.<sub>11</sub> 130—131°), Darst., Eigg., Dissoziat.-Konstante II 1075.
- $C_{12}H_{16}S$  Cyclohexylphenylsulfid (Kp.<sub>11</sub> 145°), Rk. mit Athoxy-MgBr II 1562.
- $C_{12}H_{17}N$  2.2.3.3-Tetramethylindolin (F. 39°), Bldg., Eigg. II 1211.
- 1-Benzylpiperidin, Nitrier. I 1044.
- 4-Phenyl-1-methylpiperidin (F. 9°, Kp.<sub>11</sub> 122—123°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 65.
- N*-Cyclohexylanilin (*N*-Phenylcyclohexylamin) (Kp.<sub>30</sub> 165—166°), Darst. I 1022; dass., Eigg., Hydrochlorid II 2461.
- $C_{12}H_{17}Cl$   $\beta$ -Methyl- $\epsilon$ -phenyl-*n*-amylchlorid (Kp.<sub>12</sub> 128—130°), Darst., Eigg., Ringschluss I 1531.
- e-p*-Tolyl-*n*-amylchlorid (Kp.<sub>11</sub> 136 bis 138°), Darst., Eigg., Ringschluss I 1531.
- 1-Isopropyl-4-[ $\gamma$ -chlor-*n*-propyl]-benzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1759.
- 1-Methyl-4-isopropyl-2-[ $\beta$ -chlor-äthyl]-benzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1759.
- 1-*tert.* Amyl-4-chlormethylbenzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758.
- $C_{12}H_{18}O$  (s. *Phenol*, *diäthylidimethyl*; *Phenol*, *triäthyl*).
- 2-Phenyl-4-methylpentanol-(1) (Kp.<sub>11</sub> 138 bis 139°), Darst., Eigg., Phenylurethan I 685.
- $\beta$ -Methyl- $\epsilon$ -phenyl-*n*-amylalkohol, Einw. v.  $PCl_5$  I 1531.
- e-p*-Tolyl-*n*-amylalkohol (Kp.<sub>11</sub> 158 bis 159°), Darst., Eigg. I 1531.
- $\beta$ -[*p-tert.*-Butyl-phenyl]-äthylalkohol (Kp.<sub>13</sub> 141—143°), Darst., Eigg. I 1955.
- o*-Propylphenolpropyläther, Bldg. I 1023.
- 2-Isobutyl-*m*-kresolmethyläther, Nitrier. I 1398; Acetylir. I 1397.
- 3-Methyl-4,6-diäthylanisol (Kp. 222 bis 224°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1856.
- 4-Methyl-2,5-diäthylanisol (Kp. 234 bis 236°), Bldg., Eigg., Rkk. II 766.
- 5-Methylundecatrien-(3.5.8)-on-(7) (Kp.<sub>4</sub> 120°), Darst., Eigg. I 1960.
- Cyclohexylidencyclohexanon (Kp. 274 bis 278°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 2816.

- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> (s. *Caprokol* [*n*-Hexylresorcin, 4-Hexyl-1.3-dioxybenzol]).
- 2-Methyl-2-äthyl-3-phenylpropandiol-1.3 (Kp.<sub>17</sub> 188—190°), Darst., Eigg., Oxydat., Diacetat II 1333.
- 2-Phenyl-β-methyl-β-n-propylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.
- gewöhl.* α-Phenyl-β-methyl-β-isopropylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.
- 2.1-Phenyl-2.3-dimethylbutandiol-1.2 (α-Phenylmethylisopropylglykol) (F. 98 bis 99°), Darst., Eigg. I 331.
- β.1-Phenyl-2.3-dimethylbutandiol-1.2 (β-Phenylmethylisopropylglykol) (F. 124 bis 125°), Darst., Eigg. I 331.
- Phenylacetaldehyddiäthylacetal, katalyt. Kernhydrier. II 984.
- Acetophenondiäthylacetal (Kp.<sub>12</sub> 110 bis 112°), Bldg., Eigg. I 1384.
- β-Thujyldenessigsäure (F. 103—104°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 500.
- Essigester d. Bornylenols (Kp.<sub>18</sub> 106 bis 107°), Darst., Eigg., Verseif. II 554.
- Säure C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> (F. 169°), Bldg. aus β-Thujyldenessigsäure, Salze I 500.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> Dihydroeugenol-β-oxyäthyläther (F. 50.5°), Darst., Eigg., F. II 2460.
- 1-Propyl-3(4)-methoxy-4.3[methoxy-methyläther]-benzol (Kp.<sub>12</sub> 144—146°), Darst., Eigg. II 1619\*.
- inakt.* p-Oxobornylacetat (F. 73—75°), Darst., Eigg., Rkk., Semicarbazon I 2818.
- Ketoisobornylacetat (Kp.<sub>758</sub> 258° Zers.), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 51.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> ω-Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-*n*-butylmalonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 152 bis 155°), Bldg., Eigg., Rkk. II 546.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub> Diaceton-γ-mannonsäurelacton (F. 126°), Bldg., Eigg. I 1389.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub> α-Methyl-*d*-lyxosidtriacetat (F. 96°), Darst., Eigg. II 2345; dass., opt. Dreh., Konfigurat. II 872.
- γ-Methyl-*d*-lyxosidtriacetat (F. 90°), Darst., Eigg. II 2345.
- Methyl-*d*-xylosidtriacetat, opt. Dreh., Konfigurat. II 872.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10-Dekahydrophenazin (F. 108°), Darst., Eigg., Erkennen d. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 11. 13-Dekahydrophenazins v. Wallach als — I 2177.
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 11. 13-Dekahydrophenazin, Erkennen d. — v. Wallach als 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.
- 10-Dekahydrophenazin I 2177.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> ε-*p*-Tolylamylamin (Kp.<sub>11</sub> 143°), Bldg., Eigg. I 1531.
- Dipropylanilin, Rkk. II 2236.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O 2-Methyl-5-isopropyl-1-äthinyloxylohexanol (Kp.<sub>10</sub> 104°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., Red. I 1287.
- Pulegyläthylketon (Kp.<sub>10</sub> 107—112°), Darst., Eigg., Derivv. I 2813.
- o-Cyclohexylexylohexanon, Bldg. I 2255.
- Homoisophorone (Kp. 238—248°), Bldg., Eigg., Hydrier., Semicarbazon I 907; pyrogenet. Zers. I 905.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> (s. *Borneol-Acetat* [*Bornylacetat*]; *Geraniol-Acetat* [*Geranylacetat*]; *Isoborneol-Acetat* [*Isobornylacetat*]; *Linalool-Acetat* [*Linalylacetat*]; *Terpineol-Acetat*).
- ω-Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-*n*-amylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 149—154°), Bldg., Eigg., bakteriicide Wrkg. I 498, II 546; Darst., therapeut. Verwend., Derivv. II 1718\*.
- Menthenessigsäure, Bldg., Eigg., Rkk., Äthylester II 1208.
- Mentholessigsäurelacton (F. 114—115°), Bldg., Eigg. II 1208.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> β-Thujylessigsäure, Bldg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 500.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub> [Cyclopropyl-methyl]-*n*-amylmalonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>17</sub> 122 bis 125°), Eigg., Darst., Rkk. II 876.
- δ-Cyclopentylbutylmalonsäure (F. 121 bis 124°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 3052.
- [β-Cyclopentyl-äthyl]-äthylmalonsäure (F. 141—143°), Darst., Eigg., Diäthylester I 3052.
- [Cyclohexyl-methyl]-äthylmalonsäure (F. 127.5—130°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 3059.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub> s. *Diacetongalaktose*; *Diacetonglucose*; *Diacetonmannose*.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>10</sub> (s. *Cellobiosan* [*Cellobioseanhydrid*]; *Cellulose*; *Disfructosan*; *Dilävulosan*; *Glucocarabiose*; *Glykogen*; *Inulin*; *Lichenin*; *Maltosan*; *Photocellulose*; *Stärke*).
- Di-*h*-fructoseanhydrid, Bldg. II 2126.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>12</sub> (s. *λ-Arabinosesäure*).
- Säure C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>12</sub>, Vork. in Pneumokokken II 2568.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>13</sub> s. *Glykuronogluconsäure* [*Glucuronogluconsäure*].
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> s. α-*Matrimidin*.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>Br<sub>2</sub> ε,ζ-Dibrom-δ-η-dimethyl-Δ<sup>2</sup>-7-decadien (F. 99—100°), Bldg., Eigg., Red. I 1381.
- C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>N 2. 2. 6. 6-Tetramethyl-4-[2'-propenyl]-piperidein-Δ<sup>4,5</sup>, Pikrat (F. 179—180°) I 2090.
- Citraläthylamin (Kp.<sub>12</sub> 113—115°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 648.
- Verb. C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>N (Kp.<sub>10</sub> 110°), Bldg., aus Des-*N*-methyltetrahydromethyl-α-matrimidinoxymethylat, Eigg. II 56.
- C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O (s. *Dicyclohexyläther*).
- Cyclopentylexylohexylcarbinol (F. 34°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2255.
- 2-Methyl-5-isopropyl-1-vinylcyclohexanol-1 (Kp.<sub>10</sub> 103°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1287.
- gewöhl.* o-Cyclohexylexylohexanol, kristallin.-fl. Eigg. I 287.
- cis-o-Cyclohexylexylohexanol (F. 60°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2255.
- trans-o-Cyclohexylexylohexanol, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2255.
- Endoborneoläthyläther (Kp.<sub>742</sub> 197 bis 198°), Bldg., Eigg. II 44.
- 5-Methylundecen-(5)-on-(7) (Kp.<sub>16</sub> 120°), Darst., Eigg., Oxim I 1960.
- 2.4.8-Trimethylnonen-(4)-on-(6) (Kp.<sub>15</sub> 108°), Darst., Eigg., Oxim I 1960.



- Oxyd C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O (Kp.<sub>9</sub> 94—96°), Bldg. aus Menthylessigsäurelacton, Eigg. II 1208.
- Keton C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O (Kp. 226—236°), Bldg. aus Homoisophoron, Eigg. I 907.
- C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> (s. *Dodecylensäure* [*Dodecensäure*]; *Menthol-Acetat* [*Menthylacetat*]).
- δ,η-Dimethyl-Δ<sup>7</sup>-n-decadien-ε,ζ-diol (Kp.<sub>23</sub> 163—165°), Bldg., Eigg., Bromier. I 1381.
- 2-Methyl-5-isopropylcyclohexanol-1-methylketon (Kp.<sub>11</sub> 126°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., Semicarbazon I 1287.
- [Cyclopropyl-methyl]-n-hexylessigsäure (Kp.<sub>15</sub> 130—132°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 876.
- [β-Cyclopentyl-äthyl]-n-propylessigsäure (Kp.<sub>19</sub> 130—132°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3053.
- [γ-Cyclohexyl-methyl]-n-propylessigsäure (Kp.<sub>45</sub> 141—143°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.
- [β-Cyclohexyl-äthyl]-äthylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 121—124°), Bldg., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- Menthylessigsäure (Kp.<sub>10</sub> 164—166°), Bldg., Eigg. II 1208.
- C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub> (s. *Capronsäure-Anhydrid*).
- Dicyclohexylol-(4)-äther (Kp.<sub>16</sub> 132 bis 133°), Bldg., Eigg. II 143.
- Mentholessigsäure, Bldg., Rkk., Äthylester II 1208.
- C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub> (s. *Capronylperoxyd*).
- Decan-1,10-dicarbonsäure (Dekamethylendicarbonsäure), Bldg., II 1870; Zers. d. Y-Salzes II 750.
- Adipinsäuredi-n-propylester (Kp.<sub>16</sub> 155°), F. I 27.
- Bernsteinsäuredi-n-butylester (Kp.<sub>760</sub> 274.5°), F. I 27.
- Oxalsäurediisomylester, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub> (s. *Mesoneinsäure-Dibutylester* [*Dibutylmesotartrat*]; *Weinsäure-Dibutylester*; *Weinsäure-Diisobutylester*).
- 2,5,6-Trimethylacetonglucose (Kp.<sub>0-2</sub> 110 bis 115°), Bldg., Eigg., Rkk. I 487.
- C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub> (s. *Cellulose* [*Glucosido-β-4-glucose*]; *Gentiobiose*; *Isomaltose*; *Lactose* [*Milchzucker*, *Galaktosido-β-4-glucose*]; *Maltose* [*Malzzucker*, *Glucosido-α-4-glucose*]; *Melibiose* [*6-α-d-Galaktosidoglucose*]; *Saccharose* [*Rohrzucker*, *Sucrose*]; *Trehalose*; *Turanose* [*Glucosido-α-6-fructose*]).
- Galaktosido-β-6-galaktose-β, Synth., Eigg., Osazon II 2123; Hydrolyse II 2120.
- Glucosido-β-6-galaktose-β, opt. Dreh. II 2122; Hydrolyse II 2120.
- Glucosidomannose, opt. Dreh. v. Halogenheptacetylderiv. I 798.
- Mannosido-6-galaktose-α, Synth., Eigg. II 2123.
- Mannosido-1-mannose, Synth., Eigg. II 2123.
- Di-α-fructose, Isolier. aus d. 2,3-Monoacetonfructose, H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2126.
- C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>12</sub> s. *Cellobionsäure*; *Lactobionsäure*; *Maltobionsäure*; *Melibionsäure*.
- C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> Dihydro-α-matrinidin, Bldg., Derivv. II 56.
- N-Cyclohexenyl-1,3-diaminocyclohexan (Kp.<sub>14</sub> 112—115°), Darst., Eigg., Benzoylverb. II 450.
- C<sub>12</sub>H<sub>23</sub>N 2,2,6,6-Tetramethyl-4-[2'-propenyl]-piperidin(7), Pikrat (F. 253°) I 2090.
- Dicyclohexylamin (Kp.<sub>20</sub> 128—130°), Darst. I 1022; dass., Eigg., Hydrochlorid II 648, 2461; Trenn. v. prim. Cyclohexylamin I 2540\*; Rkk. II 2067\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O (s. *Laurinaldehyd*).
- α,α<sub>1</sub>-Dimethyl-α,α<sub>1</sub>-dipropyltetrahydrofuran (Kp. 186°), Bldg., Eigg. II 1216.
- 2-Methyl-5-isopropyl-1-äthylcyclohexanol-1 (Kp.<sub>11</sub> 106.5—107.5°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1287.
- Methylnonylacetalddehyd (Kp.<sub>3</sub> 108 bis 111°), Rideal-Walker-Koeffizient I 2622.
- Methyldecylketon, Bldg., Semicarbazon II 751.
- C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> (s. *Laurinsäure*).
- 5-Methylundecanol-(5)-on-(7) (Kp.<sub>4</sub> 111°), Darst., Eigg., Dehydratat. I 1960.
- 2,4,8-Trimethylnonanol-(4)-on-(6) (Kp.<sub>3</sub> 99°), Darst., Eigg., Dehydratat. I 1960.
- 2,2-Dimethyldecanensäure (F. 118°), Bldg., Eigg. I 2391.
- Glykol C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> (F. 94°), Bldg. aus Menthylessigsäurelacton, Eigg. II 1208.
- isom. Glykol C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> (F. 108°), Bldg. aus Menthylessigsäurelacton, Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1208.
- C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub> (s. *Sabininsäure* [*Oxylaurinsäure*]).
- 2-Äthylhexandiol-(1,3)-butyrat (Kp. 255°), Darst., Eigg., Verseif. I 1959.
- l-Milchsäure-n nonylester, Rotat.-Dispers. I 1748.
- l-Milchsäureisononylester, Rotat.-Dispers. I 1748.
- C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub> Pinakolinazin (Kp. 213—216°), Darst., Eigg. I 39; Rkk. II 550.
- C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>Br<sub>2</sub> 1,12 Dibromdodecan (F. 38.5—39°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2639.
- C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>N α,α<sub>1</sub>-Dimethyl-α,α<sub>1</sub>-dipropyltetrahydropyrol (Kp. 147—149°), Bldg., Eigg. II 1216.
- C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>Br N-Dodecylbromid (Kp.<sub>15</sub> 145°), Bldg., Eigg., Rkk. II 751; Rkk. I 3055.
- C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>As Di-n-propyleycyclohexylarsin (Kp.<sub>12</sub> 126.5—129.5°), Darst., Eigg., Rkk. II 1999.
- C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>O (s. *Laurylalkohol* [*n-Dodecylalkohol*]).
- 2,2-Dimethyldecanol-(1) (Kp.<sub>10</sub> 134°), Darst., Eigg. I 2391.
- C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> Dodecandiol-(1,12) (F. 80—81°), Darst., Eigg. II 2640.
- 2,5-Dipropylhexandiol-2,5 (γ-Dipropyl-dimethyltetramethylenglykol) (Kp. 198 bis 200°), Darst., Eigg., Rkk. II 1216.
- Diisomylacetal (Kp.<sub>760</sub> 99.3°), F. I 27.
- Methyl-n-hexylketondithylacetal (Kp.<sub>18</sub> 101—103°), Bldg., Eigg. I 1384.
- C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> s. *Orthoessigsäure-Äthylidibutylester*.
- C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> Propylenglykoltetraäther (Kp.<sub>4-4</sub> 130 bis 140°), Bldg., Eigg. I 1382.
- C<sub>12</sub>H<sub>27</sub>N (s. *Tributylamin*; *Triisobutylamin*).
- N-Äthyl-3,7-dimethyloctylamin (Kp.<sub>15</sub> 135—137°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 648.

C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>N<sub>8</sub> s. *Synthalin-Kahlbaum* [Dekamethylendiguandidin].

C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>As<sub>2</sub> n-Propylkakodyl (Kp.<sub>15</sub> 168—170°), Bldg. II 1998.

C<sub>12</sub>H<sub>28</sub>N<sub>8</sub> Spermindiguand, Bldg., Eigg., Rkk., Salze I 1022.

## — 12 III —

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>J<sub>4</sub> s. *Laudemannesches Rot*.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1.3.6.8-Tetranitrodiphenylenoxyd, Bldg. I 1031.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>8</sub> 4'.6'.2''.4''.6''-Pentanitro-1'.3'-dioxo-1-phenyl-[3.4:2'.3']-benzotriazol-1.2.5 (F. 176—180° Zers.), Darst., Eigg. II 2237.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Azopikrinsäure, Darst. v. Äthern, Lichtabsorpt. II 2236.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Aurantia*.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S s. *Thiophanthrenchinon*.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Carboxyoxo-8(?)-carboxymercaptonaphthylendisulfid-3.6, Diäthylester II 2358.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 6.8-Dinitro-7.9.10-trioxybenzo-1.5-naphthylidin (Zers. bei 277°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2092.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2.4.3'.4'-Tetranitrodiphenyl (F. 173°), Bldg., Eigg., Rkk. I 805.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 3.3'.5.5'-Tetranitro-2.2'-dioxidiphenyl, Bldg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 1031.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S Dichlorodiphenylsulfid (F. 205 bis 206°), Bldg., Eigg. II 649.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2.5.2'.5'-Tetrachlordiphenyldisulfid (F. 82—83°), Darst., Eigg. I 678.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S Dibromdiphenylsulfid (F. 229°), Bldg., Eigg., Rkk. II 649.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>J<sub>2</sub>S Dijoddiphenylsulfid (F. 219—220°), Bldg., Eigg. II 649.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Naphthalimid*; *Naphthisatin*). Naphthalin-1.2-dicarbonsäureimid, Bldg. I 1184.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Phenylbenzotriazol-4.5-chinon, Bldg., Eigg. I 71.

α-[3.4-Dioxy-methylen-phenyl]-α.β.β-tri-cyanathan (F. 153—153.5°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 2555.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Resorufin*). Carboxymethyl-2-chinolin-carbonsäure-3-anhydrid (F. 255° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2092.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N s. *Resazurin*.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N Chinolin-2.3.4-tricarbonsäure, Darst., Eigg., Rkk., Konst. I 2404.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>NBr<sub>4</sub> 2.4.6.4'-Tetrabrom-3-aminodiphenyl (F. 104°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 805.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> 2-Chlorphenazin (F. 139°), Synth., Eigg. I 2094.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 2-Bromphenazin (F. 150°), Synth., Eigg. I 2094.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>NAs α-Naphthylarsindicyanid (F. 159 bis 160° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 515.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Amino-8-rhodan-β-naphthothiazol (F. 272°), Darst., Eigg. I 2616.

2.4-Dirhodannaphthylamin-I, Ringschluss I 2616.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>ClS Chlordiphenylsulfid (F. 113—114°), Bldg., Eigg. II 649.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>BrS Bromdiphenylsulfid (F. 125 bis 126°), Bldg., Eigg., Rkk. II 649.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>JS Joddiphenylsulfid (F. 87—88°), Bldg., Eigg. II 649.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Hemipyrocyanin* [*Oxyphenazin*]).

1.2-Divinylen-6-oxo-4.5-benzo-1.6-dihydropyrimidin (F. 210°), Darst., Eigg., Salze, Verwend. I 587\*.

Phenazin-N-oxyd, Rkk., Derivv. I 1661.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>OBr<sub>2</sub> 4.5-Dibrom-3-oxydiphenyl (F. 81°), Darst., Eigg., Benzoylverb. II 349; dass., Konst. II 1209.

3.5-Dibrom-4-oxydiphenyl, Rkk. I 1955.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>OS s. *Naphthioindoxyl* [*Perinaphthoxyphenanthiophen*, *Naphthooxythiophen*, *Oxybenzothionaphthen*]; *Phenoxthionin*.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>OSe s. *Phenoxselenin*.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>OSe s. *Phenoxstellurin*.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Nitrocarbazol (F. 164°), Verwend. zum Färben I 2005\*.

1.3-Dioxybenzo-2.5-naphthylidin, Bldg., I 2092.

Chinonazin (F. 158°), Bldg., Eigg. II 1763.

Naphthylenoxamid, Bldg., Eigg. I 1772.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2-Phenyl-4-nitroso-5-oxybenzotriazol, Rk. mit Na-Bisulfid I 70.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S Phenoxthioninoxid (F. 158—159°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2722.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diphenylen-2.2'-disulfoxyd (F. 128°), Darst., Eigg., Rkk. II 246.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Se Phenoxseleninoxid (F. 171—172°), Bldg., Eigg. I 2723.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 7.9.10-Trioxibenzo-1.5-naphthylidin, Bldg., Eigg., Rkk. v. Derivv. I 2092.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 4.8-Dibrom-1.5-dioxynaphthalinmonoacetat (F. 165.5°, korr.), Bldg., Eigg., Verseif. I 1413.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S Phenoxthionindioxyd (F. 147 bis 148°), Bldg., Eigg. I 2723.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.2'-Dinitrodiphenyl, Bldg. I 2820.

2.3'-Dinitrodiphenyl (F. 120°), Bldg., Eigg., Rkk. I 805.

3.3'-Dinitrodiphenyl, Bldg. I 2820.

3.4'-Dinitrodiphenyl (F. 189°), Bldg., Eigg., Rkk. I 805.

4.4'-Dinitrodiphenyl, Bldg. I 2820; elektr. Moment II 2107.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> o,o'-Dinitrodiphenyläther, photochem. Bldg. I 2579.

m,m'-Dinitrodiphenyläther, photochem. Bldg. I 2579.

p,p'-Dinitrodiphenyläther, photochem. Bldg. I 2579.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3.3'-Dinitroazoxybenzol (F. 142 bis 143°), photochem. Bldg. II 965.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3.3'-Dinitro-4.4'-dioxidiphenyl, Verwend. zur Holzkonservierung. I 2332\*.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2.4.6-Trinitro-3-oxydiphenylamin (F. 158—159°), Bldg., Eigg. I 2402.

1-Acetyl-amino-2.4.5-trinitronaphthalin (Zers. bei 275°), Bldg., Eigg. I 1769.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> 2.4.5-Trinitronaphthyl-1-semioxamazid (Zers. bei 236°), Bldg., Eigg. I 1769.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>NCl<sub>4</sub> 4.2'.4'-Trichlor-3-aminodiphenyl (F. 105°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 805.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 2.4.6-Tribrom-3-aminodiphenyl (F. 141°), Bldg., Eigg., Rkk. I 806.

C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2-Amino-3.6-dichlorcarbazol, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.

- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub>Se<sub>2</sub> Di-*p*-chlorphenyldiselenid (F. 89°), Bldg., Eigg. II 748.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>Br<sub>2</sub>Se<sub>2</sub> Di-*p*-bromphenyldiselenid (F. 113°), Bldg., Eigg. II 749.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>S<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 2,2'-Dijoddiphenyldisulfid (F. 133°), Darst., Eigg. II 245.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ON Phenyl- $\alpha$ -pyridylketon (F. 50°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1876.
- $\beta$ -Benzoylpyridin (Kp. 318—319°), Darst., Eigg., Derivv. II 2022.
- $\gamma$ -Benzoylpyridin (Phenyl- $\gamma$ -pyridylketon) (F. 72°), Darst., Eigg., Red. II 2022; Rkk. 1876.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ON<sub>3</sub> 1-Phenyl-5-oxylbenzotriazol, Rkk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-N<sub>3</sub>Cl I 71.
- Carbazol-3-diazoniumhydroxyd, Chlorid II 1614\*.
- $\alpha$ -[*o*-Methoxy-phenyl]- $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\beta$ -tricyanäthan (F. 140.5—141°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 2555.
- $\alpha$ -[*p*-Methoxy-phenyl]- $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\beta$ -tricyanäthan (F. 122—122.5°), Darst., Eigg., Rkk., Salze II 2555.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>OBr 5-Brom-3-oxydiphenyl (Kp.<sub>11</sub> 208 bis 210°), Darst., Eigg., Benzoylverb. II 349; dass., Konst. II 1209.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Indophenol*).
- 2-Nitroacenaphthen (F. 151°), Darst., Red., Erkenn. d. — v. Morgan u. Sheasby als Mol.-Verb. v. — mit Acenaphthen I 2398.
- 3-Nitrodiphenyl (F. 62°), Bldg., Eigg., Rkk. I 805.
- 4-Nitrodiphenyl, Bldg. I 806; Chlorier. I 1956.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> [1-*p*-Xylol-1.2.3-triazolyl-5]-isocyanat-carbonsäure-4-azid (Zers. bei ca. 150°), Bldg., Eigg., Rkk. II 771.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl 3-Methoxy- $\alpha$ -naphthoylechlorid (F. 79°), Bldg., Eigg., Rkk. I 918.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>N 3-Nitro-4-oxydiphenyl, Verwend. zur Holzkonservierung. I 2332\*.
- p*-Nitrodiphenyläther, Halochromie I 916; Rkk. I 917.
- 2-Chinolylbrenztraubensäure, Rkk. d. Äthylesters I 1662.
- 4-Chinolylbrenztraubensäure („Lepidin-oxalat“), Rkk. d. Äthylesters I 1662.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub>  $\alpha$ -*p*-Nitroazoxybenzol (F. 148°), Eigg., Bromier., Umlager. I 33; Absorpt.-Spektr., Konst. II 2721.
- $\beta$ -*p*-Nitroazoxybenzol (F. 152°), Eigg., Bromier., Umlager. I 33; Absorpt.-Spektr. u. Konst. II 2721.
- o*-Nitrobenzol-*p*-azophenol, Absorpt.-Spektr. II 2009.
- m*-Nitrobenzol-*p*-azophenol, Absorpt.-Spektr. II 2009.
- p*-Nitrobenzol-*p*-azophenol (*p*-Nitro-*p*-oxyazobenzol), Bldg. I 33; Absorpt.-Spektr. II 2009.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>Cl (s. *Ischavacinsäure-Chlorid*; *Piperinsäure-Chlorid*).
- 1-[*o*-Chlor-methyl]-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure, Rkk. I 2665\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>N (s. *Resorcineblau* [*Lackmold*]).
- 3,4-Dihydrocumarin-4-cyanessigsäure (F. 226—227°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1659.
- Carboxymethyl-2-chinolinecarbonsäure-3, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2092.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Diphenylamin, -dinitro*).
- 3,4'-Dinitro-4-aminodiphenyl, Red. I 1955.
- p*-Nitrobenzolzoresorein, Verwend. zum Nachw. Mg-halt. Schlichte II 951.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>P *o*-Oxyphenylphosphit (F. 112—113°), Darst., Eigg., Rkk. II 240.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,2'-Dinitro-3-oxydiphenylamin (F. 124—125°), Bldg., Eigg. I 2403.
- 1-Acetylamino-2,4-dinitronaphthalin (F. 258—259°), Bldg., Eigg. I 1769.
- 6-Nitro-3,4-dihydrocumarin-4-[cyan-acetamid], Bldg., Eigg. I 1660.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N *o*-Nitrocinnamylidenmalonsäure, Dimethylester (F. 114°) I 48.
- m*-Nitrocinnamylidenmalonsäure, Dimethylester (F. 125—126°) I 48.
- p*-Nitrocinnamylidenmalonsäure, Dimethylester (F. 146—147°) I 48.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,4-Dinitronaphthyl-1-semioxamazid (Zers. bei 227—228°), Bldg., Eigg. I 1769.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 1-Äthoxy-2,4,5-trinitronaphthalin (F. 151°), Bldg., Eigg., F., Rkk. I 1769.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>NF<sub>2</sub> 4,4'-Difluor-3-aminodiphenyl (F. 27.5°, korrr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 554.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>NS (s. *Thiodiphenylamin*).
- Aminodiphenylsulfid, Rkk. II 649.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Tribrom-4-aminodiphenylamin, Verwend. für Azofarbstoffe I 3117\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3,6-Dichlor-2,7-diaminocarbazol, Verwend. für Disazofarbstoffe I 1099\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S s. *Thionin*.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>BrSe Verb. C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>BrSe (F. 32—33°), Bldg. aus Diphenylselenididibromid, Eigg. II 2459.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Azobenzol, -oxy* [*Benzolazophenol, Chinophenylhydrazon*]; *Azoxylbenzol*).
- Glyoxalin-4(5)-methylenacetophenon, Pikrat (F. 201°, korrr.) I 1417.
- $\beta$ -Benzoylpyridinoxim (F. 161°), Darst., Eigg., Red. II 2022.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> *p*-Diazobenzol, Darst., Eigg. II 1614\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>OS Diphenylsulfoxyd (F. 70—71.8°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 650.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>OS<sub>2</sub> Diphenylselenoxyd (F. 106—106.8°), Darst., Eigg., Hydronitrat I 2808.
- [C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>OSi]A Verb. [C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>OSi]A, Bldg. aus Diphenylsilicandiol II 755.
- [C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>OSi]B Verb. [C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>OSi]B, Bldg. aus Diphenylsilicandiol II 755.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Azobenzol, -dioxy* [*Azophenol*]; *Diphenylamin, -nitro*).
- 3-Nitro-4-aminodiphenyl, Bromier. II 1209.
- 4-Nitro-3-aminodiphenyl (F. 116°), Bldg., Eigg., Desaminier., Acetylderiv. I 806.
- 4'-Nitro-3-aminodiphenyl (F. 137°), Bldg., Eigg., Oxydat., Acetylderiv. I 806.
- gewöhnl. Benzolazoxy-*p*-phenol, Derivv. I 187.
- $\alpha$ -*p*-Oxyazoxybenzol, spektrochem. Verb. I 3036; dass., Konst. II 2721.
- $\beta$ -*p*-Oxyazoxybenzol, spektrochem. Verb. I 3036; dass., Konst. II 2721.
- 1-Phenoxy-2-diazobenzol, *p*-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*.; Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1714\*.

- $\alpha$ -Phenyl- $\alpha$ , $\beta$ -dicyan- $\beta$ -methylpropion-  
säure, Darst., Eigg., Hydrolyse d.  
Methylesters (F. 87—88°) II 2555.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diazoamino-*p*-nitrobenzol, Rkk.,  
Hydrochlorid I 2248.
- Benzaldehyd- $\beta$ -nitro- $\alpha$ -pyridylhydr-  
azon] (F. 226—228°), Darst., Eigg.,  
Verwend. I 2312\*.
- Tetrazodiphenyl (Diphenyl-4,4'-bisdi-  
azoniumhydroxyd), Borfluorid (Zers.  
bei 137—138°) II 554; Mol.-Verb. d.  
Dichlorids mit SbCl<sub>5</sub> I 506.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S (s. *Sulfobenzid* [*Diphenylsulfon*]).  
Naphthalin-2-thioglykolsäure, Verwend.  
für Thioindigofarbstoffe I 2132\*.
- Biphenyl-*p*-sulfonsäure (F. 70°), Bldg.,  
Eigg. II 1439.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Dithiochromanon*.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Se Dioxydiphenylselenid („Seleno-  
phenol“), Bldg. (P), Eigg. II 649.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3-Nitro-4-oxydiphenylamin, Ver-  
wend. zur Holzkonservierung I 2332\*.
- 3-Nitro-4-aminodiphenyläther, Verwend.  
zum Färben I 2008\*.
- 1-Oxotetrahydro-6-nitrocarbazol (F. 209  
bis 212°), Bldg., Eigg. I 511.
- 2-Methylchinoxalin-3-brenztraubensäure,  
Äthylester (F. 129°) II 1569.
- 2-Nitro-1-acetylaminonaphthalin, Best.  
I 1211.
- 4-Nitro-1-acetylaminonaphthalin, Best.  
I 1211.
- 3,4-Dihydrocumarin-4-cyanacetamid (F.  
219°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1659.
- Carboxymethyl-2-chinolincarbonsäure-3-  
monoamid (F. 218—220° Zers.), Bldg.,  
Eigg. I 2092.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S Diphenyl-*p*-sulfonsäure (F. 138°),  
Bldg., Eigg. II 1439; dass., Chlorier.  
II 1438.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Phenylgermaniumsäureanhydrid,  
Darst., Eigg. I 34.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Se Phenoxselenindihydroxyd, Bldg.,  
Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 2723.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4-Benzaldehydantoin-N<sup>3</sup>-essigsäure  
(F. 260°), Bldg., Eigg., Rkk., Äthylester  
I 697, 2401.
- Verb. C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus 2-Methyl-3-  
carboxypyrrol I 3067.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,2'-Dinitrobenzidin, Verwend. für  
Disazofarbstoffe II 2512\*.
- 2,3'-Dinitrobenzidin, Diazotier. u. Ver-  
koch. I 805.
- 3,3'-Dinitro-4,4'-diaminodiphenyl, Rk.  
mit K-Cyanat I 2007\*; Verwend. zum  
Färben I 2008\*.
- 3,3'-Dinitro-5,6'-diaminodiphenyl, Ver-  
wend. zum Färben I 2008\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S 2,2' (3,3')-Dioxydiphenylsulfon (F.  
173—174°), Darst., Eigg., Rkk., De-  
rivv. I 329.
- 4,4'-Dioxydiphenylsulfon, Darst., Eigg.,  
Rkk., Derivv. I 329.
- p*-Phenoxylbenzolsulfonsäure, Derivv. I  
1650.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diphenyl-4,4'-disulfinsäure (F.  
143° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II  
246.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Benzolsulfonylmonosulfid (F.  
133°), Bldg., Eigg. I 1763.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>3</sub> Benzolsulfonyltrisulfid (F. 101 bis  
102°), Bldg., Eigg. I 1763.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Athoxy-2,4-dinitronaphthalin,  
Darst., Rkk. I 1768.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>  $\alpha$ ( $\beta$ )-Brom-5-brom-2,4-dimeth-  
oxybenzoylacylsäure (F. 178—180°  
bzw. F. 200°), Darst., Eigg., Methyl-  
ester I 3057.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S 2-Acetoxy-1-naphthalinsulfonsäure,  
Bldg., Eigg., Na-Salz II 45.
- 2-Acetylnaphthol-6-sulfonsäure, Einw. v.  
HSO<sub>3</sub>Cl II 1775.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Sulfobenzid-*x*-sulfonsäure (Diphe-  
nylsulfomonosulfonsäure), Darst., Eigg.  
I 329.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1-Äthylamino-2,4,5-trinitronaph-  
thalin (F. 160°), Bldg., Eigg. I 1769.
- 1,6,8-Trinitro-2-äthylaminonaphthalin,  
krystallin. Eigg. II 351.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Sulfobenzid-*x*,*x*-disulfonsäure (Di-  
phenylsulfodisulfonsäure), Darst., Eigg.  
I 329.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Verb. C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>, Bldg. d. Tetra-  
N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-Salzes aus Melitsäure u. N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>,  
Eigg., Rkk. I 2501.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4,4'-Dioxydiphenylsulfon-*x*,*x*-di-  
sulfonsäure (F. 212—214°), Darst.,  
Eigg., Salze I 329.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>NCl 4-Chlor-3-aminodiphenyl, Hydro-  
chlorid (F. 247°) I 806.
- 4'-Chlor-3-aminodiphenyl (F. 82°), Bldg.,  
Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 805.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>NBr 4-Brom-3-aminodiphenyl, Bldg.,  
Rkk., Derivv. I 806.
- 5-Brom-3-aminodiphenyl (F. 88°), Bldg.,  
Eigg., Rkk., Acetylderiv. II 1209.
- 4'-Brom-3-aminodiphenyl (F. 105°),  
Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 805.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>NNa Diphenylaminnatrium, Bldg. II  
1211.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 5,4'-Dibrom-3,4-diaminodiphenyl  
(F. 120°), Bldg., Eigg., Dibenzoylderiv.  
II 1210.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>ClAs Diphenylchlorarsin (F. 38—39°),  
Darst., Eigg., Rkk. I 2383; Rkk., Verb.  
mit SOCl<sub>2</sub> I 1649; Verwend. zur In-  
sektenvertilg. I 1320\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub>Se Diphenylselenidichlorid (F. 142°  
Zers.), Darst., Eigg. I 2808.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub>Si Diphenylsiliciumdichlorid, Herst.  
I 802; Einw.: v. Alkali II 755; v. Na  
bzw. Phenol I 801.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub>As Diphenylarsinchlorid (F. 191°),  
Bldg. I 1649; Bldg., Eigg. I 2382; Atz-  
wrgk. auf d. Haut I 2962.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>BrAs Diphenylbromarsin (F. 57°),  
Darst., Eigg. I 2383.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>Br<sub>2</sub>Se *x*,*x*-Dibromdiphenylselenid (F.  
115,5°), Darst., Eigg. II 2459.
- Diphenylseleniddibromid (F. 154°), Darst.  
Eigg. II 2459.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>AsSb s. *Arsenostibinobenzol*.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON  $\beta$ -Pyridylphenylcarbinol, Darst.,  
Eigg., Rkk. II 2022.
- p*-Oxydiphenylamin (F. 73°), Haloge-  
nier. I 675; Verhalten als photograph.  
Entwickler II 2089.
- p*-Aminodiphenyläther, Halochromie I  
916.



- 1-Oxotetrahydrocarbazol (F. 168<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 511.  
 Acet- $\alpha$ -naphthalid (F. 160<sup>o</sup>), Bldg. I 491; Bldg., Eigg. I 2823.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>OCl 5-Chlor-1-phenylcyclohexen-(4)-on (3), Einw. v. Br II 349.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>OBr 1-Brom-2- $\alpha$ thoxynaphthalin (F. 66<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 2144.  
 4-Methoxy- $\alpha$ -naphthylmethylbromid, Bldg., Eigg. I 918.  
 5-Methoxy- $\alpha$ -naphthylmethylbromid (F. 65<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Br I 919.  
 5-Brom-1-phenylcyclohexen-(4)-on (3) (F. 81.5<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Einw. v. Br II 349.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>OBr<sub>3</sub> 4.5.5-Tribrom-1-phenylcyclohexanon (3) (F. 82<sup>o</sup> Zers.), Darst., Eigg., Isomerie, Rkk. II 349.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>OAs Diphenylarsenoxyd, Verwend. zur Insektenvertilg. I 1320\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N 2-Methylaminonaphthalin-6-carbonsäure, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.  
 Citracon-*p*-tolil (F. 114—115<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2719.  
 Äthylmaleinanil (F. 129—130<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Verseif. I 2719.  
 Dimethylmaleinanil, Bldg., Eigg., Rkk. I 2720.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Nitrobenzidin (2-Nitro-4.4'-diaminodiphenyl), Rk. mit Chlorameisenester, Erkennen d. 3-Nitrobenzidins v. Koller als — I 1956; Verwend.: für Nitrofarbstoffe I 2998\*; für Disazofarbstoffe II 2512\*.  
 3-Nitrobenzidin (3-Nitro-4.4'-diaminodiphenyl) (F. 208—210<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Diacetylderiv., Erkennen d. — v. Koller als 2-Nitrobenzidin I 1956; Verwend. zum Färben II 2008\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> 4.4'-Di-[diazoniumhydroxyd]-diphenylamin. — Diborfluorid, Verwend. für Farbstoffe II 2065\*.  
 sek. Hydrazid d. 1-*p*-Xylyl-1.2.3-triazoldicarbonsäure-4.5, Bldg., Eigg. d. Acetats (F. 286<sup>o</sup> Zers.) II 771.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br 6-Brom-4-methoxy-1-methylnaphthol-2 (F. 143<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Acetyl-deriv. II 47.  
 Cinnamoylacetylbrommethan (F. 93 bis 95<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 1659.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>As Diphenylarsinsäure (F. 171 bis 174<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2383, 2939, II 1998; Rkk. I 1649.
- [C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N]<sub>x</sub> Verb. [C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N]<sub>x</sub>, Bldg. d. Äthylesters aus Kautschuk u. o-Nitrosobenzoesäureäthylester I 52.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 6-Amino-3.4-dihydrocumarin-4-cyanacetamid (F. 270<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Benzoyl-deriv. I 1660.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br 6-Brom-4-methoxy-[methylnaphthol-chinol-1.2] (F. 155<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Acetyl-deriv. II 47.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N *p*-Methoxy-*N*-methyl- $\alpha$ -chinolon- $\gamma$ -carbonsäure (F. 295<sup>o</sup> Zers.), Synth., Eigg., Rkk., Äthylester I 514.  
 Indol-3-propionsäure-2-carbonsäure (F. 195<sup>o</sup>), Synth., Eigg., Rkk., Diäthylester II 1882.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 1-Äthylamino-2.4-dinitronaphthalin (F. 172<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Acetyl-deriv. I 1769.  
 1-*p*-Xylyl-1.2.3-triazoldicarbonsäure-4.5, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. d. Hydrats (F. 151<sup>o</sup> Zers.) II 771.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> 6-Methyl-3.5-dimethoxy-2-[trichlor-methyl]-phthalid [Mitter] (F. 176<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2086.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>As *p*.*p*'-Dioxydiphenylarsinsäure, Bldg., Eigg. II 1551.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl  $\omega$ -Chlor-3.4-diacetoxyacetophenon (F. 94<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. I 2400.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br 5-Brom-2.4-dimethoxybenzoylacrylsäure (F. 208<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Ester I 1398; Rkk. d. Methyl-esters I 3057.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub>  $\alpha$ . $\beta$ -Dibrom-5-brom-2.4-dimethoxybenzoylpropionsäure (F. 184.5<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Ester I 3057.  
 isom.  $\alpha$ . $\beta$ -Dibrom-5-brom-2.4-dimethoxybenzoylpropionsäure. — Äthylester (F. 160—161<sup>o</sup>), Darst., Eigg., HBr-Ab-spalt. I 3058.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N  $\alpha$ -[o-Nitrophenyl-acetyl]-acetessigsäure. — Äthylester (F. 76—77<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. I 2825.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -Oxy-5-brom-2.4-dimethoxybenzoylacrylsäure (F. 179<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Ester I 3057.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>NS  $\alpha$ -Thioacetonnaphthalid, Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.  
 $\beta$ -Thioacetonnaphthalid, Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>NAs<sub>2</sub> 4-Aminoarsenobenzol, Darst., Eigg., Hydrochlorid I 1760.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>NSe 4-Aminodiphenylselenid (F. 93 bis 94<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 2458.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Cl 4'-Chlor-2-aminodiphenylamin (F. 119<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Oxydat. I 2094.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Br 4'-Brom-2-aminodiphenylamin (F. 128<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Oxydat. I 2094.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> 4-Methyl-3.5-dibrom-pyrryl-2-[3'.5'-dimethyl-4'-brom-pyrrolen-2'-yl]-methan, Darst., Oxydat. I 3066.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub> 1-Phenyl-3.4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon (F. 183—184<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Methyl-deriv. I 2459\*; Rkk. I 2460\*, Konst. II 1387.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>OS<sub>2</sub> 2-Oxy-3.6-dimethylmercaptannaphthalin (F. 125<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 2359.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 6-Nitro-1.2.3.4-tetrahydrocarbazol, Red. I 205.  
 3.8-Diketo-1.2.3.4.7.8.9.10-octahydrophenanthrolin, Aufspalt. II 1886.
- 1.3-Dimethyl-5-benzaldehydantoin (F. 92<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 2828; dass., Red. I 2401.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Hg 2- $\alpha$ thoxynaphthalin-1-mercurethydroxyd. — Acetat (F. 103—104<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 2144.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Si Diphenylsiliciandiol (F. 116<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 902; Einw. v. Alkali II 755; K-Verb. I 802.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Barbitursäure*, *äthylphenyl* [N-Salz s. *Luminal*]).  
 6-Isopropoxy-8-nitrochinolin, Red. II 1491\*.  
 o-Nitrobenzylpyridiniumhydroxyd, Perchlorat (F. 155—156<sup>o</sup>) I 1044.

- m-Nitrobenzylpyridiniumhydroxyd, Perchlorat (F. 176—177°) I 1044.
- p-Nitrobenzylpyridiniumhydroxyd, Perchlorat (F. 181—182°) I 1044.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>S *akt.* Methyl- $\alpha$ -naphthylmethylsulfonsäure, Bldg., Eigg., opt. Dreh. II 763.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 5-Phenyl-5-[ $\beta$ -oxy-äthyl]-barbitursäure (Oxyluminal) (F. 200°), Synth., Eigg. II 2559.
- 5-Benzylhydantoin-3-essigsäure (F. 181 bis 183°), Bldg., Eigg., Derivv. I 698.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>5</sub>N<sub>3</sub> 6-Amino-3,4-dihydrocoumarin-4-malonsäuremonoamid (F. 170—171° Zers.), Bldg., Eigg. I 1660.
- 2-Benzoyl-1-acetylmethylhydroxyglyoxim (F. 104—105°), Bldg., Eigg. I 493.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>  $\beta$ -Brom-5-brom-2,4-dimethoxybenzoylpropionsäure (F. 165° Zers.), Bldg., Rkk., Ester I 1398.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Sb<sub>2</sub> Diphenyl-p,p'-distibinsäure, Bldg., Eigg. I 506.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> o-Nitrobenzoylglutaminsäure (F. 151°), Darst., Eigg., physiol. Verh. I 41.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,4,5-Trimethoxy-3,6-dinitrozimtsäure (F. 166—167° Zers.), Darst., Eigg. I 1283.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Verb. C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub>, Bldg. d. Tri-N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-Salzes aus Mellitsäure u. N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, Eigg. I 2501.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>NCl 6-Chlortetrahydrocarbazol (F. 144°), Darst., Eigg., Rkk. II 2249.
- 1-Chlor-2-dimethylaminonaphthalin, Darst., Eigg. I 2309\*; quaternäre NH<sub>4</sub>-Verb. I 2310\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>NBr 1-Brom-2-dimethylaminonaphthalin (F. 130°), Darst., Eigg. I 2310\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Dithioanilin* bzw. *Intrammin* [2,2'-Diaminodiphenylsulfid].
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 4,4'-Diaminoarsenobenzol, Darst., Eigg., Rkk. I 1760.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>Se<sub>2</sub> Di-o-aminodiphenyldiselenid, Darst., Eigg. I 699.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>ON N-[ $\beta$ -Oxy-äthyl]-1-naphthylamin, Rkk. I 2007\*.
- 1-Amino-2-naphtholäthyläther, Verwend. für Farbstoffe I 417\*, II 395\*.
- Benzylpyridiniumhydroxyd-Chlorid, Bldg. II 772; Red. (+ Pt) II 1567; Perchlorat, Nitrier. I 1044.
- Phenyl-[ $\beta$ -(vinyl-oxy)-äthyl]-acetonitril (Kp. 8 147°), Synth., Eigg. II 2559.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub> Verb. [C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>]<sub>x</sub>, Bldg. aus Kautschuk u. o-Nitrotoluol I 52.
- isom.* Verb. [C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>]<sub>x</sub>, Bldg. aus Kautschuk u. m-Nitrotoluol I 52.
- isom.* Verb. [C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>]<sub>x</sub>, Bldg. aus Kautschuk u. p-Nitrotoluol I 52.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub> N<sup>2</sup>-Methyl-5-benzalkreatinin (F. 129°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 2828.
- 1-Phenylcarbamyl-3,5-dimethylpyrazol (F. 69°), Darst., Eigg., Spalt. II 2018.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>OCl Phenyl-2-cyclopentancarbonsäure-1-chlorid (Kp. 12 150—153°), Darst., Eigg., Rkk. I 1530.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N 6-Athoxy-4-oxy-2-methylchinolin (p-Athoxy- $\gamma$ -oxychinaldin), Darst. I 2667\*.
- p-Methoxyphenylpyridiniumhydroxyd, Chlorid (F. 127—129°) I 2403.
- N-Benzoylpiperidon (F. 112°), Darst., Eigg. I 1026.
- [C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N]<sub>x</sub> Verb. [C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N]<sub>x</sub>, Bldg. aus Kautschuk u. o-Nitroanisol I 52.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>  $\alpha$ -Oxo- $\delta$ -cyan- $\alpha$ -valeriansäurephenylhydrazon. — Äthylester (F. 93°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1882.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N 6,7,8-Trimethoxychinolin (F. 180°), Darst., Eigg., Pikrat II 2150.
- 5-Athoxyskatol-2-carbonsäure (F. 183 bis 184° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Äthylester II 49.
- p-Methoxy-N-methyldihydrochinolin- $\gamma$ -carbonsäure, Bldg. I 514.
- 1-Phenyl-3-carboxy-4-piperidon. — Äthylester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. I 353.
- 6-Acetaminoisosafrol (F. 206°), Bldg., Eigg., Rkk. I 49.
- Äthylmaleinanilidsäure (F. 106—107°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze, Methylester I 2719.
- Dimethylmaleinanilidsäure, Derivv. I 2720.
- Citracon-p-toluididsäure (F. 170—171°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze, Ester I 2719.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Cyclohexandion-(1,2)-p-nitrophenylhydrazon (F. 228—230°), Bldg., Eigg., NH<sub>3</sub>-Abspalt. I 511.
- 5-Benzylhydantoin-3-essigsäureamid (F. 216—218°), Bldg., Eigg. I 698.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl Chlordesoxyhydrotribasäure („Chlorhydrotribasäure“) (F. 201°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 1338.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N 5-Nitro- $\alpha$ -diäthylphthalid [Tasman] (F. 103°), Geschwindigk. d. Ringöffn. I 509.
- Chininsäure-Methylhydroxyd. — Jodid (F. 207—208°), Bldg., Rk. mit NaOH I 514.
- Hempinsäureäthylimid (F. 91°), Bldg., Eigg. I 1968.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br 5-Brom-2,4-dimethoxybenzoylpropionsäure (F. 187°), Bldg., Eigg., Methylester I 1398.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -Oxy-5-brom-2,4-dimethoxybenzoylpropionsäure (F. 172°), Bldg., Eigg. I 1398.
- $\beta$ -Oxy-5-brom-2,4-dimethoxybenzoylpropionsäure (F. 179° Zers.), Bldg., Eigg., Methylic. I 1398.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1,3-Di-[ $\beta$ -äthylnitro-ureido]-2,4,6-trinitrobenzol (F. 80—85° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 186.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>N<sub>2</sub>Cl 1-Äthyl-2-phenyl-6-chloridihydropyrimidin, Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 1887.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> 9-Nitrosohexahydrocarbazol, Red. (+ Cyclohexanon) II 1563.
- 1-Äthyl-2-phenyl-6-oxotetrahydropyrimidin (Kp. 0.3 143—145°), Bldg., Eigg. II 1887.
- 6-Isopropoxy-8-aminochinolin (Kp. 2 149 bis 150°), Darst., Eigg. II 1491\*.
- 1-Phenyl-3,4,4-trimethylpyrazolon-5 (F. 54°), Darst., Eigg. II 147.
- Cyclohexandion-(1,2)-phenylhydrazon (F. 181—185°), Bldg., Eigg., Rkk. I 511.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>4</sub> [ $\beta$ -Imidazolyl-4(5)-äthyl]-phenylharnstoff (F. 178°), Darst., Eigg. II 2144.

- Verb. C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>4</sub> (F. 169—170°), Bldg. aus polymer. Cyclopropancarbonsäurenitril, Eigg. I 488.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> N-[1.3-Dimethyl-benzyl]-hydantoin (F. 86.5—87°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 2401.
- 1<sup>2</sup>-2-Isopropyl-4-phenyl-5-oxooxiazin-1.3.4 (F. 40°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 2367.
- 1-[p-Athoxy-phenyl]-3-methyl-5-pyrazolon (F. 147°), Darst. II 1720\*.
- γ-Benzaminobutyraldehydcyanhydrin, Bldg., Eigg., Rkk. I 2077.
- β-Ketopentamethylen-carbonsäurephenylhydrazon, Ringschluß d. Äthylesters I 2459\*.
- β-Benzoylamino-α-piperidon (F. 186 bis 187°), Bldg., Eigg., Spalt. II 36.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Antipyril-4-harnstoff (F. 245°), Darst., Eigg., pharmakol. Wrkg. II 451.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S α-Sulphydrylisopropylzimtsäure, Farbrk. II 1095.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> α-Methylfurfuryldisulfid (F. 42°), Darst., Eigg., Red. II 2405\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (s. *Alanilytyrosin-anhydrid*). Nitrosamin d. 1-Anilincyclopentan-1-carbonsäure, Red. (+ Cyclohexanon) II 1563.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibrom-*m*-kresylisovaleriansäure (F. 140°), Darst., Eigg. II 1570.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Benzoylalanyl-glycin, Verh. gegen Hypobromit I 1778.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub> α-Oxymethylfurfuryldisulfid (F. 136—137°), Darst., Eigg., Red. II 2405\*.
- Thioresorcin-β-dipropionsäure, Darst., Ringschluß (+ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 2178.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> 2-Methoxymethyl-3-[*o*-cyan-*o*-carboxy-äthyl]-4-methyl-5-carboxy-pyrrol, Diäthylester (F. 113°) II 253.
- Anisyl-*L*-asparagin (F. 190—191°), Bldg., opt. Dreh., Dissoziat.-Konstante, K-Salz I 1387.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>ON 5-Äthoxy-1.3-dimethylindol (Physo-stigmoläthyläther) (F. 86°), Synth., Eigg., Konst. II 49.
- 5-Äthoxy-2.3-dimethylindol (F. 114 bis 115°), Synth., Eigg. II 49.
- p-Dimethylaminobenzalacetone (F. 128° u. 135°), Bldg., Eigg., F., Phenylhydrazon II 885; Rkk. I 66.
- Chinaldin-Äthylhydroxyd (*N*-Äthylehinalminumhydroxyd), Rkk. d. Bromids I 1046; Rkk. d. Jodids I 703, 1774.
- Lepidin-Äthylhydroxyd, Salze II 896; Rkk. d. Jodids I 704.
- 2.6-Dimethylehinalin-Methylhydroxyd, Rkk. d. Jodids I 1774.
- 1-Benzoylpiperidin, Red. I 353.
- α.β-Hexensäureanilid (F. 110°), Bldg., Eigg. II 2453.
- β.γ-Hexensäureanilid (F. 52—56°), Bldg., Bldg., Eigg. II 2454.
- α-Methyl-α.β-pentensäureanilid (F. 84°), Bldg., Eigg. II 2454.
- γ-Methyl-α.β-pentensäureanilid (F. 119°), Bldg., Eigg. II 2453.
- α-Methyl-β.γ-pentensäureanilid (F. 76°), Bldg., Eigg. II 2454.
- Brenzterebinsäureanilid (F. 106°), Bldg., Eigg. II 2454.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>3</sub> 4-Methylaminoantipyrin, Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>J I 349.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>OCl 1.4-Dimethyl-2-[β-chlor-*n*-butyryl]-benzol, Bldg., Eigg., Rkk. I 57.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N *gewöhnl.* Acetessigsäurexylylid, Verwend. für Farbstoffe II 394\*.
- Acetessigsäure-*m*-xylylid (F. 89°), Darst., Eigg., Rkk. II 2366.
- α-Benzyl-α-acetylaminoacetone (F. 98 bis 99°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 1667; Darst., Verseif. II 2117.
- Phenylglyoxylsäurediäthylamid (Kp<sub>15</sub> 183—185°), Darst., Eigg., Verseif. I 2608.
- m*-Aminozimtsäuretrimethylbetain (F. 206—207°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 1204.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>7</sub> 1-*p*-Xylyl-1.2.3-triazoldicarbon-säure-4.5-dihydrazid (F. 133.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 771.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl 2.6-Dimethyl-4-äthylphenylechloracetat (F. 77—78°), Bldg., Eigg., Friessche Verschieb. II 1080.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br 6-Brom-2.4-dimethylbenzoesäure-propylester (F. 178°), Bldg., Eigg. I 1171.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 1-Furyl-2-[furfuryl-amino]-propanol-(1) (F. 88—88.5°), Bldg., Eigg. I 1655.
- 6-Methoxy-7-äthoxy-1-keto-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin (F. 195°), Bldg., Eigg. I 812.
- 6.7-Dimethoxy-2-methyl-3.4-dihydroisochinolin (F. 124—125°), Bldg., Eigg. I 2945.
- β-4-Äthoxyphenylaminocrotonsäure, Darst., Eigg., Ringschluß I 2667\*.
- α-*p*-Oxybenzyl-α-acetylaminoacetone (F. 135—136°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 1668; Darst., Rkk. II 2117.
- δ-[Benzoyl-amino]-*n*-valeriansäure, Rk. mit SOCl<sub>2</sub>, Deriv. I 1026; Verh. gegen Hypobromit I 1778.
- β-Phenyl-*N*-acetylmethylalanin (F. 149°), Darst., Eigg., physiol. Verh. I 41.
- N*-Diäthyl-*o*-phthalamidsäure (F. 153°), Darst., Eigg., Rkk. I 1961.
- δ(—)-Benzoylmilchsäuredimethylamid (F. 128°), opt. Vergl. mit α-Brompropionsäurederiv., Konfigurat. I 1521.
- inakt.* Benzoylmilchsäuredimethylamid (F. 106°), Konfigurat. I 1521.
- Verb. C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (F. 163—165°), Bldg. aus Acetanhydrid u. Tyrosin, Eigg. I 495.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 1.2.4-Triacetaminobenzol, Bldg., Rk. mit HCl I 1657.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>J α-Jod-β-*n*-propyloxyphenylpropionsäure (F. 110—111°), Darst., Eigg. II 1770.
- α-Jod-β-isopropoxyphenylpropionsäure (F. 113—114°), Darst., Eigg. II 1770.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N (s. *Kotarnin*).
- β.β'-Dicarboxydiäthylphenylamin-Diäthylester (Kp. 182—184°), Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. I 353.

- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> *N-p*-Nitrobenzoyl-*O-n*-butylisoharnstoff (F. 118°), Bldg., Eigg. I 801.  
1-Nitro-5-carboxypentanon-1-phenylhydrazon (Zers. bei 118°), Bldg., Eigg. II 144.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Nitro-*m-kresylisovaleriansäure* (F. 108°), Darst., Eigg. II 1570.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Phenylisocyanatglycyl-*d-l*-serin, enzymat. Spalt. II 578.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 2.4.6-Trinitro-*m-n*-amyltoluol (F. 62.5—65.6°), Bldg., Eigg. I 1392.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> 1-Phenyl-3.4.4-trimethyl-5-oxypyrazolin (F. 118°), Darst., Eigg., Rkk. II 148.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[*o*-Nitro-benzyl]-piperidin, Methylier. I 1044.  
1-[*m*-Nitro-benzyl]-piperidin, Methylier. I 1044.  
1-[*p*-Nitro-benzyl]-piperidin, Methylier. I 1044.  
1-[*p*-Äthoxy-phenyl]-3-methyl-5-pyrazolidon, Oxydat. II 1720\*.
- α-p-Oxybenzyl-α-acetaminacetoxim (F. 189—190°), Darst., Eigg., Rkk. II 2117.
- δ-Benzoylamino-*n*-valeriansäureamid (F. 180—181°), Darst., Eigg., Rk. mit Hypobromit I 1026.
- Benzoyl-β-alaninäthylamid (F. 138°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1887.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S Cyclohexylphenylsulfon (F. 73°), Bldg., Eigg. II 1562.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Phanodorm* [*Cyclohexenyläthylbarbitursäure*]).  
5-Cyclopentenyl-5-isopropylbarbitursäure (F. 171—172°), Darst., Eigg. I 1530.  
5-Propargyl-5-diäthylmethinbarbitursäure (F. 175—178°), Darst., Eigg., Verwend. als Schlafmittel II 1823\*.
- β-Methylbrenztraubensäure-*p*-äthoxyphenylhydrazon, Äthylester (F. 113 bis 114°) II 49.
- 2-Äthoxymethyl-3-propionsäurenitril-4-methyl-5-carboxypyrrol, Äthylester II 253.
- 2-Nitro-4-*n*-butylacetanilid, Bldg., Eigg., Hydrolyse II 548.
- 2-Acetylamino-5-nitro-*p*-cymol (F. 168° bzw. 148°), Bldg., Eigg., Red. I 326; dass., Hydrolyse I 327.
- p*-Aminocymoloxamidssäure (F. 210 bis 211°), Bldg., Eigg. II 877.
- d,l*-Benzoylornithin (F. 260°), Synth., Eigg., Benzoylier., Hydrochlorid I 2077; Verh. gegen Hypobromit I 1778.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Alanyltyrosin*).  
*z,z*-Dinitro-*m-n*-amyltoluol (Kp.<sub>14</sub> 162 bis 170°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 1392.
- 2.6-Dinitro-5-butyl-*m*-xylol (F. 68°), Bldg., Eigg. I 1398.
- 8-Nitro-5.6-dimethoxy-2-methyl-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin (F. 104—105°), Synth., Eigg. I 357.
- 2.5-Dimethylpyrazin-3.6-dipropionsäure (F. 211—213°), Bldg., Eigg. II 2116.
- 3.6-Diaminophenyl-1.2-β.β'-dipropionsäure, Darst., Derivv. II 1886.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> „4.6-Dinitro-2-isobutyl-*m-kresol*-methyläther“ (Ambramoschus) (F. 85°), Darst., Eigg. I 1397.
- β-[*p*-Methoxy-phenyl]-α.γ'-bis-[carboxylamino]-*n*-propan, Diäthylester (β-[*p*-Methoxy-phenyl]-*n*-propyl-α.γ'-diurethan) (F. 99—100°) II 772.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Acetodibromglucose, Darst., Rkk. II 2123; Rkk. II 2126, 2127.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>J<sub>2</sub> Aceto-1.6-dijodglucose (Zers. bei ca. 150°), Darst., Eigg. II 2127.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>ClAs Cyclohexylphenylchlorarsin (Kp.<sub>13</sub> 183—184°), Darst., Eigg., Rkk. II 1999.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>ON Phenyl-[α-methylamino-*n*-butyl]-keton. — Hydrochlorid (F. 183.5—184.5°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1552.
- Phenyl-[α-*n*-propylamino-äthyl]-keton. — Hydrochlorid (F. 180°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1552.
- Phenyl-[α-isopropylamino-äthyl]-keton. — Hydrochlorid (F. 213—213.5°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1552.
- Phenyl-[*n*-butylamino-methyl]-keton. — Hydrochlorid (F. 214—215°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1552.
- 2.3.3-Trimethylindolenin-Methylhydroxyd. — Jodid (F. 224° Zers.), Rkk. I 704, 1774.
- Isobutylphenylacetamid (F. 80—82°), Darst., Eigg., Red. I 685.
- 2-Acetylamino-*p*-cymol (Acetylcyminid) (F. 71°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 326; Nitrier. I 327.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>OCl β-Thujylidenessigsäurechlorid (Kp.<sub>11</sub> 136—138°), Bldg., Eigg., Rkk. I 500.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N 5.6-Dimethoxy-2-methyl-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin, Darst., Eigg., Nitrier., Salze I 357.
- 2.4-Dimethyl-3-äthyl-6-acetophenoloxim (F. 157.5—158.5°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1855.
- 2.4-Dimethyl-5-äthyl-6-acetophenoloxim (F. 120—125°), Bldg., Eigg. I 1855.
- 4.5-Dimethyl-6-äthyl-2-acetophenoloxim (F. 115—116°), Bldg., Eigg. I 1855.
- γ'-*p*-Kresoxypropylmethylketonoxim (F. 54°), Bldg., Eigg., Red. II 2021.
- γ'-Phenyl-α-[*N*-dimethyl-amino]-bittersäure (Zers. bei 178—180°), Darst., Eigg., physiol. Verh. I 41.
- β-[2-(Methyläthyl-amino)-phenyl]-propionsäure (Kp.<sub>20</sub> 190°), Darst., Na-Salz II 1886.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Isoborneoltrichloracetat, Oxydat. II 653.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N α-[α'-Äthylamino-äthyl]-piperonylalkohol (F. 67°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1670.
- 1-Dimethylamino-1-[3'.4'-methylendioxyphenyl]-propanol-(2) (F. 66—68°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1858.
- [α-Dimethylamino-äthyl]-[3.4-methylendioxyphenyl]-carbinol, Auffass. d. Methyl-[(3.4-methylendioxyphenyl)-(dimethylamino)-methyl]-carbinols v. Mannich als — I 190.
- Methyl-[(3.4-methylendioxyphenyl)-(dimethylamino)-methyl]-carbinol, Auffass. d. — v. Mannich als [α-Dimethylamino-äthyl]-[3.4-methylendioxyphenyl]-carbinol I 190.



- m*-Dimethylaminozimtsäure-Methylhydr-  
oxyd, Jodid (F. 202—203°) II 1204.  
o-Oxycarbanilsäureisoamylester, Acylier.  
I 803.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> β,β,β'-Tetramethyl-α,α'-di-  
cyanadipinsäureamid-Äthylester (F.  
95°). Synth., Eigg., Verseif. II 1874.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>Br *inakt.* Oxobrombornylacetat (F.  
100—101°), Bldg., Eigg. I 2818.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N 2-Äthoxymethyl-4-methyl-5-carb-  
oxypyrol-3-propionsäure, 5-Äthyl-  
ester (F. 152°) II 254.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>Br 2,3,4-Triacetyl-6-bromglucose,  
Differenz d. Mol.-Dreh. d. α-Glucosyl-  
1-bromids u. β-Methylglucosids II 2120.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>J β-Triacetylglucose-6-jodhydrin (F.  
159—160°, korr.), Darst., Eigg. II 2126.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>NS Thiophenylacetisobutylamid, Darst.,  
Eigg. I 683.  
Thio-*p*-toluylsäureisobutylamid, Darst.,  
Eigg. I 683.  
Thiobenzisoamylamid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>N<sub>2</sub>S Benzaldehyd-*S*-butylthiosemicarb-  
azon (F. 50°), Darst., Eigg. I 38.  
Aceton-δ-(α'-phenyl-äthyl)-thiosemicarb-  
azon (F. 89—90°), Darst., Eigg., Hy-  
drolyse I 38.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> 1-Methyl-2-*n*-butylindazolium-  
hydroxyd. — Jodid (F. 176—177°),  
Bldg., Eigg., F. I 1189; therm. Spalt.  
I 1041.  
2-Acetyl-amino-5-amino-*p*-cymol, Darst.,  
Eigg., Acetylier. I 327.  
Monobenzoylcadaverin, Darst., Eigg.,  
Verseif., Benzoylier. I 1026.  
*n*-Capronylphenylhydrazid (F. 95.5 bis  
96.5°), Bldg., Eigg. I 1755.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2,5-Diureido-1-methyl-4-isopropyl-  
benzol, Bldg., Eigg. II 877.  
1,3-Di-[β-äthyl-ureido]-benzol, Bldg.,  
Eigg., Nitrier. I 186.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Aurocan(h)an*.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1-*n*-Butyloxymethyl-3,7-dime-  
thylxanthin (F. 102—103°), Bldg.,  
Eigg., diuret. Wrkg. II 1387\*.  
1-Isobutyloxymethyl-3,7-dimethylxan-  
thin (F. 128—129°), Bldg., Eigg., di-  
uret. Wrkg. II 1387\*.  
β-[*p*-Methoxy-phenyl]-glutarsäuredi-  
hydrazid (F. 190°), Bldg., Eigg., Rkk.  
II 772.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1,3-Diäthoxy-4,6-diureidobenzol  
(F. 233° Zers.), Darst., Eigg. I 1283.  
Triacetylanhydroarginin, Rkk. I 1647.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Mannosephenylhydrazon*.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,5-Bis-[thioureido]-1-methyl-4-  
isopropylbenzol (F. 235—237°), Bldg.,  
Eigg. II 877.
- C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>ON 2-Methyl-3-benzylaminobutanol-2  
(*α*-Oxamylbenzylamin<sup>41</sup>), Bldg., Eigg.,  
Rkk., Derivv. I 199.  
Phenyl-[α-methylamino-*n*-butyl]-carbi-  
nol (F. 76—77°), Darst., Eigg., physiol.  
Wrkg. II 1553.  
Phenyl-[α-*n*-propylamino-äthyl]-carbinol.  
— Hydrochlorid (F. 218°), Darst.,  
Eigg., physiol. Wrkg. II 1553.  
Phenyl-[α-isopropylamino-äthyl]-carbinol.  
— Hydrochlorid (F. 193°), Darst.,  
Eigg., physiol. Wrkg. II 1553.
- Phenyl-[*n*-butylamino-methyl]-carbinol  
(F. 58—59°), Darst., Eigg., physiol.  
Wrkg. II 1553.  
1-*p*-Kresoxy-4-amino-*n*-pentan (Kp.<sub>90</sub>  
280—283°), Darst., Eigg., Rkk. II 2021.  
*m*-Diäthylaminophenol, Verwend. für  
Farbstoffe II 2066\*.  
*N*-Methyl-*N*-äthyltetrahydrochinolinium-  
hydroxyd. — Jodid (F. 174°), Darst.,  
Eigg., opt. Spalt. II 245.
- C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N 1-Dimethylamino-1-[4'-methoxy-  
phenyl]-propanol-(2) (F. 39°), Bldg.,  
Eigg., Rkk., Derivv. I 1858.  
2-[2'-Keto-*N*-piperidino-methyl]-cyclo-  
hexanon-1 (?) (F. 75°), Bldg., Eigg.,  
Semicarbazon I 203.  
Verb. C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N (F. 192.5—193.5°),  
Bldg. dch. Ozonisier. v. Hydrolophin.  
Eigg. II 2465.
- C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Phenylhydrazon d. 6-Amino-*d*-  
glucose, *p*-toluolsulfonsaures Salz (F.  
182—183°) II 644.
- C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Cl Diacetonnannose-1-chlorhydrin  
(Kp.<sub>1</sub> 112—115°), Darst., Eigg., Rkk.  
II 2123.
- C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Br Diacetonglucose-6-bromhydrin  
(Kp.<sub>1-2</sub> 146°), Bldg., Eigg., Rkk. II  
2124.
- C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>J Diacetonglucose-6-jodhydrin (F.  
58°), Bldg., Eigg. II 2124.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>OBr<sub>2</sub> 2-Methyl-5-isopropyl-1-äthyl-  
cyclohexanoltetrabromid, Darst., Eigg.  
I 1287.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>OS<sub>2</sub> 6-Methylbornylxanthogensäure-  
Methylester, Darst., Eigg., Rkk. I 1031.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Barbitursäure, äthylheptyl*).  
1-Methyl-5-äthyl-5-isoamylbarbitur-  
säure (F. 70°), Bldg., Eigg., hypnot.  
Wrkg. I 1433.  
1-*n*-Butyl-5,5-diäthylbarbitursäure (F.  
87°), Bldg., Eigg., hypnot. Wrkg. I  
1433.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Di-[α-nitro-cyclohexyl]-nitrosamin  
(F. 145—150° Zers.), Darst., Eigg. II  
144.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Pentaglycylglycin*.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>S Diaceton-α-fructosesulfonsäure. —  
K-Salz, Verwend. zur Herst. v. Hart-  
spiritus I 1593\*.  
Diaceton-β-fructosesulfonsäure. — K-Salz,  
Verwend. zur Herst. v. Hartspiritus  
I 1593\*.  
Diacetongalakosesulfonsäure. — K-Salz,  
Verwend. zur Herst. v. Hartspiritus I  
1593\*.  
Diacetonglucosesulfonsäure. — K-Salz,  
Verwend. zur Herst. v. Hartspiritus  
I 1593\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>NC<sub>2</sub> Dichlorisocampholsäureäthylimid-  
chlorid (Kp.<sub>15</sub> 145—150°), Darst.,  
Eigg. II 444.
- C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>ON 1-*N*-Piperidinoheptan-(6)-on-(3)  
(Kp.<sub>16</sub> 136°), Bldg., Eigg., Salze I 202.  
3-[Piperidino-methyl]-5-hexanon-(2) (1-*N*-  
Piperidino-2-allylbutanon-[3]), HCl-  
Salz I 202; Bromier. d. Hydrobromids  
I 1657.  
2-[*N*-Piperidino-methyl]-cyclohexanon  
(Kp.<sub>20</sub> 130°), Bldg., Eigg., Rkk., De-  
rivv. I 203.

C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N „Phenylalanincholin“, pharmakol. Wrkg. d. Jodids II 785.

d-Pseudomethylephedrin-Methylhydroxyd, Jodid I 1422.

β-Dekahydrochinolylpropionsäure-Äthylester (Kp. 155–156°), Bldg., Eigg., Derivv. II 1076.

Verb. C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N (F. 192.5–193.5°), Bldg. dch. Ozonisier. v. Hydrolophin, Eigg. II 2465.

C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N s. *Tyrosincholin*.

C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Anhydrid C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>O<sub>5</sub>N<sub>3</sub> (?) (F. 259 bis 260°), Bldg. aus Hämoglobin, Eigg. I 1674.

C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Di-[α-nitro-cyclohexyl]-amin (F. 96–97°), Darst., Eigg. II 144.

C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub>Br Gentiobiose-6-bromhydrin (F. 125 bis 130° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2126.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub> Carennitroläthylamin (F. 155°), Darst., Eigg. I 339.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Cycloleucylleucin* [*Leucinanhydrid*]).

Verb. C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus Diäthylbarbitursäure u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 811.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Butyryl-d,l-leucylglycin (F. 150°), Bldg., Eigg., Spalt. I 2377.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Hydrazo-α-nitrocyclohexan (F. 138 bis 140°), Darst., Eigg. II 144.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Leucyldiglycylglycin*.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Diglycyl-α,α'-diaminokorksäure, Bldg., Eigg. II 573.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>10</sub>S s. *Thiocollobiose*.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>10</sub>S<sub>2</sub> Diglucoxydisulfid, Bldg. I 1522, II 541.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> α,δ-Bis-[2-thio-hexahydro-pyrimidinyl]-butan (F. 285°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 1022.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>ClAs Dicyclohexylchlorarsin (Kp.<sub>10</sub> 168 bis 171°), Darst., Eigg., Rkk. II 1999.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>Cl<sub>3</sub>As Dicyclohexylsintrichlorid, Bldg., Spalt. II 1998.

C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>ON 4,4'-Oxido-2,2,6,6-tetramethyl-4-isopropylpiperidin (F. 62°), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat I 2090.

1-N-Piperidinohepten-(6)-ol-(3) (Kp.<sub>11</sub> 138°), Bldg., Derivv. I 202.

2-[N-Piperidino-methyl]-cyclohexanol (Kp.<sub>12</sub> 141°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 203.

3-[N-Piperidino-methyl]-hexanon-(2) (Kp.<sub>16</sub> 126°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrobromid I 1657.

1-N-Piperidino-5,5-dimethylpentanon-(3) (Kp.<sub>12</sub> 116–119°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 202.

Campholsäureäthylamid (F. 88°), Darst., Eigg., Rkk. II 444.

Isocampholsäureäthylamid (F. 41 bis 42°), Darst., Eigg., Rkk. II 444.

C<sub>12</sub>H<sub>23</sub>OCl s. *Laurinsäure-Chlorid*.

C<sub>12</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N Spiro-1-[3'-propyl-4'-oxopyrrolidinium]-1-piperidiniumhydroxyd, Bromid (F. 221°) I 1657.

C<sub>12</sub>H<sub>23</sub>O<sub>11</sub>N s. *Cellobiose-Ozim*.

C<sub>12</sub>H<sub>23</sub>O<sub>14</sub>P (s. *Saccharosephosphorsäure*; *Trehalosephosphorsäure*).

Monophosphorsäureester eines Disaccharids, biochem. Darst. aus hexosedisphosphorsäurem Na dch. Einw. v. B. Delbrücki, Eigg., Ba-Salz I 2708.

C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Decan-α,ω-dicarbonsäureamid (F. 189°), F. I 797.

C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Leucylleucin*).  
Leucyl-ε-amino-n-capronsäure, Spalt. I 1780.

C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α,α'-Bismethyläthylaminoadipinsäure, Diäthylester (Kp.<sub>13</sub> 160 bis 165°) II 1076.

C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>12</sub> trimer. Aminoguanidinderiv. d. Brenztraubensäure, Bldg., Eigg. I 2951.

C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>ON (s. *Duodecylaldehyd-Ozim* [*Duodecylaldehyd*]).

α,α,α',α'-Tetraäthyl-β-aminotetrahydrofuran (Kp.<sub>13</sub> 113–113.5°, korr.), Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 51.

1-N-Piperidino-5,5-dimethylpentanol-(3) (Kp.<sub>14</sub> 121–123°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 202.

2,2-Dimethyldecanamid-(1) (F. 92°), Darst., Eigg., Red., Verseif. I 2391.

C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N 2,2,6,6-Tetramethyl-4-oxo-4-[1'-oxy-propyl-1']-piperidin (F. 131.5°), Bldg., Eigg., Pikrat I 2090.

2,2,6,6-Tetramethyl-4-oxo-4-[2'-oxy-propyl-2']-piperidin (F. 120.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat I 2090.

C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N N-Cyclohexylmannamin, Darst., Eigg. II 2462.

C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>Cl<sub>2</sub>As Di-n-propylcyclohexylarsindichlorid, Bldg., Spalt. II 1998.

C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>2</sub> α-Diäthylaminobuttersäureäthylamid (Kp.<sub>9</sub> 98–99°), Bldg., Eigg. I 484, 2609.

C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>OHg n-Laurylquecksilberhydroxyd. — Bromid (F. 108°, korr.), Identifizier. v. n-Laurylhalogeniden als — I 1379.

C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Arginylarginin*.

C<sub>12</sub>H<sub>27</sub>ON trans-o-Dimethylamino-n-propylcyclohexan-Methylhydroxyd, Salze II 993.

C<sub>12</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N 3,6-Diäthyl-4-amino-octandiol-(3,6) (Kp.<sub>10</sub> 182–183°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 51.

C<sub>12</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>B s. *Borsäure-Triisobutylester*.

C<sub>12</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N Diacetalamin (Kp.<sub>3</sub> 127–130°), Darst., Eigg. I 46.

C<sub>12</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>Si s. *Kieselsäure-Tetraisopropylester* [*Tetraisopropylsilicat*].

C<sub>12</sub>H<sub>29</sub>ON s. *Tetrapropylammoniumhydroxyd*.

C<sub>12</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1,4-Tetraäthylpiperaziniumdihydroxyd, Salze II 2562.

## — 12 IV —

C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>7</sub> 2,3,5,6,2',4',6'-Heptachlorbenzochinonanil (F. 114°), Darst., Eigg., Derivv. I 676.

C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>6</sub> 2,3,6,2',4',6'-Hexachlorbenzochinonanil (F. 114°), Darst., Eigg. I 676.

C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>ONBr<sub>6</sub> 2,3,5,2',4',6'-Hexabrombenzochinonanil (F. 171°), Darst., Eigg. I 676.

C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>5</sub> 2,6,2',4',6'-Pentachlorbenzochinonanil (F. 163°), Darst., Eigg., Rkk. I 676.

- C<sub>12</sub>H<sub>4</sub>ONCl<sub>2</sub> 2.3.5.6.2'.4'.6'-Heptachlor-4-oxydiphenylamin (F. 158—159°), Darst., Eigg., Deriv. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>4</sub>ONBr<sub>5</sub> 2.6.2'.4'.6'-Pentabrombenzochinonanil (F. 184—185°), Darst., Eigg., Spalt. I 677.
- 3.5.2'.4'.6'-Pentabrombenzochinonanil (F. 150.5°), Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>4</sub>ONBr<sub>7</sub> 2.3.5.6.2'.4'.6'-Heptabrom-4-oxydiphenylamin, Darst., Eigg. I 677.
- C<sub>12</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2.4.2'.4'.6'-Tetranitro-5.5'-dichlor-diphenyläther (F. 232—234°), Bldg., Eigg. I 2403.
- C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>2</sub> 8-Chlor-1.2-naphthisatin- $\alpha$ -chlorid, Verwend. für Farbstoffe II 397\*.
- 1-Chlor-2.3-naphthisatin- $\alpha$ -chlorid, Verwend. für Farbstoffe I 758\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>4</sub> 2.6.2'.4'-Tetrachlorbenzochinonanil (F. 143°), Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>6</sub> 2.3.6.2'.4'.6'-Hexachlor-4-oxydiphenylamin (F. 114°), Darst., Eigg., Deriv. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>ONBr<sub>2</sub> 2.3.5.2'.4'.6'-Hexabrom-4-oxydiphenylamin (F. 216°), Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> 5.8-Dichlor-1.2-naphthisatin, Verwend. für Farbstoffe II 397\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>4</sub> Tetrachlor-3-nitrodiphenyl (F. 175°), Bldg., Eigg. I 805.
- C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>ClS 4-Chlor-1.2-thionaphthisatin, Verwend. für Farbstoffe II 1390\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ONCl<sub>8</sub> s. *Naphthisatinchlorid*.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ONCl<sub>5</sub> 2.2'.4'-Trichlorbenzochinonanil (F. 72.5°), Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ONCl<sub>5</sub> 2.6.2'.4'.6'-Pentachlor-4-oxydiphenylamin (F. 156°), Darst., Eigg., Acetylverb. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ONBr<sub>5</sub> 2.6.2'.4'.6'-Pentabrom-4-oxydiphenylamin (F. 206—207°), Darst., Eigg., Bromier., Benzoylverb. I 677.
- 3.5.2'.4'.6'-Pentabrom-4-oxydiphenylamin (F. 157°), Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2.6-Dichlor-[phenazinoxid-9.10] (F. 237—238°), Bldg.(?), Eigg. I 1661.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> Trichlor-3-nitrodiphenyl (F. 211°), Bldg., Eigg. I 805.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub> 3.5.3'.5'-Tetrachlor-2.2'-dioxyazobenzol (F. 246—247°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 1763.
- 3.5.3'.5'-Tetrachlor-4.4'-dioxyazobenzol (F. 240°), Darst., Eigg., Red., Deriv. II 1762.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> 3.5.3'.5'-Tetrabrom-2.2'-dioxyazobenzol (F. 262°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 1763.
- 3.5.3'.5'-Tetrabrom-4.4'-dioxyazobenzol (F. 252° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 1763.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>4</sub> 3.5.3'.5'-Tetraiod-2.2'-dioxyazobenzol (F. 98—99°), Darst., Eigg., Red., Benzoylderiv. II 1763.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> 2.4.6-Tribrom-4'-nitroazoxybenzol (F. 206—208°), Bldg., Eigg., Red. I 33.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4.4'-Dichlor-2.2'-dinitrodiphenyl, Darst., Eigg. I 330.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1.1'-Dinitrodiphenyl-2.2'.4.4'-tetrasulfid (Zers. bei 330°), Darst., Eigg. I 330.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4.4'-Dichlordiphenyl-3.3'-disulfidochlorid (F. 179°), Darst., Eigg., Rkk. II 246.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2.4.2'.4'-Tetranitrodiphenylsulfid (F. 195°), Bldg., Eigg. II 558.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2.4.2'.4'-Tetranitrodiphenylsulfid (Zers. bei 280°), Bldg., Eigg. II 558.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>4</sub> [5-Chlor-2-oxy-*m*-benzoldisulfonsäure]-sulfonylid, Bldg., Eigg. I 2838.
- [5-Chlor-4-oxy-*m*-benzoldisulfonsäure]-sulfonylid, Bldg., Eigg. I 2838.
- [6-Chlor-4-oxy-*m*-benzoldisulfonsäure]-sulfonylid, Bldg., Eigg. I 2838.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>ONCl<sub>4</sub> 2.6.2'.4'-Tetrachlor-4-oxydiphenylamin (F. 113°), Darst., Eigg., Benzoylverb. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>OCIS 4-Chlor-1.2-naphthioindoxyl, Verwend. für Farbstoffe II 1390\*.
- 9-Chlor-naphthioindoxyl, Darst., Oxydat. II 1387\*.
- Bz-1-Chlor-6.7-benzooxythionaphthen, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1827\*.
- 3-Oxy-4.5-4'-chlor-benzol-thionaphthen (F. 153—155°), Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1827\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>OBrS Bromdiphenylensulfonin (F. 171 bis 172°), Bldg., Eigg. II 649.
- 5-Brom-2.1-naphthioindoxyl, Verwend. für Farbstoffe II 496\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> 2'.4'-Dichlor-3-nitrodiphenyl (F. 115°), Bldg., Eigg., Red. I 805.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 4.5-Dibrom-3-nitrodiphenyl (F. 125°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1200.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NF<sub>2</sub> 4.4'-Difluor-3-nitrodiphenyl (F. 94.6°, korr.), Bldg., Eigg., Red. II 554.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NS Nitrodiphenylensulfid, Rkk. II 649.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> 3.5.5'-Trichlor-2.2'-dioxyazobenzol (F. 235°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 1763.
- 3.5.3'-Trichlor-4.4'-dioxyazobenzol (F. 172°), Darst., Eigg., Red., Deriv. II 1762.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> 3.5.3'-Tribrom-4.4'-dioxyazobenzol (F. 184°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 1763.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub> 2.4-Dinitro-5-chlorazobenzol (F. 149—150°), Bldg., Eigg., Red. II 2348.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Phenylbenzotriazol-4.5-chinon-7-sulfonsäure [Fieser], Bldg., Red., Potential, Salze I 70.
- C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub> 2.4.6-Trinitro-3-chlordiphenylamin (F. 141—142°), Bldg., Eigg. I 2402.
- C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>ONCl<sub>4</sub> 4'-Chlorbenzochinonanil (F. 83.5°), Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>ONCl<sub>4</sub> 2.2'.4'-Trichlor-4-oxydiphenylamin (F. 128°), Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>ONBr<sub>4</sub> 4'-Brombenzochinonanil (F. 100 bis 104°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4.4'-Dichlorazoxybenzol (F. 150 bis 151°), Bldg. I 59; dass., Eigg., Red. I 330.
- C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 3.5-Dijod-4-oxyazobenzol (F. 128 bis 129°), Darst., Eigg., Deriv. II 1766.
- C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub>F<sub>2</sub> 4.4'-Difluordiphenyl-3-diazoniumpydroxyd, Borfluorid (Zers. bei 88°) II 554.

- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>OCl<sub>2</sub>Se Phenoxselenindichlorid (F. 127° Zers.), Bldg., Eigg. I 2723.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>OBr<sub>2</sub>Se Phenoxselenindibromid (F. 147 bis 148° Zers.), Bldg., Eigg. I 2723.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>OBr<sub>2</sub>Te Phenoxtellurindibromid, Bldg. I 2722.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.NCl 4'-Chlor-3-nitrodiphenyl (F. 89°), Bldg., Eigg., Red. I 805.
- 4-Chlor-4'-nitrodiphenyl (F. 157—158°), Darst., Eigg., Rkk. I 1956.
- $\alpha$ -Naphthylloxaminsäurechlorid (F. 86°), Darst., Eigg. II 1616\*.
- $\beta$ -Naphthylloxaminsäurechlorid (F. 114 bis 115° Zers.), Darst., Eigg. II 1616\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.NBr 4'-Brom-3-nitrodiphenyl (F. 95°), Bldg., Eigg., Red. I 805.
- 4-Brom-4'-nitrodiphenyl, Rkk. I 1956.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.N.Cl<sub>2</sub> 5,5'-Dichlor-2,2'-dioxyazobenzol (F. 267°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1763.
- 3,3'-Dichlor-4,4'-dioxyazobenzol (F. 195°), Darst., Eigg., Red., Derivv. II 1762.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 5,4'-Dibrom-3-nitro-4-aminodiphenyl (F. 154°), Bldg., Eigg., Red. II 1209.
- 5,5'-Dibrom-2,2'-dioxyazobenzol (F. 249°), Darst., Eigg., Red. II 1763.
- 3,3'-Dibrom-4,4'-dioxyazobenzol (F. 175°), Darst., Eigg., Red., Derivv. II 1762.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 5,5'-Dijod-2,2'-dioxyazobenzol (F. 153°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1763.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.N<sub>2</sub>Br 2-Brom-4-nitroazoxybenzol (F. 135—137°), Bldg., Eigg. I 33.
- $\alpha$ -p-Nitro- $p'$ -bromazoxybenzol, Absorpt.-Spektr., Konst. II 2721.
- $\beta$ -p-Nitro- $p'$ -bromazoxybenzol, Absorpt.-Spektr., Konst. II 2721.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.N<sub>2</sub>Cl 2,3'-Dinitro-4'-chlor-4-aminodiphenyl, Darst., Eigg. I 1956.
- 2',3'-Dinitro-4'-chlor-4-aminodiphenyl, Darst., Eigg. I 1956.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diphenyl-2,2'-disulfochlorid (F. 138°), Darst., Eigg., Red. II 245.
- Diphenyl-4,4'-disulfochlorid, Bldg. II 1438.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diphenyldisulfid-4,4'-disulfochlorid (F. 131°), Bldg., Eigg. II 1323.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.N<sub>2</sub>S 3,3'-Dinitro-4,4'-dioxydiphenylsulfid, Verwend. zur Holzkonservier. I 2332\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.N<sub>2</sub>S  $\alpha$ , $\alpha$ -Dinitro-2,2'-(3,3')-dioxydiphenylsulfon (F. 229—230°), Darst., Eigg. I 329.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>NClAs Phenarsazinchlorid, Bldg. II 1879.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>NBrS Bromaminodiphenylsulfid (F. 150—151°), Bldg., Eigg., Rkk. II 649.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>ONMg Magnesylocarbazol, Rkk. I 2505.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>ON.Cl 3-Chlor-4-oxyazobenzol (F. 88.5°), Darst., Eigg. II 1765.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>ON.Br  $\alpha$ -p-Bromazoxybenzol, spektrochem. Verh. I 3036; dass., Konst. II 2721.
- $\beta$ -p-Bromazoxybenzol, spektrochem. Verh. I 3036; dass., Konst. II 2721.
- 3-Brom-4-oxyazobenzol (F. 80°), Darst., Eigg., Derivv. II 1765.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub>J 3-Jod-4-oxyazobenzol (F. 77 bis 78°), Darst., Eigg., Derivv. II 1765.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.N<sub>2</sub>Cl 4'-Chlor-2-nitrodiphenylamin (F. 146°), Darst., Eigg., Red. I 2094.
- 5-Chlor-2,2'-dioxyazobenzol (F. 164°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1763.
- 3-Chlor-4,4'-dioxyazobenzol (F. 184°), Darst., Eigg., Derivv. II 1762.
- 4-Chlor-2-diazo-1-phenoxybenzol, p-Chlorbenzolsulfonat I 2306\*; Salze mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1715\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.N<sub>2</sub>Br 5-Brom-3-nitro-4-aminodiphenyl (F. 100°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. II 1209.
- 4-Brom-4'-nitro-3-aminodiphenyl (F. 145°), Bldg., Eigg., Oxydat., Acetylderiv. I 806.
- 4'-Brom-2-nitrodiphenylamin (F. 167°), Darst., Eigg., Red. I 2094.
- 5-Brom-2,2'-dioxyazobenzol (F. 154°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1763.
- 3-Brom-4,4'-dioxyazobenzol (F. 153°), Darst., Eigg., Derivv. II 1762.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O.N<sub>2</sub>J 5-Jod-2,2'-dioxyazobenzol (F. 149 bis 150°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1763.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>ClS 1-Chlornaphthalin-2-thioglykolsäure, Ringschluß II 1387\*; Verwend. für Thioindigofarbstoffe I 2132\*.
- 6-Chlornaphthalin-2-thioglykolsäure, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1827\*.
- Biphenyl- $p$ -sulfochlorid (F. 115°), Darst., Eigg., Rkk. II 1438.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>ClS  $p$ -Phenoxybenzolsulfonylchlorid, Bldg., Eigg., Rkk. I 1650.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 1-Nitrophenarsazinsäure, Auffass. d. — v. Burton u. Gibson als 2-Nitrosäure I 516.
- 2-Nitrophenarsazinsäure, Red., Auffass. d. 1-Nitrophenarsazinsäure v. Burton u. Gibson als — I 516.
- 3(1)-Nitrophenarsazinsäure, Bldg., Eigg. I 517.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>ClS 2-Acetylnaphthol-6-sulfochlorid (F. 103°), Bldg., Eigg. II 1775.
- 2-Acetylnaphthol-8-sulfochlorid (F. 129°), Bldg., Eigg. II 1775.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2,4-Dinitrodiphenylamin-3'-sulfonsäure, Rkk. II 2066\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>Sb Brenzcatechinantimonyl-2'-brenzcatechin-3',5'-disulfonsäure, Darst., Eigg., trypanocide Wrkg. II 1618\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>NClAs 10-Chlor-5,10-dihydrophenarsazin (Phenarsazinchlorid), Bldg., Rk. mit AgCN I 515; Verwend. zur Insektenvertilg. I 1320\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>ONCl 4'-Chlor-4-oxydiphenylamin (F. 91°), Darst., Eigg., Toluolsulfverb. I 676.
- 4-Chlor-2-aminodiphenyläther, Verwend. für Azofarbstoffe II 2407\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>ONCl<sub>3</sub>  $Py$ -2-[ $\omega$ -Trichlor- $\alpha$ -oxy-propyl]-chinolin [Rupe], Rkk. II 2150.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>ONBr 4'-Brom-4-oxydiphenylamin (F. 108°), Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O.NCl  $N$ -Chloracetyl-2,7-aminonaphthol, Rk. mit Pyridin II 2410\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr Bromcitron- $p$ -tolil (F. 135.9 bis 136°), Bldg., Eigg. I 2720.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O.NAs s. Phenarsazinsäure [Phenarsazinsäure].



- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 4-Nitro-4'-aminodiphenylsulfid (F. 143°), Verwend. für Azofarbstoffe II 2408\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>Si s. Kieselsäure-Dichloriddiphenylester [Dichlorarsilindiphenolat].
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Azobenzol-*p*-sulfonsäure, Tetraphenylchromsalz I 2386.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Benzolsulfon-*p*-nitroanilid, Bldg., Eigg., Red. II 1324.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,4-Dinitronaphthyl-(1)-äthyl-disulfid (F. 85°), Bldg., Eigg. II 558.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Phenyl-4-amino-5-oxybenzotriazol-7-sulfonsäure [Fieser], Bldg., Eigg., Oxydat. I 70.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-(3-nitro-4-aminophenyl)-disulfid (F. 169°), Bldg. (?), Eigg. II 749.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Tropäolin* [O].
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Azobenzol-4,4'-disulfonsäure, Bldg. II 768.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4,4'-Dichlor-2,2'-diaminodiphenyldisulfid, Rkk. II 1096.
- C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>Hg 4-Mercuri-di-*o*-bromanilin (F. 125°), Darst., Eigg. II 443.
- 4-Mercuri-di-*m*-bromanilin (F. 185°), Darst., Eigg. II 140.
- 2-Mercuri-di-*p*-bromanilin (Zers. bei 220°), Darst., Eigg. II 442.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ONAs<sub>2</sub> 3-Amino-4-oxyarsenobenzol, Darst., Eigg., Hydrochlorid I 1760.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ONSe 4-Aminodiphenylselenoxyd (F. 188—189° Zers.), Darst., Eigg. II 2458.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br 1-[4'-Brom-phenyl]-3,4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon (F. 200°), Darst., Eigg. I 2459\*; dass., Rkk. I 2460\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>OCIBr 5-Chlor-4,5-dibrom-1-phenylcyclohexanon-(3) (F. 98.5°), Darst., Eigg., Isomerie, Rkk. II 349.
- isom. 5-Chlor-4,5-dibrom-1-phenylcyclohexanon-(3) (F. 88.5°), Darst., Eigg., Isomerie, Rkk. II 349.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S Benzolsulfanilid (F. 110°), Bldg., Eigg. II 1323.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> [β-(6-Amino-4-oxo-1,2,3,4-tetrahydro-[thia-1-naphthyl]-mercapto)-propionsäure]-lactam, Darst., Eigg. I 3178.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 3,5-Di-[acetyl-mercapto]-äthenylaminothiophenol (F. 127°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1097.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl 6-Chlor-5(7)-nitrotetrahydrocarbazol (F. 183.5°), Darst., Eigg. II 2249.
- 6-Chlor-7(5)-nitrotetrahydrocarbazol (F. 162°), Darst., Eigg. II 2249.
- 6-Chlor-8-nitrotetrahydrocarbazol (F. 213°), Darst., Eigg. II 2249.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S (s. *Anilinoorange* [*p*-Aminoazobenzolsulfonsäure]).
- Azobenzol-*p*-sulfaminsäure, Darst., Diazotier. II 1614\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S *p*-Oxydiphenylaminsulfonsäure, Verh. als photograph. Entwickler II 2089.
- 1-Acetaminonaphthalin-5-sulfonsäure (Acetyl-Lauretsche Säure), Darst., Eigg., Salze II 768.
- 1-Acetaminonaphthalin-8-sulfonsäure (Acetylperisäure), Darst., Eigg., Salze II 768.
- 2-Acetaminonaphthalin-6-sulfonsäure, Darst., Eigg., Salze II 768.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S 2-Acetylamino-5-naphthol-7-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 2006\*, II 394\*.
- 2-Acetylamino-8-naphthol-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>As *o*'-Nitrodiphenylamin-*o*-arsinsäure (F. 238—240° Zers.), Darst., Eigg. I 3054; dass., Rkk. I 517.
- o*'-Nitrodiphenylamin-*p*-arsinsäure (Zers. bei 343°), Darst., Eigg. I 3054.
- m*'-Nitrodiphenylamin-*o*-arsinsäure, Darst., Eigg. I 3054; dass., Rkk. I 517.
- m*'-Nitrodiphenylamin-*p*-arsinsäure, Darst., Eigg., Na-Salz I 3054.
- p*'-Nitrodiphenylamin-*o*-arsinsäure (F. 233° Zers.), Darst., Eigg. I 3054; dass., Rkk. I 517.
- p*'-Nitrodiphenylamin-*p*-arsinsäure, Darst., Eigg. I 3054.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S 5-Oxy-2-naphthylglycin-7-sulfonsäure, Verwend. d. Kuppel-Prod. zum Färben I 1334\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (s. *Echtgelb* [S]).
- Carbazol-3,9-disulfaminsäure, Darst., Diazotier. II 1614\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-Acetylamino-8-naphthol-3,6-disulfonsäure, Kuppel.-Rkk. (Darst. sek. Disazofarbstoffe) I 417\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *p*-Dimethylaminobenzylidenrhodanin, Darst., Verwend. zum Nachw. v. Ag II 1593.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Br 1-Phenylcarbamy-3,5-dimethyl-4-brompyrazol (F. 100—101°), Darst., Eigg., Spalt. II 2019.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>As *o*-Aminodiphenylarsinsäure, Rkk. I 802.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S Benzolsulfon-*p*-aminoanilid, Bldg., Eigg., Diazotier. II 1324.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>As<sub>2</sub> (s. *Salvarsan* [„Arsenobenzol“, *Arsphenamin*, *Treparsen*, „606“, *Di-hydrochlorid* v. 3,3'-Diamino-1,4'-dioxarsenobenzol] bzw. *Silbersalvarsan* bzw. *Sulfarsenol* [Verb. v. *Salvarsan* mit *Na-Methylsulfat*]).
- 3,4'-Diamino-4,3'-dioxarsenobenzol, Darst., Eigg., therap. Wrkg. I 2807.
- 4,4'-Diamino-3,3'-dioxarsenobenzol, Darst., Eigg., Hydrochlorid I 1760.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 2,2'-Dijod-[histidin-anhydrid], Konst. I 1192.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>ONBr Bromcitracon-*p*-toluidinsäure, Salze I 2720.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>ONAs Diphenylamin-*o*-arsinsäure (F. 166° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 516; dass., Di-Na-Salz I 3054.
- Diphenylamin-*p*-arsinsäure (F. 295 bis 297° Zers.), Bldg., Eigg. II 549; dass., Salze I 1023.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S 5-Phenyl-5-[β-oxy-äthyl]-2-thio-barbitursäure (F. 167°), Synth., Eigg. II 2559.
- p*-Aminodiphenylaminsulfonsäure, Verh. als photograph. Entwickler II 2089.
- C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Benzidin-3,3'-disulfonsäure, Rkk. II 246.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ONS 2-Phenyl-6-äthoxy-*m*-thiazin (Kp. 85—95°), Bldg., Eigg., Pikrat II 1887.

- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>5</sub>S 3-Phenylpyrazolon-(5)-1-thiocarbonäthylamid (F. 136°), Darst., Eigg. II 2250.  
3-Methylpyrazolon-(5)-1-thiocarbon-*p*-toluidid (F. 121°), Darst., Eigg. II 2250.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>5</sub>S 2,4-Dimethyl-3-carboxypyrrrol-5-phenylsulfid, Äthylester (F. 111°) II 251.  
2,4-Dimethyl-5-carboxypyrrrol-3-phenylsulfid, Äthylester (F. 157°) II 251.  
2,5-Dimethyl-3-carboxypyrrrol-4-phenylsulfid, Äthylester (F. 143°) II 251.  
3,5,6-Trimethylbenzol-1-thioglykolsäure-2-carbonsäurenitril, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 496\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>3</sub>Br β-Ketopentamethylen-carbonsäure-*p*-bromphenylhydrazon. — Äthylester (F. 101°), Darst., Eigg., Ringschluß I 2459\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>3</sub>As *p*, *p'*-Diaminodiphenylarsinsäure (F. 231°), Red. I 2939.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>3</sub>NS 1,2,3,4-Tetrahydrocarbazol-6-sulfonsäure, Darst., Verwend. für Farbstoffe und pharmazent. Prodd. I 2666\*.  
2-Äthylaminonaphthalin-6-sulfonsäure, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>3</sub>S<sub>2</sub> 4-Amino-1,3-thiorescindipropionsäurelactam-3,4 (Heptaketodihydrothiazinthiopropionsäure), Darst., Ringschluß (+ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 2178.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>3</sub>NS<sub>2</sub> 2-Äthylamino-5-naphthol-7-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 1334\*, 2006\*, II 395\*.  
1-Amino-2-äthoxynaphthalin-6-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 2999\*, II 395\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>3</sub>S<sub>2</sub> 4-Nitrothiorescicin-1,3-dipropionsäure, Darst., Red. I 278.
- C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>3</sub>NAs<sub>2</sub> Diphenylamin-*p*, *p'*-diarsinsäure (Zers. bei 330—340°), Darst., Rkk. I 1023.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>ONCl δ-Benzoylamino-*n*-valeriansäurechlorid, Darst., Eigg., Rkk. I 1026.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Glyoxylsäurebutylester-2,4-dichlorphenylhydrazon (F. 59°), Darst., Eigg. I 693.
- C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>Cl Cyclohexanon-4-chlor-2-nitrophenylhydrazon (F. 101°), Darst., Eigg., Ringschluß II 2249.  
Cyclohexanon-4-chlor-3-nitrophenylhydrazon (F. 106—107°), Darst., Eigg., Ringschluß II 2249.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>Br α-Bromacetyl-β-isobutyrylphenylhydrazin, Darst., Eigg., Rkk. II 2366.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>S Aceton-*S*-*o*-carboxybenzylthiosemicarbazon. — Äthylester (F. 66°), Darst., Eigg., Spalt. I 38.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>3</sub> Triacetylthiothiocyannursäure, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv., Auffav., d. β-Methylrhodims v. Tscherniac als — II 1885.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>S *p*-Toluolsulfo-*L*-prolin (F. 130 bis 133°), Darst., Eigg. I 361.
- C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4-Aminothiorescicin-1,3-dipropionsäure, Darst., Ringschluß I 2178.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>ONCl *N*-ε-Chloramylbenzamid, Rk. mit AlCl<sub>3</sub> I 1531.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>ONBr *N*-Benzoyl-ε-brom-*n*-amylamin (F. 54—55°), Darst., Eigg., Rkk. II 2549.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>ONCl *o*-[*N*-(β-Methoxy-äthyl)-amino]-benzoesäure-β-chloräthylester, Darst., Rk. mit Piperidin II 1620\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>BrJ Triacetylglucose-1-brom-6-jodhydrin (F. 168—177° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 2126.
- C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>O<sub>7</sub>NS *d*(+)-Toluolsulfonylmilchsäuredimethylamid (F. 80°), opt. Vergl. mit α-Brompropionsäurederiv., Konfigurat. I 1521.  
γ-Imino-γ-äthoxypropyl-*p*-toluolsulfonat, Hydrochlorid (F. 101°) I 2713.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>3</sub>P Metaphosphorsäure-tri-*o*-cyanisopropylester (Kp. 153—154°), Darst., Eigg. I 2801.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>3</sub>As 4-[Acetyl-piperazino]-3-amino-phenylarsinsäure, Darst., Eigg. II 2008.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>3</sub>S<sub>2</sub> s. *Dialanyleystin-Dianhydrid*.
- C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub> Di-[chlor-acetyl]-α,α'-diaminokorksäure (F. 215—217° Zers.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 572.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>ONCl Δ<sup>(45)</sup>-Menthen-1-ol (γ-Terpineol)-acetatnitroschlorid, Rk. mit HJ I 59.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>3</sub>S s. *Thiasin*.
- C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>3</sub>Br *d*, *l*-α-Bromisocapronyldiglycylglycin, Spalt. I 73.
- C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>ONCl Dichlorisocampolsäureäthylamid (F. 73—77°), Darst., Eigg. II 444.
- C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>ONS 6-Methylbornylxanthogenamid (F. 126—127°), Darst., Eigg. I 1031.
- C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>ONBr 1-Brom-3-[piperidino-methyl]-hexanon-(2), Bromhydrat (F. 142°) I 1657.
- C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Dialanyleystin*.
- C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>ONCl 1,1-Chlornitroso-*n*-dodecan (F. 63°), Bldg., Eigg. I 1845.
- C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>OBrAs Di-*n*-propylcyclohexylarsinoxybromid (F. 64—67°), Darst., Eigg., Pikrat II 1999.

## — 12 V —

- C<sub>12</sub>H<sub>2</sub>ONCl<sub>3</sub>Br<sub>4</sub> 2,2',4'-Trichlor-3,5,6,6'-tetrabrombenzochinonanil (F. 136°), Darst., Eigg., Spalt. I 677.
- C<sub>12</sub>H<sub>4</sub>ONCl<sub>2</sub>Br 8-Chlor-4-brom-1,2-naphthisatin-α-chlorid, Verwend. für Farbstoffe II 397\*.  
α-Brom-1-chlor-2,3-naphthisatin-α-chlorid, Verwend. für Farbstoffe I 2545\*.
- C<sub>12</sub>H<sub>4</sub>ONCl<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> 6,6'-Dichlor-2,2',4'-tribrombenzochinonanil (F. 150°), Darst., Eigg., Spalt. I 677.
- C<sub>12</sub>H<sub>4</sub>ONCl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2,2',4'-Trichlor-5,6'-dibrombenzochinonanil (F. 133°), Darst., Eigg., Spalt. I 677.  
2,2',4'-Trichlor-6,6'-dibrombenzochinonanil (F. 170°), Darst., Eigg., Spalt. I 677.
- C<sub>12</sub>H<sub>4</sub>ONCl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2,2',4'-Trichlor-3,5,6,6'-tetrabrom-4-oxydiphenylamin (F. 160°), Darst., Eigg., Benzoylverb. I 677.
- C<sub>12</sub>H<sub>5</sub>ONCl<sub>2</sub>Br 2,2',4'-Trichlor-5-brombenzochinonanil (F. 115°), Darst., Eigg., Spalt. I 677.
- C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ONCl<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> 6,6'-Dichlor-2,2',4'-tribrom-4-oxydiphenylamin (F. 166°), Darst., Eigg., Deriv. I 677.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ONCl<sub>3</sub>Br<sub>2</sub> 2,2',4'-Trichlor-5,6'-dibrom-4-oxydiphenylamin (F. 189°), Darst., Eigg. I 677.

2,2',4'-Trichlor-6,6'-dibrom-4-oxydiphenylamin (F. 180°), Darst., Eigg., Derivv. I 677.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NBrS Bromnitrodiphenylsulfid (F. 264—265°), Bldg., Eigg., Red. II 649.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 3,3'-Dichlor-5,5'-dibrom-2,2'-dioxyazobenzol (F. 263°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1764.

5,5'-Dichlor-3,3'-dibrom-2,2'-dioxyazobenzol (F. 259° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1763.

3,3'-Dichlor-5,5'-dibrom-4,4'-dioxyazobenzol (F. 262°), Darst., Eigg., Red. II 1763.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 3,3'-Dichlor-5,5'-dijod-2,2'-dioxyazobenzol, Darst., Eigg. II 1764.

5,5'-Dichlor-3,3'-dijod-2,2'-dioxyazobenzol (F. 272° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1764.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 3,3'-Dibrom-5,5'-dijod-2,2'-dioxyazobenzol (F. 256°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1764.

5,5'-Dibrom-3,3'-dijod-2,2'-dioxyazobenzol (F. 255° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1764.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4,4'-Dichlor-2,2'-dinitrodiphenylsulfid (F. 212°), Bldg., Eigg. I 680; Bldg., Rkk. I 1419; Rkk. II 1096, 2251.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 2,4-Dinitro-6-chlorphenthiazin, Bldg., Eigg. II 1096.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ONCl<sub>3</sub>Br 2,2',4'-Trichlor-5-brom-4-oxydiphenylamin (F. 127—128°), Darst., Eigg., Derivv. I 677.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 4-Chlor-2-nitrophenyl-*o*-chinon-schwefelimin, Bldg., Eigg. II 999.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS *S*-Pikryl-4-chlor-2-aminomercaptobenzol, Bldg., Eigg. II 1096.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ON<sub>2</sub>ClBr 3-Chlor-5-brom-4-oxyazobenzol (F. 125,5°), Darst., Eigg., Derivv. II 1765.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ON<sub>2</sub>ClJ 3-Chlor-5-jod-4-oxyazobenzol (F. 110,5°), Darst., Eigg., Derivv. II 1765.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>ON<sub>2</sub>BrJ 3-Brom-5-jod-4-oxyazobenzol (F. 128,5°), Darst., Eigg., Derivv. II 1765.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub>S 1,4-Dichlorbenzol-2-sulfophenylchloramid (F. 101—103°), Darst., Eigg. I 678.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClAs 10-Chlor-2-nitro-5,10-dihydrophenarsazin (F. 276—278° Zers.), Bldg., Eigg. I 517.

10-Chlor-3(1)-nitro-5,10-dihydrophenarsazin (F. 258—259° Zers.), Bldg., Eigg. I 517; Erkenn. d. — v. Wieland u. Rheinheimer als 10-Chlor-4-nitro-5,10-dihydrophenarsazin I 516.

10-Chlor-4-nitro-5,10-dihydrophenarsazin (F. 165°), Bldg., Eigg., Auffass. d. 10-Chlor-3-nitro-5,10-dihydrophenarsazins v. Wieland u. Rheinheimer als — I 517.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S 4-Chlor-2-nitrophenylschwefel-2'-chloranilid (F. 112°), Darst., Eigg., Oxydat. I 680.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>BrAs 10-Brom-3(1)-nitro-5,10-dihydrophenarsazin (F. 234° Zers.), Bldg., Eigg. I 517.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>S 1,4-Dichlorbenzol-2-sulfanilid (F. 160°), Darst., Eigg., Rk. mit NaOCl I 678.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelanilid (F. 100°), Darst., Eigg., Rkk. I 679.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 4'-Chlor-2'-nitro-4-aminodiphenyldisulfid (F. 130—131°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 1096.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>As 2-Nitrodiphenylamin-6'-dichlorarsin (F. 110°), Bldg., Eigg. I 517.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 4-Chlor-2-nitrophenylschwefel-2'-oxyanilid (F. 143°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 998.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NClS Benzolsulfon-*o*-chloranilid (F. 128°), Bldg., Eigg. II 1323.

Benzolsulfon-*p*-chloranilid (F. 121°), Bldg., Eigg. II 1323.

Benzolsulfophenylchloramid (F. 61°), Elektrolyse II 1323.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Benzolsulfon-*p*-jodanilid (F. 161,5°), Bldg., Eigg. II 1324.

C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S *m,m'*-Dichlorbenzidinsulfaminsäure, Verwend. für echte Drucke I 418\*.

C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NBrAs *p'*-Bromdiphenylamin-*o*-arsinsäure (F. 80°), Darst., Eigg. I 3054.

C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>AsSb 3,3'-Diamino-4,4'-dioxyarsonostibiobenzol, Darst., Eigg. I 1330\*.

C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>SA<sub>2</sub> 5,5'-Diamino-4,4'-dioxyarsonobenzolsulfonsäure-3, Bldg., Rkk. I 1394.

C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-[*d*- $\alpha$ -brom-propionyl]-*l*-cystin (F. 145°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 579.

## C<sub>13</sub>-Gruppe.

### — 13 I —

C<sub>13</sub>H<sub>10</sub> s. Fluoren.

C<sub>13</sub>H<sub>12</sub> s. Methan-, diphenyl.

C<sub>13</sub>H<sub>16</sub> *p*-Xylol-3-cyclopentan (Kp.<sub>14</sub> 125 bis 127°), Darst., Eigg., Rkk. I 1531.  
Kohlenwasserstoff C<sub>13</sub>H<sub>16</sub> (Kp.<sub>15</sub> 140 bis 141°), Bldg. aus Phenylcyclohexylcarbinol, Eigg. I 2612.

C<sub>13</sub>H<sub>18</sub> (s. Jonen).  
Dimethyl-1,4-benzosuberan [v. Braun] (Kp.<sub>13</sub> 121—125°), Darst., Eigg., Oxydat. I 1531.

Cyclohexyltoluol (Kp.<sub>758</sub> 255—261°), Bldg., Eigg. I 2714.  
*p*-Xylolcyclopentan (Kp.<sub>13</sub> 122°), Darst., Eigg. I 1531.

C<sub>13</sub>H<sub>20</sub> Dekahydrofluoren, Darst. II 2016.  
1,2,4-Methyl-*n*-propylisopropylbenzol, Synth. I 1759.

C<sub>13</sub>H<sub>22</sub> Perhydrofluoren, Darst. II 2016.  
*n*-Propylmyrtenyl (Kp.<sub>16</sub> 88—89°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1285.

C<sub>13</sub>H<sub>24</sub> Dicyclohexylmethan (Kp. 251 bis 253°), Bldg., Eigg. I 2502, II 880; dass., katalyt. Hydrier. I 910.

### — 13 II —

C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O s. Fluorenon [Fluorenketon].

C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> (s. Xanthon).  
3-Oxyfluorenon, Bldg., Eigg. I 2085.





- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub> 2-[ $\beta$ -Oxy-propyl]-3-oxy-1.4-naphthochinon, Bldg., Eigg. I 1871.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>  $\gamma$ , $\delta$ -Dihydropiperonylenmalonsäure (Zers. bei 173°), Bldg., Eigg. II 1206.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub> 2.4.6-Triacetoxybenzaldehyd (*O*-Triacetylphloroglucinaldehyd), Rk.: mit 3.5-Trimethoxyacetophenon II 995; mit  $\omega$ -Chlor-3.4-diacetoxyacetophenon I 2400.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub> (s. Benzaldehyd-Phenylhydrazon; Benzophenon-Hydrazon).
- 1.2-Diaminofluoren (F. 191°), Bldg., Eigg., Rk. mit CSCI<sub>2</sub> II 987.
- 2.7-Diaminofluoren (F. 162°), Bldg., Eigg., Rk. mit CSCI<sub>2</sub> II 987; Kuppel. zu Azofarbstoffen II 2555.
- m*-Methylazobenzol, spektrochem. Verh. I 3035.
- p*-Methylazobenzol (Benzolazo-*p*-toluol) (F. 71°), Oxydat., Nitrier. I 187.
- Diphenylformamidin, Rkk. II 1564.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>S s. Thiobenzhydrol.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>Se Phenyl-*p*-tolylselenid (Kp.<sub>20</sub> 175 bis 178°), Darst., Eigg., Dibromid II 2457.
- C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>N (s. Anilin-benzyl [Phenylbenzylamin]; Benzhydrylamin).
- N*-Phenyl-*o*-toluidin, Darst. I 2380.
- N*-Phenyl-*p*-toluidin, Darst. I 2380.
- N*-Methyldiphenylamin, Verwend. für Farbstoffe II 2066\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub> (s. Guanidin-diphenyl).
- Toluolazoanilin, Bldg. I 2248.
- Toluoldiazoaminobenzol, Rk.-Prodd. in Anilinslg. I 2248.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O 1-Oxo-2-äthyl-5-phenylpentadien-2.4, Darst., Red. I 2308\*.
- $\alpha$ -Ketohexahydrobenznaphten (Hexahydro-peri-benzonaphthalin), Rkk. II 446.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> 2-Oxystyrylisobutenylketon (F. 141°), Darst., Eigg., Isomerie II 347.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Kohlensäureallylcinnamylester (Kp.<sub>16</sub> 176—178°), Darst. II 2004.
- $\alpha$ -Acetonyliden- $\gamma$ -phenyl-*n*-buttersäure (F. 95°), Darst., Eigg., Einw. v. NaOCl I 2609.
- ac.*  $\alpha$ -Tetralon- $\gamma$ -propionsäure (F. 136 bis 137°), Darst., Eigg., Red., Derivv. I 1528.
- $\beta$ -Benzyladipinsäureanhydrid (F. 90°), Darst., Eigg. I 1528.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (s. Usnetol).
- $\alpha$ -1-Naphthyl- $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ -trioxypropyläther, Darst., Schwefelsäureester I 3113\*.
- 5-Methyl-3-oxycumarilsäure-*n*-propyläther (F. 159—160° Zers.), Bldg., Eigg. I 1772.
- O*-Methylrotensäure (F. 115°), Bldg., Eigg. I 2726.
- Methyläthertubasäure (F. 78°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 1338.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub> Phenyl- $\beta$ -(vinyl-oxy)-äthyl-malonsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>17</sub> 196—197°), Synth., Eigg., Rkk. II 2559.
- $\beta$ -[3.4-Dimethoxy-phenyl]-glutarsäureanhydrid (F. 124°), Bldg., Eigg. II 773.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> 4-Methyl-2.4-diacetyl-3-acetoxy-5-oxycyclohexadien-2.5-on-1 (F. 172°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1291.
- $\omega$ .4-Diacetoxy-3-methoxyacetophenon, Rk. mit *O*-Benzoylphloroglucinaldehyd II 995.
- 2.4-Diacetyl-gallacetophenon-3-methyläther (F. 150—151°), Darst., Eigg., Verseif. I 1958.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>  $\beta$ -[*p*-Methoxy-phenyl]-propan- $\alpha$ , $\gamma$ , $\gamma$ -tricarbonsäure, Triäthylester (Kp.<sub>12</sub> 225 bis 240°) II 772.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub> *O*-Trimethylphloracetophenondicarbonsäure (F. 142—144°), Bldg., Eigg., Ester I 1671.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> 4.4'-Diaminodiphenylmethan, Rkk. I 501, 2819.
- Benzyl-*o*-phenylendiamin, Rk. mit HCOOH II 989.
- Benzyl-*p*-phenylendiamin (*p*-Benzylaminoanilin) (F. 37°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 3053, II 2235.
- 2-Methyl-5-aminodiphenylamin (F. 93 bis 95°), Bldg., Eigg. II 2365.
- 4-Methyl-3-aminodiphenylamin, Kondensat. mit *o*-Chlorbenzoesäure II 2365.
- 2-Methyl-2'-aminodiphenylamin (F. 64°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2094.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>N 3-Methyltetrahydrocarbazol (F. 109 bis 110°), Darst., Eigg., Rkk. II 2249.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O 1-Phenyl-4-methylcyclohexen-(1)-oxyd (F. 36°), Bldg., Eigg., Umlager. II 764.
- Perillydenacrolein, Darst. II 2355.
- 1-Phenyl-3-methylcyclopentanaldehyd-(1), Bldg., Eigg., Rkk., Semicarbazon II 764.
- $\alpha$ -Benzalmethylisobutylketon (Kp.<sub>23</sub> 179 bis 183°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2082.
- p*(?)-Cyclopentylacetophenon, Darst., Eigg., Semicarbazon I 1531.
- Hexahydrobenzophenon, Darst., Eigg., Geruch II 822.
- p*-Benzylcyclohexanon (F. 46—47°), Darst., Eigg., Semicarbazon I 1528.
- 1-Phenyl-4-methylcyclohexanon-(2), Bldg., Rkk., Semicarbazon II 764.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> 2-Oxystyryl-*tert*-butylketon (F. 128°), Darst., Eigg., Isomerie II 347.
- Diacetylmesitylen (F. 46°), Bldg., Eigg., Addit.-Verb. mit AlBr<sub>3</sub>, Rkk. I 2253.
- Phenylpropargylaldehyddiäthylacetal, Rkk. II 1206.
- ac.*  $\beta$ -Tetralylpropionsäure (F. 73°), Darst., Eigg., Derivv. I 1528.
- 1-Phenyl-3-methylcyclopentancarbonsäure-(1) (F. 124°), Bldg., Eigg. II 764.
- Cinnamylbutyrat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigkeit, Geruch II 338.
- Cinnamylisobutyrat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigkeit, Geruch II 338.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> 2-Oxy-3-methylstyrylpropylketon (F. 82.5°), Darst., Isomerie II 347.
- 2-Oxy-4-methoxystyrylpropylketon (F. 111—112°), Darst., Eigg. II 346.
- 4-Oxy-3-methoxystyrylpropylketon, Darst., Eigg. II 1325.
- 1-Benzoyl-3-methylpentansäure-(5) (F. 56°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 764.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> Dihydrousnetol (F. 162°), Darst., Eigg., Derivv., Konst. I 1291.
- Methylätherhydrotribasäure (F. 101°), Bldg., Eigg., Nitrier. II 1338.

- $\alpha$ -Phenyl- $\epsilon$ -oxo- $\gamma$ -oxy- $n$ -hexan- $\gamma$ -carbon-säure („Acetonbenzylbrenztraubensäure“), Bldg., Dehydratisier. I 2609.
- $\beta$ - $p$ -Kresoxy-äthyl-acetoessigsäure, Äthylester (Kp. 202—204°) II 2020.
- $\beta$ -Benzyladipinsäure (F. 110—111°), Darst., Eigg., Rkk., Äthylester I 1528.
- Dicyclopentenylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>14</sub> 192—193°) II 1208.
- d(—)-Benzoylmilchsäurepropylester (Kp.<sub>11-12</sub> 157—159°), opt. Vergl. mit  $\alpha$ -Brompropionsäurederiv., Konfigurat. I 1521.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>  $\beta$ -[3, 4-Dimethoxy-phenyl]-glutar-säure (F. 184°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 773.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub> Benzoylglucose, Bldg. I 2411.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub> s. *Gaultherin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>10</sub> s. *Glucogallin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> *N*-Methyltetrahydroharman, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 669.
- 1-Phenyl-3-methyl-4-propylpyrazol (Kp.<sub>15</sub> 155—164°), Darst., Eigg., Salze II 148.
- 1-Phenyl-3-methyl-4-isopropylpyrazol (Kp.<sub>15</sub> 160—165°), Darst., Eigg., Salze II 148.
- 1-Phenyl-3, 4-dimethyl-5-äthylpyrazol (Kp. 283°), Darst., Eigg., Salze II 148.
- 1-Phenyl-3, 5-dimethyl-5-äthylpyrazol (F. 79—80°), Darst., Eigg., Salze II 148.
- 1-Phenyl-4, 5-dimethyl-3-äthylpyrazol (F. 282°), Darst., Eigg., Salze II 149.
- C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>N<sub>2</sub> Octahydroacridin, Stereoisomerie I 2616.
- 3-Methylhexahydrocarbazol (F. 58.5°), Darst., Eigg., Derivv. II 2249.
- isom. 3-Methylhexahydrocarbazol (F. 128°), Darst., Eigg. II 2249.
- 3-Isobutyliden-2, 3-dihydro-2-methyl-indol (?) (Kp.<sub>6</sub> 100—105°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2556.
- 3-Methyl-2, 3-diäthylisindol (Kp.<sub>13</sub> 152 bis 153°), Bldg., Eigg., Jodmethylyl II 1211.
- N*-Allyl- $\alpha$ -,  $\beta$ -tetrahydronaphthylamin, Bldg., Eigg., Salze, pharmakol. Wrkg. I 2731.
- $\Delta^2$ -Cyclopentenylmethylbenzylamin (Kp.<sub>13</sub> 130°), Darst., Eigg., Rk. mit BrCN I 1529.
- Diäthylbenzylacetatonitril (Kp.<sub>1</sub> 120 bis 123°), Darst., Eigg., Verseif. I 1233\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub> 1-*p*-Xylol-4-isopropyl-1, 2, 3-triazol (F. 118°), Bldg., Eigg. II 771.
- C<sub>13</sub>H<sub>17</sub>Cl *l*-Cyclohexylphenylchlormethan (Kp.<sub>6-7</sub> 105—107°), Bldg., Eigg., Rk. mit K<sub>2</sub>S II 762.
- C<sub>13</sub>H<sub>17</sub>Br *p*-Xylol-2-bromcyclopentan (Kp.<sub>13</sub> 163—165°), Darst., Eigg. I 1531.
- C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O *o* alt. Phenylcyclohexylcarbinol, Bldg., opt. Dreh., Halogenier., Derivv. II 762.
- rac. Phenyleyclohexylcarbinol (F. 48 bis 49°), Darst., Eigg., Derivv. I 2612; opt. Spalt. II 762.
- p*-Phenyleyclohexanol (Kp.<sub>14</sub> 171°), Darst., Eigg., Rkk., Phenylurethan I 1528.
- Cyclohexylbenzyläther (Kp.<sub>37</sub> 165.5 bis 166.5°), Bldg., Eigg. I 1651.
- p*-Isopropyl- $\gamma$ -phenylbutyraldehyd (Kp.<sub>13</sub> 132°, kor.), Synth., Eigg., Semicarbazon I 2249.
- 1-Methyl-4-isopropylhydrozimtaldehyd-(2) (Kp.<sub>17</sub> 150°, kor.), Synth., Eigg., Semicarbazon I 2249.
- Perillydenacetone, Darst. II 2355.
- Isopropylidenecyclopentylidenecyclopentan (F. 37°), Bldg., Eigg. II 982.
- C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> *o*-Caproyl-*p*-kresol (Kp.<sub>15</sub> 163°), Bldg., Eigg. I 1654.
- Carvacroläthylketon (F. 110°), Bldg., Eigg. I 1654; daas., Red., Oxim II 1209.
- Thymoläthylketon, Bldg. I 1654.
- 2-Methyl-3, 4-diäthyl-6-acetophenol (F. 50—51°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1856.
- 3-Methyl-4, 6-diäthyl-2-acetophenol, Bldg. (?), *p*-Nitrophenylhydrazon I 1856.
- 4-Methyl-2, 3-diäthyl-6-acetophenol (Kp.<sub>15</sub> 154—162°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1856, II 766.
- Carvacrolmethyläthermethylketon (Kp.<sub>18</sub> 164°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1209.
- 2, 3-Dimethyl-6-äthyl-4-acetonisol (Kp.<sub>12</sub> 138—140°), Bldg., Eigg., Red. I 1855.
- Formal d. 2-Methyl-2-äthyl-3-phenylpropanediols-1, 3 (Kp.<sub>13</sub> 150°), Darst., Eigg. II 1333.
- Benzal d. 2-Methylpentandiols-2, 4 (Kp.<sub>9</sub> 124°), Darst., Eigg. II 1332.
- p*-Kresolcapronat (Kp.<sub>14</sub> 142—143°), Umlager. I 1654.
- $\gamma$ -Phenyl-*n*-propyl-*n*-butyrat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- $\gamma$ -Phenyl-*n*-propyl-isobutyryl, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Carvacrylpropionat (Kp.<sub>760</sub> 250°), Umlager. I 1654.
- Thymylpropionat (Kp.<sub>760</sub> 248°), Umlager. I 1654.
- 2-Methyl-4, 6-diäthylphenylacetat (Kp. 250—252°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1856.
- 3-Methyl-4, 6-diäthylphenylacetat (Kp. 258—260°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1856.
- 4-Methyl-2, 5-diäthylphenylacetat (Kp. 260—262°), Bldg., Eigg., Rkk. II 766.
- 4-Methyl-2, 6-diäthylphenylacetat (Kp. 242—243°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1856.
- n*-Hexylbenzoat (Kp.<sub>160</sub> 200—202°), Nitrier. II 40.
- C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> gemischter Kohlensäureester d. Butanols u. Glykolphenyläthers, Darst., Eigg., Verwend. II 1718\*.
- 1, 3-Dioxy-4-hexylbenzol-2-carbonsäure (F. 115°), Darst., Eigg., Verwend. als Desinfekt.-Mittel II 1487\*.
- 1, 3-Dioxy-4-hexylbenzol-6-carbonsäure (Hexylresorcin-carbonsäure) (F. 175°), Darst., Eigg., Verwend. als Desinfekt.-Mittel II 1487\*; Verb. d. Na-Salzes gegen Eiweißantigene, Toxine u. Antikörper I 1787.

- C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub>  $\beta$ -Benzylglucosid, Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2120.  
 o-Kresylglucosid (F. 164°), Bldg., Eigg. II 1339.  
 2.5-Dimethoxy-3.4-diäthoxybenzoesäure (F. 83°), Bldg., Eigg. II 570.
- C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O<sub>7</sub> s. *Salicin*.
- C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub> Triacetyl- $\alpha$ -methyl-*d*-glucoseenid, Darst., Eigg., Ozonisier. II 2127.  
 Triacetyl- $\beta$ -methyl-*d*-glucoseenid (F. 92 bis 93°, korr.), Darst., Eigg., Dichlorid II 2128.
- C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O<sub>9</sub>  $\alpha$ -*d*-Lyxosidtetraacetat, Rk. mit HBr II 2345.
- C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> s. *Cyclohexanon-methyl-Phenylhydr-azon*.
- C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>S akt. Cyclohexylphenylmercaptome-  
 than, Bldg., Eigg., Oxydat. II 763.
- C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>N 1- $[\beta$ -Phenyl-äthyl]-piperidin (Kp.<sub>750</sub> 262—264° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Pikrat I 1044.  
 4-Phenyl-1-äthylpiperidin (F. 11°, Kp.<sub>11</sub> 137°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 65.  
*N*-Methyl-*N*-cyclohexylanilin, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 2066\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>Cl  $\eta$ -Chlor-*n*-heptylbenzol (Kp.<sub>6</sub> 131 bis 136°), Darst., Eigg. I 3055.  
*o*-*p*-Xyl-*n*-amylchlorid (Kp.<sub>12</sub> 143 bis 145°), Darst., Eigg., Ringschluß I 1531.  
 1-Methyl-4-isopropyl-2- $[\gamma$ -chlor-*n*-propyl]-benzol, Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1759.
- C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>As Methylcyclohexylphenylarsin, Darst., Eigg., Rkk. II 1999.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O (s. *Iron*; *Jonon*; *Phenol-methyltri-äthyl*; *Pseudojonon*; *Zieron*).  
*o*-*p*-Xyl-*n*-amylalkohol (Kp.<sub>14</sub> 153 bis 155°), Darst., Eigg. I 1531.  
*p*-Propylcarvacrol (Kp.<sub>14.5</sub> 150°), Bldg., Eigg. II 1209.  
 2.3-Dimethyl-4.6-diäthylanisol (Kp. 234 bis 236°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1855.  
 Homomyrtenylmethylketon (Kp.<sub>12.5</sub> 127 bis 129°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., Semicarbazon I 1286.  
 $\Delta^1$ -Pulegenylacetone (Kp.<sub>20</sub> 155°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Erkenn. d. Pulegenacetons v. Barbier als — II 1083.  
 $\beta$ -Thujylidenacetone (Kp.<sub>10</sub> 120°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 500.  
 2-Isopropyliden- $\beta$ -thujon (F. 78.5°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 500.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> (s. *Santalensäure*).  
 $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -methyl- $\beta$ -*n*-butylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.  
 $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -methyl- $\beta$ -isobutylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.  
 $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -phenyl- $\beta$ -*tert*-butylglykol (F. 82.5°), Bldg., Eigg. II 344.  
 $\alpha$ -Methyl- $\beta$ -phenyl- $\beta$ -*tert*-butylglykol (F. 94°), Bldg., Eigg. II 344.  
*gewöhnl.* 1-Phenyl-2-äthyl-2-*n*-propylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.  
 $\alpha$ -1-Phenyl-2-äthylpentandiol-(1.2) ( $\alpha$ -1-Phenyl-2-äthyl-2-*n*-propylglykol) (F. 94—95°), Darst., Eigg. I 331.  
 $\beta$ -1-Phenyl-2-äthylpentandiol-(1.2) (F. 99 bis 100°), Darst., Eigg. I 332.
- gewöhnl.* 1-Phenyl-2-äthyl-2-isopropylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.  
 $\alpha$ -1-Phenyl-2-äthyl-3-methylbutandiol-(1.2) ( $\alpha$ -1-Phenyl-2-äthyl-2-isopropylglykol) (F. 75°), Darst., Eigg. I 332.  
 $\beta$ -1-Phenyl-2-äthyl-3-methylbutandiol-(1.2) (F. 113°), Darst., Eigg. I 332.  
 $\alpha$ - $\alpha$ -Dimethyl- $\beta$ -phenyl- $\beta$ -isopropylglykol (F. 75—76°), Darst., Oxydat. II 344.  
 $\alpha$ - $\beta$ -Dimethyl- $\alpha$ -phenyl- $\beta$ -isopropylglykol (Kp.<sub>11</sub> 153—155°), Darst., Eigg., Oxydat. II 344.  
 4-Heptyl-1.3-dioxybenzol, Rk. mit CO<sub>2</sub> II 1488\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> *trans*-Dekahydro- $\beta$ -naphthylmalonsäure (F. 122° Zers.), Bldg., Eigg., Parachor II 1875.  
 $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-*n*-amylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 133—136°) I 498.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> Tricarbonsäure C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>, Rkk., Ester d. — aus Desoxycholsäure II 1444.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub> Diacetessigsäurepentaerythrit, Diäthylester (Kp. 145—150°) I 2371.  
 Nonantetracarbonsäure-3.3.7.7, Bldg. II 871.  
 Pentaerythrittetraacetat, Kristallstrukt. I 2050, II 1298; elektr. Symmetrie d. Molekülbau II 2097.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub> 2.3.4-Triacetyl- $\alpha$ -methyl-*d*-glucosid, Rk. mit *p*-Toluolsulfoclorid II 2127.
- C<sub>13</sub>H<sub>21</sub>N *o*-*p*-Xyl-*n*-amylamin (Kp.<sub>12</sub> 146 bis 148°), Darst., Eigg. I 1531.
- C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>O (s. *Luparon*).  
 Dicyclohexylketon, Darst., Eigg., Rkk., Oxim I 2812.  
 $p$ -Hexahydrobenzylcyclohexanon (Kp.<sub>11</sub> 155°), Darst., Eigg. I 1528.
- C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>  $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-*n*-hexylessigsäure (Kp.<sub>5</sub> 150—155°), Darst., Eigg., Einw. auf B. Leprae I 498; Darst., therapeut. Verwend., Derivv. II 1718\*.  
 $[\beta$ -Cyclohexyl-äthyl]-allylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 125—128°), Darst., Eigg., Einw. auf B. Leprae I 497.
- C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub> 3-Amyloxy-cyclohexen-1-essigsäure, Äthylester II 450.
- C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub> [Cyclopropyl-methyl]-*n*-hexylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>2.4</sub> 139—142°) II 876.  
 $[\beta$ -Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-propylmalonsäure (F. 137—138°), Darst., Eigg., Diäthylester I 3052.  
 [Cyclohexyl-methyl]-*n*-propylmalonsäure (F. 145—147°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 3059.  
 $[\beta$ -Cyclohexyl-äthyl]-äthylmalonsäure (F. 114—115°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.
- C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub> Diaceton-3-methylglucose, Rk. mit Eg. II 2122.  
*gewöhnl.* Diacetonmethylmannosid, Eigg., Rkk. II 2121.  
 Diaceton- $\alpha$ -methylmannosid, Darst., Eigg. II 2345.  
 Diaceton- $\beta$ -methylmannosid, Darst., Eigg. II 2345.
- C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub> 2.3.6-Trimethyl-1.4-diacetyl- $\beta$ -glucose-[1.5] (F. 67—68°), Darst., Eigg., Rkk. I 30.

- C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> Base C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> (Kp.<sub>1</sub> 127—132°), Bldg. aus Lupaninjodmethylat, Eigg., Salze II 1335.
- C<sub>10</sub>H<sub>21</sub>O *p*-Hexahydrobenzylcyclohexanol (Kp.<sub>11</sub> 158°), Darst., Eigg., Oxydat., Phenylurethan I 1528.
- C<sub>13</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub> 3-Amyloxy-cyclohexen-1-β-äthylalkohol (Kp. 162°), Darst., Eigg., Hydrier. II 450.
- [Cyclopropyl-methyl]-*n*-heptylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 136—139°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 876.
- Cyclohexyl-*n*-amylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 136 bis 139°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.
- [β-Cyclopentyl-äthyl]-*n*-butylessigsäure (Kp.<sub>1</sub> 136—137°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3053.
- [Cyclohexyl-methyl]-*n*-butylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 133—136°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.
- [β-Cyclohexyl-äthyl]-*n*-propylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 122—125°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- [γ-Cyclohexyl-*n*-propyl]-äthylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 146—147°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- C<sub>13</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub> 3-Amyloxy-cyclohexanol-1-essigsäure, Äthylester (Kp.<sub>12</sub> 175°) II 450.
- akt. Äthyl-*sek*-octylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 137—138°) I 2404.
- d.l.-Äthyl-*sek*-octylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 170—175°) I 2404.
- Di-*n*-amylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>11</sub> 158—161°) II 895.
- Methyladipinsäuredi-*n*-propylester (Kp.<sub>15</sub> 151°), F. I 27.
- C<sub>13</sub>H<sub>25</sub>O<sub>11</sub> Glucosido-β-2(3)-α-methylglucosid (F. 252° Zers.), Darst., Eigg., Derivv. II 2125.
- Methylmaltoisid, Bldg., Eigg. II 2121.
- C<sub>13</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub> Des-*N*-methylidihydro-α-matrinidin (Kp.<sub>6</sub> 120—127°), Bldg., Eigg., Rkk., Chloroplatinat II 56.
- Verb. C<sub>13</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus d. Säure C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> aus Didehydrospartein, Au-Salz II 57.
- C<sub>13</sub>H<sub>25</sub>N Verb. C<sub>13</sub>H<sub>25</sub>N (Kp.<sub>8</sub> 96°), Bldg. aus Des-*N*-dimethylhexahydromethyl-α-matrinidinoxymethylat, Eigg. II 56.
- isom. Verb. C<sub>13</sub>H<sub>25</sub>N (Kp.<sub>9</sub> 95°), Bldg. aus Des-*N*-trimethyloctahydromethyl-α-matrinidinoxymethylat, Eigg. II 56.
- C<sub>13</sub>H<sub>25</sub>N<sub>3</sub> Amin C<sub>13</sub>H<sub>25</sub>N<sub>3</sub>, Bldg. aus d. Säure C<sub>11</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> aus Dehydrospartein, Pikrat II 57.
- C<sub>13</sub>H<sub>26</sub>O 3-Äthylcyclohexylamyläther (Kp.<sub>12</sub> 110—120°), Darst., Eigg. II 450.
- Methylundecylketon, Bldg., Semicarbazon II 751.
- C<sub>13</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> (s. *Tridecylsäure* [*Tridecansäure*]).
- β-[3-Amyloxy-cyclohexyl]-äthylalkohol (Kp.<sub>12</sub> 160°), Darst., Eigg., Rkk. II 450.
- C<sub>13</sub>H<sub>26</sub>N<sub>3</sub> β-Propyl-*N*,*N'*-dipiperidyl, Hydrochlorid (F. 258°) I 1878.
- Des-*N*-methyltetrahydro-α-matrinidin (Kp.<sub>9</sub> 130—140°), Bldg., Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>J II 56.
- C<sub>13</sub>H<sub>26</sub>S<sub>2</sub> Disulfid C<sub>13</sub>H<sub>26</sub>S<sub>2</sub>, Isolier. aus Transformatorenöl II 836.
- C<sub>13</sub>H<sub>27</sub>Br Tridecylbromid (Kp.<sub>12</sub> 150°), Bldg., Eigg. II 751.
- C<sub>13</sub>H<sub>28</sub>O (s. *Tridecylalkohol*).  
Tri-*n*-butylcarbinol (Kp.<sub>15</sub> 177—178°), F. I 27.
- C<sub>13</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub> s. *Orthoameisensäure-Triisobutylester*.
- C<sub>13</sub>H<sub>28</sub>O<sub>7</sub> Pentamethyl-*d*-galaktosedimethylacetal (Kp.<sub>0-6</sub> 118—120°), Bldg., Eigg., Rkk. I 486.
- Pentamethyl-*d*-mannosedimethylacetal (Kp.<sub>0-1</sub> 112—114°), Bldg., Eigg. I 486.
- 13 III —
- C<sub>13</sub>H<sub>5</sub>OBr<sub>3</sub> *x*,*x*,*x*-Tribromfluorenon (F. 267 bis 268°), Bldg., Eigg. I 2085.
- C<sub>13</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> *x*,*x*,*x*-Tribrom-2-oxyfluorenon (F. 273°), Bldg., Eigg. I 2085.
- C<sub>13</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 2,3,7-Trinitrofluorenon, Erkenn. d. — v. Schmidt u. Bauer (F. 176°) als 2,4,7-Deriv. II 1440.
- 2,4,7-Trinitrofluorenon (F. 175°), Erkenn. d. 2,3,7-Trinitrofluorenon v. Schmidt u. Bauer als — II 1440.
- 2,6,7-Trinitrofluorenon, Mol.-Verb. mit Stilben II 2464.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>OBr<sub>2</sub> 2,7-Dibromfluorenon (F. 199 bis 200°), Bldg. II 2144; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1411.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,7-Dinitrofluorenon, Zustandsdiagramm d. Syst. — Stilben II 2464.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>OCl<sub>2</sub> 2-Chlorfluorenon (F. 125—126°), Bldg., Eigg. I 1186.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>OJ 2-Jodfluorenon, Darst. d. — u. seines Phenylhydrazons (Priorität) I 1186.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>N 2-Nitrofluorenon (F. 219—221°, korr.), Bldg., Eigg., Oximier. I 68; Red. I 2085.
- 3-Nitrofluorenon (F. 210°), Bldg., Eigg., Rkk., Oxim. I 2085.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub>N (s. *Pyrcinizarin* [5,8-Dioxyanthrapyridinchinon]).
- 2-Oxy-7-nitrofluorenon (F. 298—299°), Bldg., Eigg., Methylier. I 2085.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub>N 1,3-Dioxy-7-nitroxanthon (F. 281 bis 282°), Synth., Eigg., Diacetat II 50.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>OJ<sub>2</sub> *p*,*p'*-Dijodbenzophenon (F. 234°), Bldg., Eigg., Oxim. II 1215.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>OS s. *Thiozanthron*; *Xanthion*.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>OS<sub>2</sub> Diphenylen-2,2'-dithiolcarbonat (F. 161.5°), Darst., Eigg. II 246.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> β-α'-Naphthochinonyl-β-iminopropionitril, Bldg., Eigg., Salze II 986.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3,5-Dichlor-4-oxybenzophenon (F. 148°), Darst., Eigg. I 688.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 3,5-Dibrom-4-oxybenzophenon (F. 155°), Darst., Eigg. I 688.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>S Diphenylensulfidcarbonsäure (F. 255°), Bldg., Eigg. II 649.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 7-Nitrophenanthridon (F. 290 bis 292°, korr.), Bldg., Eigg. I 68.
- 2-Amino-3-nitrofluorenon (F. 269°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 2085.
- 2-Amino-7-nitrofluorenon (F. 279°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 2085.
- 2-Nitrofluorenonoxim (F. 269—270° Zers., korr.), Bldg., Eigg., Rkk. I 68.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Bis-[2-chlor-1-oxybenzol]-carbonat, Kondensat. mit Sulfosalicylsäurechlorid (Verwend. zum Gerben) I 460\*.



- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 2,7-Dinitrofluoren (Zers. bei 210°), Red. II 987.  
 2,4-Dioxy-6,7-benzo-1,8-naphthyridin-3-carbonsäure, Methylester (F. 240°) II 2468.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Dinitrobenzophenon, Zustandsdiagramm d. Syst. — Naphthalin II 2464.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 3,5-Dinitro-4-oxybenzophenon (F. 138°), Darst., Eigg. I 689.  
 3,3'-Dinitro-4-oxybenzophenon (F. 165°), Darst., Eigg. I 689.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> 4,6,4'-Trinitrodiphenylamin-2-carbonsäure, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1399.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>NBr<sub>2</sub> *x. x. x.* Tribrom-2-aminofluoren (F. 198°), Bldg., Eigg. I 2085.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>ON (s. *Acridon*; *Fluorenon-Oxim*; *Phenanthridon*).  
 1(9)-Oxyacridin (F. 116.5°), Bldg., Eigg., Pikrat I 2835.  
 3(7)-Oxyacridin, Bldg., Eigg. I 2835.  
 Benzenylaminophenol (F. 103°), Darst., Eigg. I 2388.  
 2-Aminofluorenon, Rkk. I 2084.  
 3-Aminofluorenon (F. 158—159°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 2085.  
*x.* Aminofluorenon, Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>OCl (s. *Benzoessäure*, -*phenyl-Chlorid* [*Phenylbenzoylchlorid*]; *Benzophenon*, -*chlor* [*Chlorbenzoylbenzol*]).  
 1-Acrylyl-4-chlornaphthalin (Kp.<sub>12</sub> 180 bis 192°), Bldg., Eigg., Rkk. I 56.  
 Chlor-8-[benzo-4,5-indanon-3] (F. 143°), Bldg., Eigg. I 56.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>OBr (s. *Benzophenon*, -*brom*).  
 1-Acrylyl-4-bromnaphthalin (Kp. 210 bis 215°), Bldg., Eigg., Rkk. I 56.  
 Brom-8-[benzo-4,5-indanon-3] (F. 138°), Bldg., Eigg. I 56.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>OBr<sub>2</sub> 1-[ $\alpha$ , $\beta$ -Dibrom-propionyl]-4-bromnaphthalin (F. 106°), Bldg., Eigg., Spalt. I 56.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>OJ s. *Benzophenon*, -*jod*.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>ONa [9-Oxy-fluorenyl]-natrium, Rkk. d. Na-Verb. (Fluorenonnatrium) II 892.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N 2-Nitrofluoren (F. 154—154.5°, korr.), Bldg., Eigg., Oxydat. I 68.  
 2,4-Dioxyacridin, Darst., Oxydat. I 2091.  
 Phenylpyridophthalid, Rk. mit aromat. KW-stoffen (+ AlCl<sub>3</sub>) I 2834.  
 Carbazol-1-carbonsäure (F. 268—269°), Synth., Eigg., Konst. II 1440.  
 $\beta$ -Carboxy- $\alpha$ -pyridylphenyl-carbinol-lacton (F. 128°), Bldg., Eigg. I 2834.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br 3-Brom-4-oxybenzophenon (F. 183°), Darst., Eigg. I 688.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>J 3-Jod-4-oxybenzophenon (F. 184°), Darst., Eigg. I 688.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N Benzoylnicotinsäure-(1,2) (F. 285°), Bldg., Eigg., Red., Methylester I 2834.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Säure C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (F. 219°), Bldg. aus [2'-Oxychinolino]-[3',4':4,5]-[3-methyl-1-phenylpyrazol], Eigg. II 1882.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br *p.* Brombenzoylresorcin, Darst., Eigg. I 2397.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>N 3-Nitro-4-oxybenzophenon (F. 94°), Darst., Eigg., F. I 689.  
 3'-Nitro-4-oxybenzophenon, Darst. I 689.
- 6-Phenylpyridin-2,3-dicarbonsäure (F. 148—150°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 992.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl 4'-Chlor-2,3,4-trioxybenzophenon (F. 157—158°), Darst., Eigg. I 2397.  
 4'-Chlor-2,4,5-trioxybenzophenon (F. 260°), Darst., Eigg. I 2397.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N 3'-Nitro-2,4-dioxybenzophenon (F. 228°), Darst., Eigg. II 1561.  
 4'-Nitro-2,4-dioxybenzophenon (F. 203°), Darst., Eigg. II 1561.  
*p.*-Nitrobenzoylresorcin (F. 200°), Darst., Eigg. I 2397.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N 3'-Nitro-2,4,6-trioxybenzophenon (F. 194°), Darst., Eigg. II 1561.  
 4'-Nitro-2,4,6-trioxybenzophenon (F. 246 bis 247°), Darst., Eigg. II 1561.  
*p.*-Nitrobenzoylphloroglucin (F. 244 bis 245°), Darst., Eigg. I 2397.  
 1-Nitro-2-acetoxy-3-naphthoesäure (F. 235°), Bldg., Eigg. II 45.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 4,4'-Dinitrodiphenylaminoameisensäure. — Athylester (4,4'-Dinitrodiphenylurethan), Darst., Verwend. II 393\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4,6-Dinitro-4'-oxydiphenylamin-2-carbonsäure, Bldg., Red. I 1399.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Sb Brenzcatechinantimonylgallussäure, Darst., Eigg., trypanocide Wrkg. II 1618\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>NS 2-Phenylbenzthiazol (F. 113—114°), Darst., Eigg. II 1321, 2146.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>NSe 1-Phenylbenzselenaol [Clark], Darst., Eigg. I 699.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>  $\omega$ -Chlorbenzaldehyd-[(2,4-dichlorphenyl)-hydrazon] (F. 87°), Darst., Eigg., Rk. mit KCN I 1952.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>3</sub>  $\omega$ -Brombenzaldehyd-[(2,4-dibromphenyl)-hydrazon] (F. 114°), Darst., Eigg., Rk. mit KCN I 1951.
- 4-Brombenzaldehyd-[(2',4'-dibromphenyl)-hydrazon] (F. 125.5°), Darst., Eigg. I 1951.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>As Phenarsazincyanid (F. 227—228° Zers.), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 515.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Hemipyocyanin*).  
 1( $\alpha$ )-Methoxyphenazin (F. 169°), Darst., Eigg. II 2027.  
 2-Methoxyphenazin (F. 126°), Synth., Eigg., Salz mit H<sub>2</sub>PtCl<sub>6</sub> I 2094.  
 2,3-Diaminofluorenon (F. 185°), Bldg., Eigg., Rk. mit Diacetyl I 2085.  
 2,7-Diaminofluorenon, Bldg., Eigg., F. I 2085; Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.  
 2-Fluorendiazoniumhydroxyd, Darst., Rkk. d. Chlorids I 2820; Rk. d. Sulfats mit  $\beta$ -Naphthylamin I 700.  
 Cyanacet- $\alpha$ -naphthylamid (F. 175°), Bldg., Eigg. I 1759.  
 Cyanacet- $\beta$ -naphthylamid (F. 174°), Bldg., Eigg. I 1759.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>OCl<sub>2</sub> *p. p.*-Dichlordiphenylcarbinol (F. 92—94°), Rk. mit HCl II 556.  
 1-[ $\beta$ -Chlor-propionyl]-4-chlornaphthalin (F. 47°), Bldg., Eigg., Rkk. I 56.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N 1-Nitro-2-aminofluoren (F. 203°), Bldg., Eigg., Rkk. II 987; Erkenn. d. — v. Diels als 3-Nitro-2-aminofluoren I 2084.

- 3-Nitro-2-aminofluoren, Erkenn. d. 1-Nitro-2-aminofluorens v. Diels als — I 2084.
- 7-Nitro-2-aminofluoren (F. 229—232°, korr.), Bldg., Eigg., Rk. mit CSCI<sub>2</sub> II 987; Konst. d. — v. Diels I 2084. Benzyliden-*m*-nitranilin, Darst., Eigg., Nitrier. II 2460.
- 5-Benzolazosalicylaldehyd (F. 128°), Darst., Eigg. II 2243; dass., Red. II 880.
- 1-Phenyl-3-furyl-5-pyrazolon, Bldg., Eigg. I 3070.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Se 4-Carboxydiphenylselenid (F. 182 bis 184°), Darst., Eigg., Dibromid II 2457.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5-Benzolazosalicylsäure, Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. I 471.
- α-*p*-Benzolazoxycarbonsäure (F. 231°), Bldg., Eigg. I 187.
- β-*p*-Benzolazoxycarbonsäure (F. 241°), Bldg., Eigg. I 187.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> *N*-Oxyd d. 2-Phenyl-4(5)-methyl-7(4)-nitropseudoazimidobenzols (F. 154°), Bldg., Eigg. II 2348.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Se 4-Carboxydiphenylselenoxyd (F. 253—255° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Salze II 2457.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,5-Dinitrodiphenylmethan (?) (F. 183—185°), Darst., Eigg. II 1880.
- 3,3'-Dinitrodiphenylmethan, Zustandsdiagramm d. Syst. — Naphthalin II 2464.
- p*-Nitrobenzoylresorcinimid, Darst., Eigg., Rkk. I 2397.
- 2-Nitrodiphenylamin-2'-carbonsäure, Red. I 2094.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,4-Dinitro-5-methylazobenzol (F. 117—118°), Bldg., Eigg. II 2347.
- 2,6-Dinitro-5-methylazobenzol (F. 148 bis 149°), Bldg., Eigg. II 2347.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4-Nitro-4'-oxydiphenylamin-2-carbonsäure (F. 210°), Bldg., Eigg., Red. I 1399.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,2'-Dioxy-5,5'-dinitrodiphenylmethan, Verwend. d. Salze zur Holzkonservier. I 2332\*.
- 4,4'-Dioxy-3,3'-dinitrodiphenylmethan, Verwend. d. Salze zur Holzkonservier. I 2332\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4,6-Dinitro-4'-aminodiphenylamin-2-carbonsäure, Bldg., Eigg., Red. I 1398.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S 2,4-Dioxybenzoylbenzol-*o*-sulfonsäure, Absorpt.-Spektr. II 523.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 4-Methyl-2',4',6'-trinitro-3'-oxydiphenylamin (F. 176—177°), Bldg., Eigg. I 2402.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S 2-Acetoxy-1-sulfo-3-naphthoesäure, Bldg., Nitrier. II 45.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>NCI [o-Chlor-benzyliden]-anilin, spektrochem. Verh. I 3037.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>ClBr *p*-Bromdiphenylchloromethan (Kp. 188—191°), Bldg., Eigg., Geschwindigkeit. d. Rk. mit A. II 556, 557.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>ON (s. Benzoesäure-Amilid [Benzanilid]; Benzophenon-Oxim).
- o-Aminobenzophenon, Kondensat. mit Hlg-Benzolen I 2835.
- [Benzaldehyd-oxim]-*N*-phenyläther („Phenyl-*N*-phenylnitron“) (F. 112°), Darst., Eigg., Hydrier. II 1551.
- o-Phenylbenzamid (F. 176°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1213.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>3</sub> 1-Phenyl-6-oxo-2,3-benzo-1,4,5-triazintetrahydrid (F. 170—171°), Darst., Eigg. II 2253.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>OCl o-Chlordiphenylcarbinol (F. 65°), Rk. mit HCl II 556.
- m*-Chlordiphenylcarbinol (F. 39—40°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl II 557.
- p*-Chlordiphenylcarbinol (F. 57—59°), Rk. mit HCl II 556.
- 1-[β-Chlor-propionyl]-naphthalin, Bldg., Eigg., Rkk. I 56.
- 1-Methyl-4-chloracetylnaphthalin (Kp. 182—184°), Bldg., Eigg., Rkk. I 57.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>OBr *p*-Bromdiphenylcarbinol (F. 63°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl II 557; Rk. mit HCl II 556.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>ONa [Diphenyl-oxy-methyl]-natrium, Rkk. d. Na-Verb. (Benzophenondinatrium) II 892, 1213.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N 2,3-Dihydrochininden-12-carbonsäure (F. 297° Zers.), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 2617.
- 2-Methyl-6-phenylpyridin-3-carbonsäure (F. 196°), Synth., Eigg., Rkk., Deriv. II 992.
- Diphenylaminoameisensäure. — Äthylester (Diphenylurethan), Einfl. v. Nitrocellulose auf d. Krystallisat.-Geschwindigkeit. II 1966.
- N*-Phenylanthranilsäure, Tetraphenylchromsalz I 2385.
- Phenylcarbaminsäurephenylester, Bldg. II 549.
- o-Benzoylaminophenol, Bldg., Eigg. I 2387; Acylier. I 803.
- Salicylanilid, Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. I 471.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> (s. Benzaldehyd-, nitro-Phenylhydrazon).
- p*-Nitro-*p*'-methylazobenzol (F. 180°), Bldg., Eigg. I 187.
- isom.* Nitrobenzolazo-*p*-toluol (F. 153°), Bldg., Eigg. I 187.
- p*-Aminoazobenzol-*o*'-carbonsäure, Darst., Indicatoreneigg. II 2235.
- p*-Aminoazobenzol-*m*'-carbonsäure, Darst., Indicatoreneigg. II 2235.
- p*-Aminoazobenzol-*p*'-carbonsäure, Darst., Indicatoreneigg. II 2235.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Oxy-3-nitrodiphenylmethan, Verwend. d. Salze zur Holzkonservier. I 2332\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Nitro-β-benzolazoxy-*p*-toluol (F. 163°), Bldg., Eigg. I 187.
- o'-Nitrobenzol-4-azo-*o*-kresol, Absorpt.-Spektr. II 2009.
- m*'-Nitrobenzol-4-azo-*o*-kresol, Absorpt.-Spektr. II 2009.
- p*'-Nitrobenzol-4-azo-*o*-kresol, Absorpt.-Spektr. II 2009.
- o'-Nitrobenzol-4-azo-*m*-kresol, Absorpt.-Spektr. II 2009.
- m*'-Nitrobenzol-4-azo-*m*-kresol, Absorpt.-Spektr. II 2009.

- p*'-Nitrobenzol-4-azo-*m*-kresol, Absorpt.-Spektr. II 2009.
- 4-Oxy-3-carboxy-4'-aminoazobenzol (*p*-Aminobenzolazosalicylsäure), Rk. mit COCl<sub>2</sub> I 420\*; Diazotier. u. Rk. mit Salicylsäure I 1098\*.
- N*-Pyridoacetyl-*m*-nitranilin, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>N 7-Methyl-3,4-dihydrocumarin-4-cyanessigsäure (F. 230—232°), Bldg., Eigg. I 1660.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 2,4-Dinitro-*N*-benzylanilin (2,4-Dinitrophenylbenzylamin) (F. 116°), Darst., Eigg., Verseif. II 2235; Verwend. zum Färben I 2008\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 2,4,5,3'-Pentaoxybenzophenonketimid, Darst., Eigg. I 2397.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>NS Thiobenzanilid, therm. Zers. II 1321; Rk. mit Schwefelsäurechloriden I 1763; Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Cl s. Benzaldehyd-, chlor-Phenylhydr-azon.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Br *p*-Brom-*p*'-methylazobenzol (F. 153°), Bldg., Eigg. I 187.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S 1-Phenyl-6-mercapto-2,3-benzodihydro-1,4,5-triazin (F. 151°), Darst., Eigg. I 1775.
- 1-Phenyl-2,3-benzo-5-thioldihydro-1,4,6-triazin (F. 292—293°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 991.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Banisterin*; *Carbanilid* [*N,N'*-Diphenylharnstoff]; *Harmin*; *Salicylaldehyd-Phenylhydrazon*).
- α-Benzolazoxy-*p*-toluol (F. 45°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. I 187.
- β-Benzolazoxy-*p*-toluol (F. 65°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. I 187.
- Benzolazo-*o*-kresol, Absorpt.-Spektr. v. Nitroderiv. II 2009.
- Benzolazo-*m*-kresol, Absorpt.-Spektr. v. Nitroderiv. II 2009.
- p*-Tolylazophenol, Kondensat. mit Chloralhydrat I 2617.
- o*-Methoxyazobenzol, spektrochem. Verh. I 3035.
- 1-Äthyl-6,7-benzoindazolon (F. 195°), Bldg., Eigg. I 60.
- symm.* (β-Benzoylphenylhydrazin, Methyl-, Rk.: mit Oxymethylenketonen I 921; mit Chloracetylchlorid II 2367; mit Oxalylechlorid I 3076.
- asymm.* Benzoylphenylhydrazin, Rk. mit Oxymethylenketonen I 921.
- Verb. C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> (F. 150°), Bldg. aus Benzolazoxy-*p*-toluol, Eigg. I 187.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 7-Anilino-3,4-benzo-1,2,5,6-hepta-oxtriazin, Darst., Eigg., Umlager. I 60.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>OSe Phenyl-*p*-tolylselenoxyd (F. 131 bis 133°), Darst., Eigg., Rkk. II 2457.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*-[2-Nitro-phenyl]-benzylamin, Verwend. zum Färben I 2008\*.
- N*-[4-Nitro-phenyl]-benzylamin (*p*-Nitro-*N*-benzylanilin) (F. 147°), Darst., Eigg., Red. II 2235; Verwend. zum Färben I 2008\*.
- Phenyl-[3-nitro-benzyl]-amin (F. 84.5 bis 85°), Darst., Eigg., Deriv. I 2381.
- Phenyl-[4-nitro-benzyl]-amin (F. 70 bis 72°), Darst., Eigg. I 2381.
- 2-Nitro-2'-methylidiphenylamin (F. 76°), Darst., Eigg., Red. I 2094.
- Benzolazosaligenin (F. 145°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 880.
- α-2-Methyl-5-oxyazoxybenzol, Absorpt.-Spektr., Konst. II 2721.
- β-2-Methyl-5-oxyazoxybenzol, Absorpt.-Spektr., Konst. II 2721.
- α-*p*-Methoxyazoxybenzol, Absorpt.-Spektr., Konst. II 2721.
- β-*p*-Methoxyazoxybenzol, Absorpt.-Spektr., Konst. II 2721.
- p*-Anisolazophenol, krystallin.-fl. Eigg. v. Estern I 292.
- 2-Aminodiphenylamin-2'-carbonsäure (F. 204° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 2094.
- 4-Aminodiphenylamin-2'-carbonsäure, Rk. d. Methyl-esters mit CH<sub>3</sub>MgJ I 2837.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S Phenylbenzylsulfon, Parachor u. chem. Konst. I 2158.
- Phenyl-*p*-tolylsulfon (F. 127—128°), Rk. mit Se II 2457.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Mg Benzhydroxyoxymagnesiumhydr-oxyl, Rkk. d. Bromids II 549.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Nitro-2'-methoxydiphenylamin (F. 83°), Darst., Eigg., Red. I 2094.
- 2-Nitro-4'-methoxydiphenylamin (F. 89°), Darst., Eigg., Red. I 2094.
- 4-Amino-4'-oxydiphenylamin-2-carbon-säure (F. 213° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1399; Rk. d. Methyl-esters mit CH<sub>3</sub>MgJ I 2837.
- 7-Methyl-3,4-dihydrocumarin-4-cyan-acetamid (F. 245°), Bldg., Eigg. I 1660.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 1-[*o*-Nitro-phenyl]-4-phenylsemi-carbazid (F. 202°), Darst., Eigg., Rkk. II 2252.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>S Toluol-*p*-sulfonsäurephenylester (Phenyl-*p*-toluolsulfonat), Rk. mit Äthoxy-MgBr II 1562; Verwend. als Lacklösungs-m. II 1722.
- Benzolsulfonsäurebenzylester, Verwend. zur Benzyl- II 1880.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Benzalanhydroglycyl-*d,l*-aspara-ginsäure (3-Carboxymethyl-6-benzal-2,5-dioxopiperazin) (F. 253—254°), Bldg., Eigg., Ester I 2261.
- 3-Carboxymethylen-6-benzyl-2,5-dioxo-piperazin, Bldg., Eigg., Rkk., Methyl-ester I 2261.
- N*<sup>3</sup>-Methyl-4-benzalhydantoin-*N*<sup>1</sup>-essig-säure (F. 186.5—187.5°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. I 2401; photochem. Rkk. d. — u. ihres Methyl-esters I 511.
- isom.* *N*<sup>3</sup>-Methyl-4-benzalhydantoin-*N*<sup>1</sup>-essigsäure (F. 198.5—199.5°), Darst., Eigg., Rkk. I 2401; photochem. Rkk. d. — u. ihres Methyl-esters I 511.
- Säure C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> (F. 290—294° Zers.) photochem. Bldg. aus 3-Methylbenzal-hydantoyl-1-essigsäure, Eigg., Methyl-ester I 512.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Dinitro-4,4'-diaminodiphenyl-methan, Verwend. zum Färben I 2007\*, 2008\*.

- N-[5-Nitro-2-aminobenzyl]-*p*-nitranilin, Rk. mit Ameisensäure II 1334.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 5-Anisaldehydantoin-3-essigsäure (F. 275°), Bldg., Eigg., Derivv. I 698.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Di-[*o*-nitro-phenyl]-carbohydrazid (F. 260—261°), Darst., Eigg., Rkk. II 2253.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 1-[*n*-Propyl-amino]-2.4.5-trinitro-naphthalin (F. 139°), Bldg., Eigg. I 1769.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>2</sub> α-Methoxy-β-[5-brom-2.4-dimethoxybenzoyl]-β-bromacrylsäure, Methylester (F. 123°) I 3057.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub> s. *Methionol* [*Methionsäurephenylester*].
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S (s. *Thiocarbanilid* [*N.N'-Diphenylthioharnstoff*]).
- Thiobenzphenylhydrazid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S 1-Phenyl-7-mercapto-3.4-benzo-1.2.5.6-heptatetrazin (F. 83—84°), Darst., Eigg. I 1776.
- 7-Anilino-3.4-benzo-1.2.5.6-heptathiotriazin, Darst., Eigg. I 1776.
- Diphenylthiocarbazon, Verwend. zum Nachw. v. Co I 2849.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>Br<sub>2</sub>Se Phenyl-*p*-tolylseniddibromid (F. 149—150°), Darst., Eigg., Rkk. II 2457.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ON N-Phenyl-N-benzylhydroxylamin (F. 86°), Darst., Eigg. II 1551.
- 1-Oxotetrahydro-2-methylcarbazol (F. 171—173°), Bldg., Eigg. I 511.
- 1-Oxotetrahydro-6-methylcarbazol (F. 192—194°), Bldg., Eigg. I 511.
- Propion-α-naphthalid (F. 126°), Bldg., Eigg. I 2823.
- Acet-2-methyl-1-naphthalid, Bromier. I 918.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>3</sub> (s. *Benzaldehyd-amino-2-oxy-Phenylhydrazon* [*Aminosalicylaldehydphenylhydrazon*]).
- N-Pyridaoacetyl-*m*-phenylendiamin, Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- N-Pyridaoacetyl-*p*-phenylendiamin, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 6-Oxo-2.3.9.10-dibenzo-1.4.5.7.8-dekapentazin, Hydrochlorid (F. 251 bis 252° Zers.) II 2253.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>OCl 7-α'-Naphthylpropylenchlorhydrin (Kp<sub>25</sub> 210°), Darst., Eigg., Rkk. I 3062.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 4-[*p*-Amino-benzyl]-resorcin (F. 162 bis 163°), Darst., Eigg. I 330.
- Tetrahydrocarbazol-8-carbonsäure, Dehydrier. II 1440.
- 1-Phenyl-2.5-dimethyl-3-carboxypyrrol, Rk. d. Äthylesters mit Aminoacetal I 510.
- Dimethylmalein-*p*-tolil (F. 110°), Bldg., Eigg. I 2720.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>3</sub> 4.4'-Diamino-2'-nitrodiphenylmethan, Verwend. für Farbstoffe II 1943\*, 1944\*.
- N-[Methylenedioxy-benzal]-histamin (F. 180°), Darst., Eigg., Dipikrat II 2145.
- 4.4'-Diaminodiphenylamin-2-carbonsäure, Rk. d. Methylesters mit CH<sub>3</sub>MgJ I 2837.
- N-Acetyl-5-benzalkreatinin (F. 208 bis 209°), Darst., Eigg., Rkk. I 2827.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 4.6-Diamino-4'-oxydiphenylamin-2-carbonsäure, Methylester (F. 162°) I 1399.
- Benzoyl-*l*-histidin, Rkk. d. Methylesters (F. 158—159°, korr.) I 2614.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>Br 6-Brom-4-äthoxy-[methyl-naphthochinol-1.2] (F. 144°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. II 47.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 1-[*n*-Propyl-amino]-2.4-dinitro-naphthalin (F. 129°), Bldg. I 1769.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N Nitromethylätherrotensäure, Methylester (F. 120°) I 2726.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>Br α-Methoxy-β-[5-brom-2.4-dimethoxybenzoyl]-acrylsäure (F. 202°), Darst., Eigg., Methylester I 3058.
- isom. α-Methoxy-β-[5-brom-2.4-dimethoxybenzoyl]-acrylsäure, Methylester (F. 113°) I 3058.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 2-Amino-2'-methoxydiphenylamin (F. 58°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2094.
- 2-Amino-4'-methoxydiphenylamin (F. 78°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2094.
- 1-*p*-Tolyl-3.4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon (F. ca. 202°), Darst., Eigg. I 2459\*.
- Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Br I 2460\*.
- Konst. II 1387.
- 1-Phenyl-2-methyl-3.4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon (F. 128°), Darst., Eigg. therapeut. Verwend. I 2459\*, 2667\*.
- Doppelverb. mit Isopropylallylbarbitursäure bzw. Phenyläthylbarbitursäure (Verwend. als Analgetica) I 2666\*.
- Konst. II 1387.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>4</sub> (s. *Diphenylcarbazid* [*Diphenylcarbohydrazid*]).
- 1-[*o*-Amino-phenyl]-4-phenylsemicarbazid (F. 145°), Darst., Eigg., Rkk. II 2253.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>OS<sub>2</sub> 2-Methoxy-3.6-di-[methyl-mercaptol]-naphthalin (F. 93°), Darst., Eigg. II 2359.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>OS<sub>2</sub> 2-Oxy-3.6.8-tri-[methyl-mercaptol]-naphthalin (F. 140°), Darst., Eigg., Rk. mit diazotiert. *p*-Nitranilin II 2358.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 5(7)-Nitro-3-methyltetrahydrocarbazol (F. 188°), Darst., Eigg., Rkk. II 2249.
- 6-Nitro-3-methyltetrahydrocarbazol (F. 165—166°), Darst., Eigg. II 2249.
- 7(5)-Nitro-3-methyltetrahydrocarbazol (F. 175°), Darst., Eigg., Rkk. II 2249.
- 8-Nitro-3-methyltetrahydrocarbazol (F. 188°), Darst., Eigg. II 2249.
- 5-[N-Acetyl-amino]-8-äthoxychinolin, antipyret. Eigg. I 414\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 4.6.4'-Triaminodiphenylamin-2-carbonsäure. — Methylester (F. 151°), Darst., Eigg. I 1398; Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 1399.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Cyclohexandion-(1.2)-carboxyphenylhydrazon, Äthylester (F. 90 bis 92°) I 511.
- 1-Acetyl-2-pyrrolidon-5-carbonsäureanilid (F. 166°), Darst., Eigg. II 355.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>S *z-n*-Propylnaphthalinsulfonsäure-*z*, Verwend. zum Entschlichten v. Faserstoffen I 416\*.



- $\alpha$ -Isopropyl-naphthalinsulfonsäure- $\alpha$ , Verwend.: zur Herst. v. Spinnerschmalzen II 1942\*; d. Na-Salzes: beim Färben v. Wolle I 1116\*; zum Mottensicher-machen I 2970\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Anhydrophenylalanylasparagin-säure, Methylester (3-Carbomethoxy-methyl-6-benzyl-2,5-dioxipiperazin) (F. 211.5—212.5°) I 2261.
- N<sup>3</sup>-Methyl-4-benzylhydantoin-N<sup>1</sup>-essig-säure (F. 136.5—137.5°), Darst., Eigg., Rkk., Ester I 2401.
- Bis-[2-methyl-5-carboxy-pyrrol-4]-me-than, Diäthylester (F. 195—196°) I 3067.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 5-Anisylhydantoin-3-essigsäure, Äthylester (F. 140°) I 698.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>S 1-Naphthylglycerin-3-schwefel-säure, Salze I 3113\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S 5-[Phenyl-amino]-3-methyl-2,1-ami-nothiophenol, Kondensat. mit Chlor-anil I 262\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S 1-[ $\alpha$ -Amino-phenyl]-4-phenylthio-se-micarbazid (F. 102—103°), Darst., Eigg., Rkk. I 1775.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>ON strepto-Divinylen-*p*-dimethylamino-benzaldehyd (1-[*p*-Dimethylamino-phenyl]-pentadien-[1.3]-al-[5]), Darst., Eigg. II 2240.
- Pseudoindoxylspirocyclohexan, Derivv. II 1777.
- 3-Methylpseudoindoxylspirocyclopentan (F. 114.5°), Darst., Eigg. II 2249.
- Lepidin-Allylhydroxyd, Kondensat. d. Jodids mit Orthoameisenester I 704.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>3</sub> N-[*p*-Methoxy-benzal]-histamin (F. 186°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2145.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Äthyläther d. Indolyl- $\alpha$ -methyl- $\beta$ -ketomethylcarbinols (F. 157°), Bldg., Eigg., Phenylhydrazon I 2505.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> N-[Methylendioxy-benzyl]-hista-min, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2145.
- 1-[*p*-Nitro-anilino]-1-cyancyclohexan (F. 134°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- Acetylaminointipyrin, Mol.-Verbb. mit Voluntal II 2359.
- $\alpha$ , $\alpha'$ -Dicyan- $\alpha$ -methylcyclopentan-1,1-di-essigsäure-*N*-methylimid (F. 136 bis 137°), Darst., Eigg., Rkk. II 2349.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> 4,6,2',4'-Tetraaminodiphenyl-amin-2-carbonsäure, Sn-Doppelsalz I 1399.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> 6,7,8-Trimethoxychinaldin (F. 73°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2150.
- 1-Benzyl-3-carboxy-4-piperidon, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Äthylesters I 353.
- Dimethylmalein-*p*-toluididsäure (F. 74 bis 77°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze, Methylester I 2720.
- $\beta$ -[ $\gamma'$ -Benzamino-propyl]-acrylsäure (F. 108—109°), Bldg., Eigg., Hydrier. I 1646.
- 1,5-Oxypentamethylenphthalimid (F. 26°), Darst., Eigg. I 318.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> [Oximidobenzoyl-methyl]-isopro-pylglyoxim-hyperoxyd (F. 182° Zers.), Bldg., Eigg. I 2082.
- Phenylalanylasparaginanhydrid (F. 231°), Bldg., Eigg. I 2261.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 4-Methoxy-3-äthoxybenzol-1,2-di-carbonsäureäthylimid (F. 83.5—84.5°), Bldg., Eigg. I 812, 1968.
- 5-Methoxy-4-äthoxybenzol-1,2-dicar-bonsäureäthylimid (F. 204—205°), Bldg., Eigg. I 812.
- Hydroxamsäure (?) C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N (F. 120°), Bldg. aus Rotensäure, Eigg. I 2726.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Diacetylderiv. d.  $\alpha$ -*p*-Tolylamino-glyoxims (F. 168°), Bldg., Eigg., Ver-seif. II 894.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Benzoyltriglycin, Einw. v. tier. Proteasen I 2412.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>6</sub>Br  $\alpha$ -Methoxy- $\beta$ -[5-brom-2,4-dimeth-oxyl-benzoyl]-propionsäure (F. 189°), Bldg., Eigg., Methylester I 1398.
- $\beta$ -Methoxy- $\beta$ -[5-brom-2,4-dimethoxy-benzoyl]-propionsäure, Methylester (F. 134.5°) I 1398.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub> 1-Phenyl-3-methyl-4-propylpyra-zolon-5 (F. 101—102°), Darst., Eigg. II 147.
- 1-Phenyl-3-methyl-4-isopropylpyra-zolon-5 (F. 116—117°), Darst., Eigg. II 147.
- 1-Phenyl-3-äthyl-4,4-dimethylpyrazolon-5 (Kp. 310°), Darst., Eigg. II 148.
- 1-Phenyl-4-äthyl-3,4-dimethylpyra-zolon-5 (F. 25.5—27.5°), Darst., Eigg. II 147.
- Cyclohexandion-(1,2)-*p*-tolylhydrazon, Bldg., Eigg., NH<sub>3</sub>-Abspalt. I 511.
- 3-Methylcyclohexandion-(1,2)-phenyl-hydrazon, Bldg., Eigg., Rkk. I 511.
- $\alpha$ -Benzoylamino- $\epsilon$ -cyanpentan, Verseif. I 1026.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>OBr<sub>2</sub> Isobutyl-[ $\beta$ -phenyl- $\alpha$ , $\beta$ -dibrom-äthyl]-keton (F. 101°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2082.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ -Ketopentamethylencarbonsäure-*p*-tolylhydrazon, Äthylester (F. 84°) I 2459\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5-[Isopropenyl-propargyl]-5-iso-propylbarbitursäure (F. 157°), Darst., Eigg., Verwend. als Schlafmittel II 1823\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[*p*-Nitro-anilino]-cyclohexan-1-carbonsäure (F. 201°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- p*-Nitrobenzoesäure-[ $\beta$ -pyrrolidino-äthyl]-ester, Chlorhydrat (F. 188—189°) I 2088.
- N-[*p*-Carboxy-phenyl]-*N'*-isovaleroyl-harnstoff, Äthylester (F. 237°) II 451.
- Verb. C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> (F. 223—224°), Bldg. aus  $\alpha$ , $\alpha'$ -Dicyan- $\alpha$ -methylcyclopentan-1,1-diessigsäure-*N*-methylimid, Eigg. II 2349.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-[Äthoxy-methyl]-3-[ $\omega$ -cyan- $\omega$ -carboxy-äthyl]-4-methyl-5-carboxypyr-rol, Diäthylester (F. 123°) II 253.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>NAs Cyclohexylphenylarsincy-anid (Kp.<sub>14</sub> 190—192°), Darst., Eigg., Rkk. II 1999.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>S 2-Phenylhydrazino-5,8-dimethyl-1,3,4-octathiodiazin (F. 230° Zers.), Bldg., Eigg. I 990.

- C<sub>13</sub>H<sub>17</sub>ON  $\omega$ -Piperidinoacetophenon, Bldg., Eigg. I 334.  
 Trimethyl- $\beta$ -naphthylammoniumhydr-  
 oxyd, Salze II 887.  
 $\alpha$ - $\beta$ -Tetralylpropionsäureamid (F. 130°),  
 Darst., Eigg. I 1528.  
 $N$ -Diäthylzimtsäureamid, Einw. v. Or-  
 gano-Mg-Verbb. I 1961.  
 $N$ -Benzoylhexamethylenimin, Oxydat. I  
 1878.  
C<sub>13</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Pyramidon* [1-Phenyl-2,3-dime-  
 thyl-4-dimethylaminopyrazolon-5]).  
 $N$ -[ $p$ -Methoxy-benzyl]-histamin, Darst.,  
 Eigg., Rkk., Derivv. II 2145.  
C<sub>13</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>2</sub> 2-[ $\alpha$ , $\alpha$ , $\beta$ -Trimethyl-allyl]-3-[2'-oxy-  
 phenyl]-[oxa-1-aza-2-cyclopropan] (F.  
 53°), Bldg., Eigg. I 59.  
*trans*-Dekahydro- $\beta$ -naphthylidencyan-  
 essigsäure-Äthylester (Kp.<sub>14</sub> 197°),  
 Synth., Eigg., Parachor, Red. deh.  
 Al-Amalgam II 1875.  
 2-Benzoylaminocyclohexanol (F. 168 bis  
 169°), Darst., Eigg., Derivv. I 2822.  
 Benzylglyoxylsäurediäthylamid (Kp.<sub>1</sub> 155  
 bis 157°), Darst., Eigg., Rkk., Semi-  
 carbazon I 2609.  
C<sub>13</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4-Methylcyclohexanon-[( $o$ -nitro-  
 phenyl)-hydrazon] (F. 59°), Ring-  
 schluß II 2249.  
 4-Methylcyclohexanon-[( $m$ -nitro-phenyl)-  
 hydrazon] (F. 80—81°), Ringschluß  
 II 2249.  
 4-Methylcyclohexanon-[( $p$ -nitro-phenyl)-  
 hydrazon] (F. 128.5°), Ringschluß II  
 2249.  
 2- $n$ -Propyl-5-methylcumaranonsemicarba-  
 zon (F. 179°), Bldg., Eigg., Aufspalt.  
 I 1188.  
C<sub>13</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -Bromzimtaldehydacetol, Ver-  
 seif. I 204.  
 6-Brom-2,4-dimethylbenzoesäureisobu-  
 tylester (F. 182°), Bldg., Eigg. I 1171.  
C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>ON 1-Furyl-2-[furfuryl-amino]-butanol-  
 (1) (F. 76—76.5°), Bldg., Eigg. I 1655.  
 6-Methoxy-7-äthoxy-1-keto-2-methyl-1,2-  
 3,4-tetrahydroisochinolin, Bldg., Eigg.  
 I 1969.  
 $l$ -Isopropylbernsteinsäure (F. 129°),  
 Darst., Eigg. I 1525.  
 $d,l$ -Isopropylbernsteinsäure (F. 144°),  
 Darst., Eigg. I 1525.  
 $\epsilon$ -Benzamino- $n$ -capronsäure (F. 80—81°,  
 korr.), Bldg., Eigg. I 1878; dass.,  
 Überführ. in Lysin I 1646.  
 $N$ -Benzoyl- $l$ -leucin, Racemisier. I 2393.  
 $N$ -Benzoyl- $d,l$ -leucin, Bldg. I 2376, 2393.  
C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[ $p$ -Nitro-anilino]-cyclohexan-1-  
 carbonsäureamid (F. 217°), Bldg.,  
 Eigg. II 1778.  
C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>J  $\alpha$ -Jod- $\beta$ - $n$ -butoxy- $\beta$ -phenylpropion-  
 säure (F. 93—94°), Darst., Eigg. II  
 1770.  
 $\alpha$ -Jod- $\beta$ -isobutoxy- $\beta$ -phenylpropionsäure  
 (F. 89—90°), Darst., Eigg. II 1770.  
 $\alpha$ -Jod- $\beta$ -*tert*-butoxy- $\beta$ -phenylpropion-  
 säure (F. 113—114°), Darst., Eigg.  
 II 1770.  
C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N  $\beta$ , $\beta'$ -Dicarboxydiäthylbenzylamin,  
 Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Di-  
 äthylesters (Kp.<sub>2</sub> 181—182°) I 353.  
C<sub>13</sub>H<sub>17</sub>O<sub>5</sub>N<sub>3</sub> s. *Glycylglyrosylglycin*.  
C<sub>13</sub>H<sub>17</sub>O<sub>6</sub>Br  $\beta$ -5-Bromsalicylglucosid, bio-  
 chem. Synth. I 904.  
C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> 1-Phenyl-4-äthyl-3,4-dimethyl-5-  
 oxy-pyrazolin (F. 97—98°), Darst.,  
 Eigg., Umlager. II 148.  
 1-Phenyl-3-äthyl-4,4-dimethyl-5-oxy-  
 pyrazolin (F. 78.5—79.5°), Darst.,  
 Eigg., Umlager. II 148.  
C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>OS Thionphenylessigsäureisoamylester,  
 Rk. mit Äthylamin I 683.  
C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Propan- $\alpha$ , $\gamma$ -dipyridiniumhydr-  
 oxyd, Salze II 2564.  
 1-[ $p$ -Amino-anilino]-cyclohexan-1-car-  
 bonsäure (F. 216—217° Zers.), Bldg.,  
 Eigg. II 1778.  
 $p$ -Aminobenzoesäure- $\beta$ -pyrrolidino-  
 äthyl-ester, Chlorhydrat (F. 199 bis  
 200°) I 2088.  
 $\epsilon$ -Benzoylamino- $n$ -capronsäureamid (F.  
 140—141°), Darst., Eigg., Rk. mit  
 Hypobromit I 1026.  
 $\alpha$ , $\gamma$ -Diacetamino- $\beta$ -phenylpropan (F. 153  
 bis 154°), Bldg., Eigg., Ringschluß  
 II 772.  
C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Phenylisocyanat- $d,l$ -leucin, Bldg.  
 II 1318.  
C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub>  $d$ - $\alpha$ -Benzoylarginin (F. 298°),  
 Darst., Eigg., Spalt. deh. Arginase,  
 Pikrat II 2661.  
C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> [ $o$ -Oxy-phenyl]- $n$ -propyldiketon-  
 disemicarbazon, Hydrat (F. 210 bis  
 211°) I 1771.  
C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>S *akt.* Cyclohexylphenylmethansul-  
 fonsäure, Bldg., Eigg., opt. Dreh. d.  
 — u. d. K-Salzes II 763.  
 Isopropyltetrahydronaphthalinsulfon-  
 säure, Verwend. für Netz- u. Durch-  
 feuchtungsmittel II 2753.  
C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub> Triacetyl- $\beta$ -methyl- $d$ -glucoseenid-  
 dichlorid (F. 129.5—132°, korr.),  
 Bldg., Eigg. II 2128.  
C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>ON Phenyl-[ $\alpha$ - $n$ -butylamino-äthyl]-keton,  
 Darst., Eigg., physiol. Wrkg. d.  
 Hydrochlorids (F. 158—159°) II 1553.  
 Phenyl-[ $\alpha$ -diäthylamino-äthyl]-keton,  
 Darst., Eigg., physiol. Wrkg. d. Hydro-  
 chlorids (F. 167—168°) II 1553.  
*akt.*  $N$ -Methyl- $N$ -allyltetrahydrochinoli-  
 niumhydroxyd, Darst., Autoracem-  
 sier. d. Jodids II 244.  
 $d,l$ - $N$ -Methyl- $N$ -allyltetrahydrochinoli-  
 niumhydroxyd, Darst., Eigg., opt.  
 Spalt. d. Jodids (Zers. bei 143°)  
 II 244.  
 Trimethylindolenin-Äthylhydroxyd, Jo-  
 did (F. 260—263 Zers.) I 704.  
 Diäthylbenzylacetamid (F. 75°), Darst.,  
 Eigg. I 1233\*.  
C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N *trans*-Dekahydro- $\beta$ -naphthyleyan-  
 essigsäure, Äthylester (Kp.<sub>12</sub> 186°)  
 II 1875.  
 $\alpha$ -Butyl- $A^1$ -cyclohexenyleyanessigsäure,  
 Äthylester (Kp.<sub>15</sub> 163—164°) I 2084.  
 1-Dimethylaminobutanol-3-benzoat,  
 Bldg., Eigg., anästhesierende Wrkg.  
 d. Hydrochlorids (F. 132°) I 202.  
C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N  $n$ -Valeriansäurevanillylamid,  
 Darst., Eigg., Bezieh. d. Konst. zum  
 Geschmack I 1029.

- C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Br Acetondiacetylglucose-6-bromhydrin (F. 115°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2124.
- C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>J Triacetyl- $\alpha$ -methyl-*d*-glucosid-6-jodhydrin (F. 150—151°, korr.), Darst., Eigg. II 2127.
- C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>NS Thiophenylacetisoamylamid, Darst., Eigg. I 683.  
Thio-*p*-toluylsäureisoamylamid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> 1-Methyl-2-isoamylindazoliumhydroxyd. — Jodid (F. 155°), Bldg., Eigg. I 1189; therm. Spalt. I 1041.  
1-Isoamyl-2-methylindazoliumhydroxyd. — Jodid (F. ca. 125°), Bldg., Eigg. I 1189; therm. Spalt. I 1041.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>4</sub> Pinakolin- $\delta$ -anilinosemicarbazon, therm Zers. I 39.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Novocain* [*Neocain*, *Syncaïn*, *p*-Aminobenzoyldiäthylaminöthanol].
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *o*-Nitrobenzylmethylpiperidiniumhydroxyd, Jodid (F. 183—184°) I 1044.  
*m*-Nitrobenzylmethylpiperidiniumhydroxyd, Jodid (F. 204°) I 1044.  
*p*-Nitrobenzylmethylpiperidiniumhydroxyd, Jodid (F. 188° Zers.) I 1044.  
Furfuryliden-di-*n*-butyramid (F. 181° Zers.), Bldg., Eigg. II 987.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>  $\beta$ -[3,4-Dimethoxy-phenyl]-glutarsäuredihydrazid (F. 182°), Bldg., Eigg. II 773.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dimethyl- $\gamma$ -xylonsäurephenylhydrazid (F. 94—95°), Bldg., Eigg. I 2934.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>O<sub>10</sub>S<sub>2</sub> s. *Cellulosexanthogenat* [*Cellulosedithiocarbonat*].
- C<sub>13</sub>H<sub>21</sub>ON Phenyl- $\alpha$ -*n*-butylamino-äthyl-carbinol, Darst., Eigg., physiol. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 220—221°) II 1553.  
Phenyl- $\alpha$ -diäthylamino-äthyl-carbinol, Darst., Eigg., physiol. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 205—206°) II 1553.  
Benzylmethylpiperidiniumhydroxyd, Jodid (F. 147°) I 1044.
- C<sub>13</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N 1-Dimethylamino-1-[3',4'-dimethoxy-phenyl]-propanol-(2) (F. 51°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid d. *p*-Nitrobenzoesäureesters I 1858.
- C<sub>13</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Ketoisoborneolacetatsemicarbazon (F. 187°), Bldg., Eigg., Verseif. I 51.
- C<sub>13</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub>N 2,3,5,6-Tetraäthoxy-pyridin (Kp. 285—290° Zers.), Bldg.(P), Eigg. I 2833.  
1-Dimethylamino-1-[3',4'-methylendioxy-phenyl]-propanol-(2)-Methylhydroxyd, Jodid (F. 176° Zers.) I 1858.
- C<sub>13</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>2</sub> 2-[*N*-Piperidino-methyl]-cyclohexanoncyanhydrin (F. 67°), Bldg., Eigg. I 203.
- C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 1-*n*-Propyl-5-äthyl-5-*n*-butylbarbitursäure (F. 64—65°), Darst., Eigg., hypnot. Wrkg. I 1433.
- C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5-Isobutylhydantoin-3- $\alpha$ -isocaproonsäure (F. 148°), Bldg., Eigg., Äthylester I 698.  
Dicarbonsäure C<sub>13</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus Didehydrospartein, Eigg., Derivv. II 57.
- C<sub>13</sub>H<sub>23</sub>ON 2-[Piperidino-methyl]-4-methylcyclohexanon (Kp.<sub>15</sub> 115°), Bldg., Eigg., Red., Hydrochlorid I 203.  
*N*-Dimethyl- $\alpha$ -camphomethylamin, Darst., Eigg. I 703.  
Dicyclohexylformamid, Bldg., Verseif., Verwend. I 2540\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N Methyltyrosincholin, pharmakol. Wrkg. d. Jodids II 785.
- C<sub>13</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *l*-Leucylglycyl-*d*-glutaminsäure, Darst., Eigg., Spalt. II 578.
- C<sub>13</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub> Äthylidencyclohexannitropiperidid (F. 108—109°), Bldg., Eigg. I 1758.  
Carennitropropylamin (F. 95°), Darst., Eigg. I 339.
- C<sub>13</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Isovaleryl-*d*-*l*-leucylglycin (F. 186 bis 181°), Bldg., Eigg., Spalt. I 2377.
- C<sub>13</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Carbamiddi- $\alpha$ -isocaproonsäure, Äthylester I 698.
- C<sub>13</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Glycylleucylglycylalanin*.
- C<sub>13</sub>H<sub>24</sub>O<sub>10</sub>S Methylthiocellobiosid (F. 220°), Darst., Eigg., Spalt. dch. Emulsion I 1523.
- C<sub>13</sub>H<sub>25</sub>ON 2-[Piperidino-methyl]-4-methylcyclohexanol (Kp.<sub>20</sub> 147°), Bldg., Eigg. I 203.  
[Dimethylamino-methyl]-menthon (Kp.<sub>14</sub> 120—135°), Bldg., Eigg., Red. I 203.  
Trimethylcamphenammoniumhydroxyd, Bldg., Jodid II 554.
- C<sub>13</sub>H<sub>25</sub>OBr  $\beta$ -[3-(Amyl-oxy)-cyclohexyl]-äthylbromid (Kp.<sub>13</sub> 155°), Darst., Eigg., Rk. mit Methylamin II 450.
- C<sub>13</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N 1- $\alpha$ -Pyrrolidonyl-( $\alpha'$ )-1-butylpentanol-(1) (F. 102,5—103°), Bldg., Eigg., Rkk. II 51.
- C<sub>13</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>2</sub> Dihydro- $\alpha$ -matrinidin-Methylhydroxyd, Bldg., Zers., Salze II 56.
- C<sub>13</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>4</sub> Dipinakolin-carbohydrazon (F. 188°), Bldg., Eigg., Zers. II 550.
- C<sub>13</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *d*,*l*-Leucyl-*d*,*l*- $\alpha$ -aminoheptylsäure, Spalt., Rk. mit Chloracetylchlorid II 573.
- C<sub>13</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *a*,*b'*-Diäthyl-*a*-butylidencarbothaldin, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>27</sub>ON [Dimethylamino-methyl]-menthol (Kp.<sub>13</sub> 135—145°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid d. Benzoessäureesters I 203.
- C<sub>13</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Triaminosäure C<sub>13</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>, Bldg. d. Chlorhydrats (F. 250° Zers.) aus d. Tetracarbonsäure C<sub>16</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub> aus Desoxycholsäure II 1444.
- C<sub>13</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N  $\delta$ , $\delta$ -Dibutyl- $\delta$ -oxy- $\gamma$ -aminovaleriansäure (F. 147°), Synth., Eigg. II 51.

## — 13 IV —

- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>ONBr<sub>3</sub> *x*,*x*,*x*-Tribrom-2-aminofluorenon (F. 279°), Bldg., Eigg., Diazotier. I 2085.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,5,2',5'-Tetrachlordiphenylsulfid-6'(P)-carbonsäure (F. 176°), Bldg., Eigg., Red. I 503.
- C<sub>13</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 4,4'-Dibrom-3,3'-dinitrobenzophenon (F. 157—158°), Bldg., Eigg. I 501.
- C<sub>13</sub>H<sub>7</sub>ONCl<sub>2</sub> 3-[2',4'-Dichlor-phenyl]-indoxazen (F. 78°), Bldg., Eigg. II 1438.

- C<sub>13</sub>H<sub>7</sub>OCl<sub>2</sub>Br** 2-Brom-2',4'-dichlorbenzophenon (F. 33—34°), Bldg., Eigg., Oximier. **II** 1438.
- C<sub>13</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>Cl** 7-Nitro-9-*ms*-chlorphenanthridin, Bldg. (P), Rkk. **I** 68.  
2-Nitrofluoren-9-imidechlorid, Bldg., Eigg., Rkk. **I** 68.
- C<sub>13</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S** 2-[*p*-Amino-phenyl]-4,6,7-trichlorbenzthiazol (F. 224—225°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1420.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl** Benzoylpicolinsäurechlorid, Rk. mit aromat. KW-stoffen (+ AlCl<sub>3</sub>) **I** 2834.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>ClBr** *x*-Chlor-*x*-brom-*x*-oxybenzophenon (F. 158—160°), Bldg., Eigg. **II** 1438.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 4,4'-Dichlordiphenyldisulfid-2'-(P)-carbonsäure (F. 210—212°), Bldg., Eigg., Red. **I** 502.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 4,4'-Dibromdiphenyldisulfid-2'-(P)-carbonsäure (F. 241—242°), Bldg., Eigg., Red. **I** 503.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NF** 3-Fluor-2-nitrophenylbenzoat (F. 114°), Bldg., Eigg. **II** 1324.  
3-Fluor-4-nitrophenylbenzoat (F. 118°), Bldg., Eigg. **II** 1324.  
3-Fluor-6-nitrophenylbenzoat (F. 110 bis 111°), Bldg., Eigg. **II** 1324.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** 4,4'-Dibrom-3,3'-dinitrodiphenylmethan (F. 238—240°), Bldg., Eigg., Oxydat. **I** 501.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S** 2-[*p*-Amino-phenyl]-4,6-dichlorbenzthiazol (F. 198°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1420.  
2-[*o*-Chlor-*m*-aminophenyl]-5-chlorbenzthiazol (F. 176—177°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1420.  
2-[*p*-Chlor-*m*-aminophenyl]-5-chlorbenzthiazol (F. 164.5—165.5°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1420.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>ONS** *N*-Phenyl- $\alpha,\beta$ -benzisothiazolon (F. 143—144°), Bldg., Eigg. **II** 553.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>OClBr<sub>2</sub>** 1- $\alpha,\beta$ -Dibrom-propionyl]-4-chlornaphthalin (F. 89°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 56.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>OClTe** Chlormethylphenoxtellurin (F. 46 bis 47°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2722.
- C<sub>13</sub>H<sub>8</sub>OCl<sub>2</sub>Te** Chlormethylphenoxtellurindichlorid (F. 300° Zers.), Bldg., Eigg. **I** 2722.
- C<sub>13</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>** [*o*-Brom-benzaldehyd]-[2-brom-4-nitrophenyl]-hydrazon (F. 169°), Darst., Eigg. **I** 1951.
- C<sub>13</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 4-Oxy-3-carboxy-2'-nitro-4'-sulfo-diphenylsulfon, Darst., Eigg., Red. **II** 2289\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>9</sub>N<sub>2</sub>ClS** 2-[*o*-Amino-phenyl]-5-chlorbenzthiazol (F. 161—162°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1420.  
2-[*m*-Amino-phenyl]-5-chlorbenzthiazol (F. 158—159°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1420.  
2-[*p*-Amino-phenyl]-5-chlorbenzthiazol (F. 183—184°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1420.
- C<sub>13</sub>H<sub>9</sub>N<sub>2</sub>BrS** 2-[*p*-Amino-phenyl]-5-brombenzthiazol (F. 188—189°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1420.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>ONCl** Diphenylharnstoffchlorid (F. 85°), Polymorphism. **I** 2900.  
Phenylbenzoylchloramin, Umlager.-Geschwindigk. **II** 4.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>ONBr** *p*-Amino-*p*'-brombenzophenon, Ringschluß **I** 688.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>OClBr** 1-[ $\beta$ -Chlor-propionyl]-4-bromnaphthalin (F. 63°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 56.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr** *p*-Brombenzoylresorcinimid, Darst., Eigg., Rkk. **I** 2397.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl** [*o*-Chlor-benzaldehyd]-[(*o*'-nitrophenyl)-hydrazon] (F. 178°), Darst., Eigg., Farbe **II** 1432; Darst., Eigg., Rkk. **II** 2253.  
[*o*-Chlor-benzaldehyd]-[(*m*'-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 171°), Darst., Eigg., Farbe **II** 1433.  
[*p*-Chlor-benzaldehyd]-[(*o*'-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 203—204°), Darst., Eigg., Farbe **II** 1433.  
[*p*-Chlor-benzaldehyd]-[(*m*'-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 172°), Darst., Eigg., Farbe **II** 1433.  
[*p*-Chlor-benzaldehyd]-[(*p*'-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 224°), Darst., Eigg., Farbe **II** 1433.  
*p*-Nitrobenzanilidiminochlorid, Rk. mit *N*-Methylanilin **I** 337.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>Se** 4-Carboxydiphenylselenidibromid (F. 208—210°), Darst., Eigg. **II** 2457.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As** *N*-Benzoyl-3-oxy-4-aminobenzol-1-arsinoxid, Darst., Eigg. **I** 2306\*.  
*N*-Benzoyl-4-oxy-3-aminobenzol-1-arsinoxid, Darst., Eigg. **I** 2306\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** [*m*-Nitro-phenyl]-[*o*'-nitro-benzyl]-sulfon (F. 192—193°), Darst., Eigg. **I** 1044.  
[*m*-Nitro-phenyl]-[*m*'-nitro-benzyl]-sulfon (F. 194—195°), Darst., Eigg. **I** 1044.  
[*m*-Nitro-phenyl]-[*p*'-nitro-benzyl]-sulfon (F. 180—181°), Darst., Eigg. **I** 1044.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 2,4-Dinitroresorcinol-*p*-sulfonester (F. 126—127°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 2403.  
4,6-Dinitroresorcinol-*p*-sulfonester (F. 135°), Bldg., Eigg. **I** 2403.
- C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** Methionsäure-*p*-nitrophenylester (F. 169°), Darst., Eigg., Spalt. **II** 2343.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>ONCl<sub>2</sub>** 4-Methyl-2,6-dichlor-4'-aminodiphenyläther (F. 99°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. **II** 48.  
*N*-Phenyl-3,5-dichlorchinamin (F. 148° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 48.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>ONBr<sub>2</sub>** 4-Methyl-2,6-dibrom-4'-aminodiphenyläther (F. 120°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. **II** 48.  
*N*-Phenyl-3,5-dibromchinamin (3,5-Dibrom-1-anilino-4-oxotoluoldihydrid-1,4) (F. 125° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 48.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>ONS** Thiosalicylsäureanilid (F. 110°), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 553.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br** Brom- $\beta$ -benzylazoxy-*p*-toluol (F. 112°), Bldg., Eigg., Red. **I** 187.  
Salicylaldehyd-*p*-bromphenylhydrazon (F. 175°), Darst., Eigg. **I** 1951.



- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S 2-[*p*-Cyan-benzylmercapto]-4-methyl-6-oxypyrimidin (F. 240—241°), Darst., Eigg., Spalt. I 39.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS 4'-Nitro-4-methyldiphenylsulfid, Bldg., Rkk. I 2940.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 4-Chlor-2-nitrophenylbenzylamin, Verwend. zum Färben I 2008\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS 9.10-Dihydroacridin-9-sulfonsäure (Acridan-*ms*-sulfonsäure), Na-Salz II 2363.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 2-Nitro-4-chlorphenyl-*p*-anisidin, Verwend. zum Färben I 2543\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS *m*-Nitrophenylbenzylsulfon (F. 151—152°), Darst., Eigg., Nitrier. I 1044.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 6-Chlor-5(7)-nitrotetrahydrocarbazol-9-carbonsäure, Äthylester (F. 126°) II 2249.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl α-Methyl-α-phenyl-β-[2.4-dinitro-5-chlorphenyl]-hydrazin, Darst., Eigg., Oxydat. II 2348.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 4-Anilino-3-nitrophenylarsinsäure-4'-carbonsäure, Darst., Eigg., Red. II 2009.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS 4-Oxy-3-carboxy-2'-amino-4'-sulfodiphenylsulfon, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2289\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>ONClAs 10-Chlor-4-methyl-5.10-dihydrophenarsazin (F. 191° Zers.), Bldg., Eigg. I 516.
- C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>NBrAs 10-Brom-2-methyl-5.10-dihydrophenarsazin (F. 180° Zers.), Bldg., Eigg. I 516.
- 10-Brom-4-methyl-5.10-dihydrophenarsazin (F. 190° Zers.), Bldg., Eigg. I 516.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ONCl Äthyl-α-naphthylcarbaminsäurechlorid (F. 73°), Bldg., Eigg., Rk. mit N<sub>3</sub>Na I 60.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ONBr Acet-4-brom-2-methyl-α-naphthalid (F. 223°), Bldg., Eigg., Verseif. I 918.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Cl *N*-[Pyrido-acetyl]-chlor-*p*-phenylendiamin, Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl 6-Chlortetrahydrocarbazol-9-carbonsäure, Äthylester (F. 111—112°) II 2249.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NAs 2-Methylphenarsazinsäure, Bldg., Eigg., Rkk. I 516.
- 4-Methylphenarsazinsäure (F. 309—310° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid I 516.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 4.4'-Diaminodiphenyldisulfid-3' (?) -carbonsäure, Dihydrochlorid I 503.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>S 1-[*o*-Nitro-phenyl]-4-phenylthiosemicarbazid, Red. I 1775.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Aminobenzol-1-carboxy-5-sulfanilid, Verwend. für Azofarbstoffe II 2408\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NAs *o*'-Carboxydiphenylamin-*o*-arsinsäure (Zers. bei 237°), Darst., Eigg. I 3054.
- m*'-Carboxydiphenylamin-*o*-arsinsäure (Zers. bei 210°), Darst., Eigg. I 3054.
- C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2.5-Diamino-4'-oxydiphenylsulfon-3'-carbonsäure, Rkk., Verwend. v. Deriv. für Azofarbstoffe II 1268\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NS *p*-Toluolsulfanilid, Sulfonier. I 677; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.
- C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> Anhydrohypnal (F. 197°), Bldg., Eigg., Konst. II 2360.
- C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Benzol-azo-*p*-toluolsulfonamid, Zers. II 2132.
- C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NS *N*-Benzylsulfanilsäure, Verwend. zum Entschlichten v. Faserstoffen I 416\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NS *d*-α-Naphthalinsulfoalanin, Bldg., Eigg., Äthylester (F. 83.5—84°) I 1650.
- d*.1-α-Naphthalinsulfoalanin, opt. Spalt. d. Äthylesters (F. 104°) I 1650.
- C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> *p*-Toluolsulfanilid-*p*'-sulfonsäure, Darst., Eigg., Verseif., Salze I 677.
- C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 6-Chlor-11-nitro-10-oxylhexahydrocarbazol-9-carbonsäure, Äthylester (F. 136—137°) II 2249.
- C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 4-Anilino-3-aminophenylarsinsäure-4'-carbonsäure, Darst., Eigg., trypanocide Wrkg. II 2009.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>S 5-Phenylamino-3-methoxy-2.1-aminothiophenol, Verwend. für S-Farbstoffe II 1948\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br α-Brom-α.α'-dicyan-α'-methylcyclopentan-1.1-diessigsäure-*N*-methylimid (F. 180° Zers.), Bldg., Eigg. II 2349.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NAs 2-Methyldiphenylamin-6'-arsinsäure, Bldg., Eigg., Rkk. I 516.
- 4-Methyldiphenylamin-6'-arsinsäure (F. 160—165° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 516.
- N*-Methyldiphenylamin-*o*-arsinsäure (F. 182—184° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 517.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NCl 6-Chlor-10.11-dioxyhexahydrocarbazol-9-carbonsäure, Äthylester (F. 132°) II 2250.
- C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 4.4'-Diaminodiphenylharnstoff-3.3'-disulfonsäure, Verwend. für Disazofarbstoffe I 2998\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Azofarbstoff C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S (F. 240—250°), Bldg. aus Diazobenzolsulfonsäure u. Isocoupyrrol, Eigg. II 251.
- C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br *N*-[*p*-Carboxy-phenyl]-*N*'-α-bromisovaleroylharnstoff, Darst., Eigg., physiol. Wrkg. d. Äthylesters (F. 134—135°) II 451.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>ONCl 1-Chlor-2-dimethylaminonaphthalin-Methylhydroxyd (F. 98°), Darst., Eigg., Verwend. I 2310\*.
- C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-Allylthiobromin-8-thiolallyl-äther (F. 118°), Bldg., Eigg., physiol. Verh. I 1667.
- C<sub>13</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S *s*. Nalgin [1-Phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolon-4-methylaminomethansulfonsäure].
- C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>NS *p*-Toluolsulfonylhexamethylenimin, Darst., Spalt. I 1293.
- C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>OBrAs Methylcyclohexylphenylarsin-oxylbromid, Darst., Eigg., Pikrat II 1999.
- C<sub>13</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br *d*-α-Bromisocapronylglycyl-*d*-glutaminsäure, Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 578.
- C<sub>13</sub>H<sub>25</sub>NBrAs Di-*n*-propylcyclohexylarsin-bromcyanid, Bldg., Spalt. II 1998.

C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *a. b'*-Diäthylol-*a*-butylidencarbothialdin, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.

## — 13 V —

C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 2-[*o*-Nitro-phenyl]-5-chlorbenzthiazol (F. 196—197° Zers., korrr.), Darst., Eigg., Red. I 1420.

2-[*m*-Nitro-phenyl]-5-chlorbenzthiazol (F. 202—203°, korrr.), Darst., Eigg., Red. I 1420.

2-[*p*-Nitro-phenyl]-5-chlorbenzthiazol (F. 211—212°, korrr.), Darst., Eigg., Red. I 1420.

C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>OClBr<sub>2</sub>Te Chlormethylphenoxtellurindibromid (F. 315° Zers.), Bldg., Eigg. I 2722.

C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>ClS<sub>2</sub>Te Chlormethylphenoxtellurindibisulfat, Bldg., Eigg. I 2722.

C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>AsSb 3-Methylamino-3'-amino-4,4'-dioxyarsenostibiobenzol, Darst., Eigg. I 1330\*.

C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>AsS<sub>2</sub> *s. Neosalvarsan* [3,3'-Diamino-4,4'-dioxyarsenobenzolmethylnatriumsulfosylat] bzw. *Neosilbersalvarsan*.

C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>AsS<sub>2</sub> 3,3'-Diamino-4,4'-dioxyarsenobenzol-*N*-methylen-sulfid, Darst., Eigg., Rkk., Na-Salz I 1761.

## — 13 VI —

C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>AsS<sub>2</sub>Sb 3,3'-Diamino-4,4'-dioxyarsenostibiobenzol-*N*-formaldehydsulf-oxylsäure, Darst., Eigg. I 1330.

C<sub>14</sub>-Gruppe.

## — 14 I —

C<sub>14</sub>H<sub>10</sub> *s. Anthracen; Phenanthren; Tolan*.

C<sub>14</sub>H<sub>12</sub> *s. Äthylen-diphenyl bzw. Isostilben* [Allostilben] bzw. *Stilben*.

9,10-Dihydroanthracen, Absorpt.-Spektr. II 127; 9,10-Dialkaliverbb. II 655.

*festes* Dihydrophenanthren (F. 71—73°), Bldg., Eigg. II 659.

*fl.* Dihydrophenanthren (Kp.<sub>15</sub> 168 bis 170°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 659.

9-Methylfluoren (F. 46°), Darst., Eigg. I 3063.

C<sub>14</sub>H<sub>14</sub> *(s. Athan-, diphenyl bzw. Dibenzyl; Ditolyl; Tetanthen [Tetrahydrophenanthren]; Tethracen [Tetrahydroanthracen])*.

Phenyl-*p*-tolylmethan (Kp. 272—274°), Darst., Eigg., Nitrier. II 1880.

C<sub>14</sub>H<sub>16</sub> *s. Eudalin*.

C<sub>14</sub>H<sub>18</sub> *s. Octhracen [Octahydroanthracen]*.

C<sub>14</sub>H<sub>20</sub> 2-Cyclohexyl-1,4-dimethylbenzol (Kp.<sub>760</sub> 261—262°), Bldg., Eigg. I 2714.

5-Cyclohexyl-1,3-dimethylbenzol (Kp.<sub>763</sub> 266—268°), Bldg., Eigg. I 2714.

C<sub>14</sub>H<sub>12</sub> *(s. Benzol-, tetraäthyl)*.

<sup>Δ</sup><sub>12</sub>-Dicycloheptenyl (Kp.<sub>19</sub> 149—150°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2248.

C<sub>14</sub>H<sub>28</sub> *α,α*-Dicyclohexyläthan (Kp.<sub>7</sub> 112°), Eigg. II 880.

*α,β*-Dicyclohexyläthan (Kp.<sub>12</sub> 147 bis 148,5°), Bldg., Eigg. II 880, 2355.

C<sub>14</sub>H<sub>30</sub> *s. Tetradecan [Diheptyl]*.

## — 14 II —

C<sub>14</sub>H<sub>6</sub>O<sub>8</sub> *s. Ellagsäure [Alizarin-gelb]*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> *(s. Anthrachinon-9,10; Phenanthren-chinon)*.

Anthrachinon-1,2, Sulfonier. I 1872.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub> *(s. Anthrachinon-9,10,-oxy; Diphen-säure-Anhydrid)*.

2-Oxyanthrachinon-1,4 (F. 243° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1871.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub> *s. Alizarin [1,2-Dioxyanthrachinon]; Anthraflavinsäure [2,6-Dioxyanthrachinon]; Anthrarufin [1,5-Dioxyanthrachinon]; Chinizarin [1,4-Dioxyanthrachinon]; Chrysazin [Istizin, 1,8-Dioxyanthrachinon]; Purpuroxanthin [1,3-Dioxyanthrachinon]*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub> *s. Anthrachinon-, trioxo bzw. Anthra-gallol [1,2,3-Trioxanthrachinon]; Anthrapurpurin [1,2,7-Trioxanthrachinon]; Purpurin [1,2,4-Trioxanthrachinon]*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub> *s. Anthrachinon-, tetraoxo*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> 9-Cyanacridin (F. 186°, korrr.), Darst., Eigg., Rkk. II 2364.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>N<sub>4</sub> Dipyrazolanthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1947\*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>2</sub> *s. Anthracen-, dichlor*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>4</sub> 1,5,9,10-Tetrachlordihydroanthracen, Absorpt.-Spektr. II 127.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>2</sub> *s. Anthracen-, dibrom*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>Br *s. Anthracen-, brom; Phenanthren-, brom*.

C<sub>14</sub>H<sub>9</sub>J *s. Phenanthren-, jod*.

C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O *(s. Anthranol; α-Anthrol [1-Oxyanthracen]; Anthron; Phenanthrol)*.

Diphenylketen, Rk.; mit NCl<sub>3</sub> II 2648; mit Phenylhydrazin I 3077; mit Thio-benzophenon bzw. Benzylidenanilin II 759.

Verb. C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O (F. 337°), Bldg. aus Stärke, Rohrzucker u. *β*-Naphthol I 32.

C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> *(s. Benzil)*.

2-Methylxanthon (F. 125,5°), Bldg., Eigg. II 1438.

*α*-Phenylphthalid (F. 117°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Ringöffn. I 508.

*α*-Fluorencarbonsäure-9 (F. 222° Zers.), Bldg. II 1211; Bldg., Eigg., K-Salz, Methylester, Konfigurat. II 891.

*β*-Fluorencarbonsäure-9 (F. 232°), Bldg., Eigg., Methylester, Konfigurat. II 891.

C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> *(s. Benzoesäure-Anhydrid; Benzoe-säure-, benzoyl)*.

Anthracenozonid, magnet. Susceptibilität II 1985.

6-Oxy-9-methylfluoron-3, Bldg., Eigg. II 2135.

2,4'-Dioxydiphenyllessigsäurelacton (F. 158°), Bldg., Benzoylderiv. II 1881.

[C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>]<sub>x</sub> *polymer*. Anhydrid d. Benzilsäure, Bldg., Hydrolyse I 54.

C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> *(s. Benzoperoxyd [Benzoylperoxyd]; Diphen-säure; Leukochinizarin [Hydro-chinizarin])*.

2-[4'-Oxy-benzoyl]-benzoesäure (F. 212 bis 213°), Darst., Eigg. II 1939\*;

Nitrier. II 1940\*;

Rk. mit Resorcin-dimethyläther II 662.

- 2,4'-Diphenyldicarbonsäure (F. 244 bis 247°), Darst., Eigg. II 445.  
 Oxalsäurediphenylester (F. 134°), Bldg., Eigg. II 652.  
**C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>** (s. *o*-Diplosal [*o*-Salicyloxybenzoesäure]; *Gentisin*; *Isogentisin*).  
 2,4-Dioxybenzoyl-*o*-benzoesäure, Absorpt.-Spektr. II 523.  
 2,5-Dioxybenzophenon-2'-carbonsäure (F. 189—199°), Darst., Eigg., Methylier. II 354.  
*O*-Benzoylphloroglucinaldehyd (4,6-Dioxy-2-benzoylbenzaldehyd) (F. 198 bis 200°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. II 773; Rkk. II 774, 994, 995, 997.  
**C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>** (s. *Anthracen*..hexaoxy [*Leukotetraoxyanthrachinon*]).  
 Phenanthrendiozonid, magnet. Susceptibilität II 1985.  
**C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>9</sub>** s. *Digallussäure*.  
**C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>** 9,10-Dihydro-9-cyanacridin (F. 146°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 2364.  
**C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>4</sub>** Bisbenzimidazol (Anhydroxanilid), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 2253; Salze II 989.  
**C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub>** *asymm.* Diphenyldichloräthylen, Addit. v. Alkalimetall II 659.  
**C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>4</sub>** Tolantetrachlorid, Bldg. I 1395.  
**C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>Br<sub>2</sub>** *asymm.* Diphenyldibromäthylen, Addit. v. Alkalimetall II 659.  
**C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>N** (s. *Anthramin* [*Aminoanthracen*]).  
 5-Methylacridin (F. 114°), Bldg., Eigg., Pikrat I 2835.  
 9-Methylacridin, Oxydat. I 2404.  
 Diphenylacetonitril (F. 73.5—74°), Darst., Eigg., Red. II 442.  
**C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>N<sub>5</sub>** *N*-[4'-Phenyl-1,2,3-triazolyl-5]-benzochinon-1,4-diimid, Bldg., Eigg. I 514.  
**C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>Br**  $\beta$ , $\beta$ -Diphenylvinylbromid, Rk. mit Mg II 888.  
**C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O** (s. *Desoxybenzoin*; *Toluphenon* [*Methylbenzophenon*, *Tolylphenylketon*]).  
 Stilbenoxyd, Bldg. II 145.  
 9-Methylfluorenol, Rkk. I 345.  
 „*isom.* 9-Methylfluorenol“, Erkenn. d. — v. Wieland u. Krause als Methylfluorenoläthyläther I 345.  
 2-Methoxyfluoren, Bromier., Nitrier. I 2085.  
 Diphenylacetaldehyd (Kp. 157.5°), Darst., Eigg., Bromier., Semicarbazon I 344; Bldg., Rk.: mit *p*-Methoxyphenyl-MgBr I 1032; mit CH<sub>3</sub>MgJ II 2006; Überführ. in Desoxybenzoin II 2624.  
 1-Crotonylnaphthalin (Kp. 14 194—196°), Bldg., Eigg., Rkk. I 56.  
 1-Methyl-4-acrylylnaphthalin (Kp. 14 180 bis 190°), Bldg., Eigg. I 56.  
 $\alpha$ -Methylnaphthindanon-1, Darst., Eigg. I 2209\*.  
 Methyl-1-[benzo-4,5-indanon-3] (F. 99°), Bldg., Eigg. I 56.  
 Methyl-8-[benzo-4,5-indanon-3] (F. 133°), Bldg., Eigg., Rkk. I 56.  
**C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>** (s. *Benzoessäure-Benzylester*; *Benzoin*; *Essigsäure*, *diphenyl*).  
 Diphenylglykolaldehyd (F. 162°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 344.  
*p*-Benzoyl-*o*-kresol, Bldg. I 1655.  
*o*-Benzoyl-*m*-kresol, Bldg. I 1655.  
*p*-Benzoyl-*p*-kresol (2-Oxy-5-methylbenzophenon) (F. 84.5°), Darst., Eigg. I 1025, 1654, II 1080.  
*p*-Phenoxyacetophenon, Rk. mit aromat. Aldehyden I 916.  
*p*-Methoxybenzophenon (F. 62—63°), Bldg., Eigg. I 1033, II 2007; mod. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; Red. II 557; Halogenier., Nitrier., Verseif. I 688.  
 1,2,3,4-Tetrahydroanthrachinon (F. 150 bis 160°), Bldg., Eigg. I 920; Herst., Verwend. II 1386\*.  
 $\Delta^2$ -Tetrahydroanthrachinon (F. 102 bis 103°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 1187.  
*o*-Kresolbenzoat, Umlager. I 1655.  
*m*-Kresolbenzoat, Umlager. I 1655.  
*p*-Kresolbenzoat, Umlager. I 1654, II 1080.  
**C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>** (s. *Benzilsäure*).  
 1,5-Difuryl-2-methylpentadien-(1,4)-on-(3) (F. 61°), Darst., Eigg. I 690.  
 2,4-Dioxydesoxybenzoin (F. 117°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1880.  
 3-Benzyl-2-oxybenzoesäure, Methyl ester II 1880.  
 3-Benzyl-6-oxybenzoesäure (F. 135 bis 136°), Darst., Eigg., Methyl ester II 1880.  
 Salicylsäurebenzylester, Darst. I 2308\*.  
 Benzyl-*p*-oxybenzoat, Wrkg. auf Mikroorganismen II 270.  
 Phenolanisat, Umlager. I 1655.  
**C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>** (s. *Cotoin* [*2,6-Dioxy-4-methoxybenzophenon*]; *Isocotoin*).  
 $\omega$ -Phenylphlorphenylacetophenon, Herst. v. sterilen Lsgg. I 1071\*, II 695.  
 4-Benzyl-1,3-dioxybenzol-2-carbonsäure, Darst., Eigg., Verwend. als Desinfekt. Mittel II 1488\*.  
 1,4-Dihydrobiphenyldicarbonsäure-1,4 (F. 266°), Bldg., Eigg. II 660.  
 1,5-Diacetoxy-naphthalin, Bromier. 1413.  
**C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub>** s. *Methysticinsäure* [*Piperinoylessigsäure*; — Methyl ester s. unter *Allo-methysticin* (*Pseudomethysticin*)].  
**C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>** 1,4-Dioxy-5,8-diacetoxy-naphthalin (Zers. bei ca. 240°), Darst., Eigg. II 353.  
**C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub>** s. *Shibuol*.  
**C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>10</sub>** Triacetylphloroglucindicarbonsäure, Diäthylester (F. 96—98°) I 1670.  
**C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Benzalazin*).  
 1-Benzylindazol, Bldg. I 1041.  
 2-Benzylindazol, Bldg., Eigg. I 1190.  
*N*-Benzylbenzimidazol (F. 105°), Darst., Eigg., Salze II 989.  
 3-[*o*-Amino-phenyl]-indol, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1421.  
 $\beta$ , $\beta$ -Diphenyldiazoäthan, Darst., Eigg., therm. Zers. II 442.  
**C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>N<sub>6</sub>** Bis-[ $\gamma$ -phenyl- $\alpha$ -triazeno]-acetylen (F. 170°), Darst., Rkk., Derivv. II 357.  
 Verb. C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>N<sub>6</sub> (F. 156°), Bldg. aus Phenylazid u. Acetylenbismagnesiumbromid, Eigg., Spalt. II 357.  
**C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>Cl<sub>2</sub>** 4,4'-Dichlor-3,3'-dimethyldiphenyl-Nitrier. II 44.

- 5,5'-Dichlor-3,3'-ditolyl (F. 101—102°), Bldg., Eigg. II 1440.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>Br. (s. *Stibendibromid*).
- 4,4'-Dibrom-3,3'-dimethyldiphenyl, Nitrir. II 43.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>S<sub>2</sub>. 2,6-Dimethylthianthren, Darst., Eigg. II 246.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>N. N-Äthylcarbazol, Verwend. für Farbstoffe II 2066\*.
- Dihydro- $\alpha$ -phenylindol, Verwend. für S. Farbstoffe I 759\*.
- Benzyliden-*p*-toluidin, Verh. als Ammonaldehydacetal, Rkk. II 1553.
- Acetophenonanil (F. 41°), Addit. v. Na II 1210.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>. N-Benzyl-6-aminindazol (F. 136 bis 137°), Bldg., Eigg. II 1191.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>. 1-[*p*-Amino-phenyl]-4-phenyl-5-amino-1,2,3-triazol (F. 166°), Bldg., Eigg. I 514.
- 4-Phenyl-5-*p*-phenylendiamino-1,2,3-triazol (F. 177°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid I 514.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>Cl. Benzylphenylchlormethan, Bldg., Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 555.
- o*-Methyldiphenylchlormethan (F. 40 bis 40,5°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 557.
- m*-Methyldiphenylchlormethan, Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 557.
- p*-Methyldiphenylchlormethan (*p*-Tolylphenylchlormethan) (Kp.<sub>25</sub> 147—148°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 556; Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 555.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O (s. *Toluylenhydrat* [*Phenylbenzylcarbinol*]).
- 2,2-Diphenyläthanol-(1), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. I 685.
- o*-Methyldiphenylcarbinol (F. 93°), Rk. mit HCl II 557.
- m*-Methyldiphenylcarbinol (F. 52°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl II 557.
- p*-Methyldiphenylcarbinol (F. 51,5—53°), Rk. mit HCl II 556.
- Diphenylmethylecarbinol (F. 79—80°), Bldg. I 491; Bldg., Eigg. II 1214; Einw. v. aktivierter Kohle I 3063.
- 1,2,3,4-Tetrahydroanthranol-9, Red. I 2088.
- Dibenzyläther (Kp.<sub>28</sub> 184°), Darst. I 1959; Verwend. als Lösungsm. (für d. Kryoskopie) II 1863; (bei d. Herst. aliphath. Säureanhydride) I 1329\* (für Lacke) II 1722.
- 4-Methoxydiphenylmethan (Kp. 288 bis 295°), Darst., Eigg. II 1880; dass., Oxydat. II 2007.
- Di-*p*-tolyläther, Rkk. I 1024.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (s. *Dianisol* [*Dimethoxydiphenyl*]; *Hydrobenzoin*).
- $\alpha,\alpha$ (*asymm.*)-Diphenyläthylenglykol (F. 122°), Darst., Eigg., Diacetat I 344; spektroskop. Unters. d. Umlagerr. II 2624.
- Tetrahydroanthrahydrochinon, Bldg., Eigg. I 920.
- $\alpha,\alpha$ -Bis-[oxy-phenyl]-äthan, Darst., Kondensat. mit Aldehyden II 293\*.
- 4-[ $\beta$ -Phenyl-äthyl]-1,3-dioxybenzol, Rk. mit CO<sub>2</sub> II 1487\*.
- Cinnamyl- $\alpha$ -furfuryläther (Kp.<sub>1</sub> 141 bis 142°), Bldg., Eigg. II 894.
- 4-Methoxy-1-naphthylpropylenoxyd (Kp.<sub>25</sub> 225°), Darst., Eigg. I 3063.
- o*-Methoxydiphenylcarbinol (F. 139°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl II 557.
- p*-Methoxydiphenylcarbinol (F. 59—60°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl II 557.
- 3,4-Tetrahydrobenzo-7-methyleumarin (F. 119°), Darst., Eigg. II 2242.
- Hexahydroanthrachinon (F. 175°), Bldg., Eigg., Diacetylderiv. I 920.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>. *o*-Oxyhydrobenzoin, Bldg. II 2331.
- 3,4-Tetrahydrobenzo-7-methoxycumarin (F. 121—122°), Bldg., Eigg. II 2242.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>. 3,4-[Tetrahydro-4'-methylbenzo]-5,7-dioxycumarin (F. 264—266°), Darst., Eigg. II 2242.
- 3,4-[Tetrahydro-4'-methylbenzo]-7,8-dioxycumarin (F. 231°), Darst., Eigg. II 2242.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> (s. *Usnetinsäure*).
- Benzoylchinid (4-Benzoylchinasäurelacton), Bldg., Verseif. I 2941.
- Verb. C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> (F. 104°), Vork. in *Zanthoxylum setosum*, Eigg. II 674.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>.  $\omega$ . 3,4-Triacetoxyacetophenon (F. 95°), Bldg., Eigg., Rkk. II 994.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> (s. *Azotoluol* [*Dimethylazobenzol*]).
- p*-Äthylazobenzol (F. 63°), Bldg., Eigg. I 808.
- Benzylidenphenylmethylhydrazon, Verwend. zum Schutz gegen Mottenfraß II 1045\*.
- Diphenyläthanamidin, Einw. auf ammoniakal. Ag-Lsgg. II 988.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub> s. *Benzil-Dihydrazon*.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>S. Dibenzylsulfid (F. 49—50°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2082; Infrarotspekt. II 1530, 1977; Oxydat. II 650; Einw.: v. NaClO I 2809; auf Chloroplatinsäure II 2543; v. Raffinat.-Mitteln auf — in Petroleumlsg. I 611.
- Phenyl-[ $\alpha$ -phenyl-äthyl]-sulfid (Kp.<sub>15</sub> 163 bis 164°), Darst., Eigg. II 1321.
- Phenyl-[ $\beta$ -phenyl-äthyl]-sulfid (Kp.<sub>15</sub> 188 bis 189°), Darst., Eigg. II 1321.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>S<sub>2</sub>. 2,2'-Dithioldiphenyldimethyläther (F. 155°), Darst., Eigg. II 245.
- 3,3'-Dimethylthioldiphenyl (F. 50°), Darst., Eigg. II 246.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>Be. Berylliumdi-*p*-tolyl, Bldg. I 490.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>Hg. Quecksilberdibenzyl, Rk. mit GeCl<sub>4</sub> I 34.
- Quecksilberdi-*p*-tolyl, Rk. mit GeCl<sub>4</sub> I 34.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>N (s. *Dibenzylamin*).
- $\beta,\beta$ -Diphenyläthylamin (Kp.<sub>33</sub> 180°), Darst., Rkk. II 441; Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 2005.
- $\alpha$ -Phenäthylanilin (Kp.<sub>11</sub> 170—172°), Bldg., Eigg., Salze II 1210.
- Di-*p*-tolylamin, Rk. mit COCl<sub>2</sub> I 59.
- Di-*z*-tolylamin, Verwend. als Alter.-Schutzmittel für Kautschuk I 597\*.
- N,N-Methylbenzylanilin, Verwend. für Farbstoffe II 2066\*.
- Phenylmethyl-*p*-toluidin, Rk. mit Chlorcyan II 1500\*.



- Cyclohexylidenphenylacetoneitril (F. 28°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2084.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub> (s. *Acetophenon-amino-Phenylhydr-azon*; *Buttergelb* [Dimethylgelb, 4-Dimethylaminoazobenzol]; *Spritzgelb R*). 3.6-Dimethyl-2.7-diaminocarbazon, Verwend. für Disazofarbstoffe I 1099\*.
- o*-Amino-*p*-äthylazobenzol, Bldg., Eigg. I 808.
- p*-Aminoazotoluol, Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614\*.
- Diazoamino-4-äthylbenzol (F. 75°), Bldg., Eigg. I 808.
- Phenyl-*o*-tolylguanidin, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 401\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> 4-Acetonyl-2.3-dimethyl-1.4-benzopyran (F. 141°), Bldg., Eigg. I 2089.
- Octahydroanthrachinon (F. 184°), Bldg., Eigg. I 920.
- Tetraphthylessigsäure (F. 108°), Darst., Eigg., Rkk., Ester II 446.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> *o*-[β.β-Dimethyl-acryl]-*p*-kresylacetat (F. 63—64°), Bldg., Eigg. I 1762.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub> 1.4.5.8-Tetramethoxynaphthalin (F. 170°), Darst., Eigg. II 353.
- Usnetolmethyläther (F. 127—128°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1291.
- [3.4-Methylendioxy-phenyl]-propargylaldehyddiäthylacetal (Kp.<sub>16</sub> 188 bis 190°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1206.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub> (s. *Filicin*). Fraxetindiäthyläther (F. 81—82°), Bldg., Eigg., Abbau II 570.
- p*-[*O*-Methyl-(methylol-oxy)]-*m*-methoxycinnamenylacrylsäure (F. 145.5 bis 146.5°), Darst., Eigg. I 1029.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub> 4-Benzoylchinasäure, Bldg., Eigg., Rkk. d. Hydrats (F. 188°, korr.) I 2941.
- Verb. C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub> (F. 124—126°), Bldg. aus Usnetolmethyläther, Eigg., Spalt. I 1291.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>8</sub> β-[3.4-Dimethoxy-phenyl]-propan-α.α.γ-tricarbonsäure, Triäthylester (Kp.<sub>14</sub> 245—248°) II 773.
- [3.4.5-Trimethoxy-benzoyl]-acetoxyessigsäure, Äthylester (F. 88°) II 997.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> (s. *Hydrazotoluol*; *Tolidin* [Dimethyl-diaminodiphenyl]). 1-Phenyl-3.5-dimethyl-4-allylpyrazol (Kp.<sub>45</sub> 205°), Darst., Eigg., Pikrat II 149.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> Diphenyldimethyltetrazen, Bldg. II 2132.
- C<sub>14</sub>H<sub>17</sub>N β-Naphthyl-*n*-butylamin (Kp. 348 bis 350°), Darst., Eigg., Rkk. I 345.
- Diäthyl-α-naphthylamin, Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351.
- C<sub>14</sub>H<sub>17</sub>Br Tetraphthyläthylbromid (Kp.<sub>15</sub> 182 bis 185°), Darst., Eigg., Rk. mit KCN II 446.
- C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>O Tetraphthyläthylalkohol (F. 53°), Darst., Eigg., Rk. mit HBr II 446.
- 1.2.3.4.5.6.7.8-Octahydroanthranol-9 (F. 125—126°), Bldg., Eigg. I 921.
- α-*n*-Amyl-β-phenylacrolein (Kp.<sub>20</sub> 174 bis 175°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1217.
- p*-tert. Butylbenzylidenaceton (F. 49 bis 50°), Darst., Eigg. I 1955.
- α-Methyl-α-benzylcyclohexanon (Kp.<sub>12</sub> 167—169°), Bldg., Eigg., Rk. mit Benzaldehyd-HCl I 2715.
- C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> Cyclohexoxyacetophenon (Kp.<sub>14</sub> 178°), Darst., Eigg., Derivv. II 2012.
- C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> (s. *Primin*). 4-Methyl-3.6-[β-isopropyl-äthylen]-cyclohexen-4.5-[dicarbonsäure-1.2-anhydrid] (F. 126—127°), Bldg., Eigg. I 1187.
- C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> s. *Phthalsäure-Dipropylester*.
- C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> 5.6-Benzal-α-methylglucosid (F. 162 bis 163°), Darst., Eigg., Rkk., Konst. II 2125.
- 5.6-Benzal-β-methylglucosid (F. 205°), Darst., Eigg., Rkk., Konst. II 2125.
- Phthalsäuremethylglucosid, Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.
- C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>O<sub>7</sub> *p*-Glucosidoxycetophenon (F. 195 bis 196°), Synth., Eigg., Absorpt.-Spektr., Acetylderiv. II 1092.
- C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub> (s. *Gaultherin*). β-Glucosido-*m*-kresotinsäure (F. 142°), Bldg., Eigg., Tetraacetylderiv. II 983.
- C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>O<sub>9</sub> α-Tetracetyl-*d*-glucoseen (F. 115 bis 116°, korr.), Darst., Eigg. II 2127.
- β-Tetracetyl-*d*-glucoseen (F. 119°, korr.), Darst., Eigg. II 2127.
- C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>O<sub>10</sub> Tetracetyl-*d*-glucosäurelacton (F. 103°), Bldg., Eigg. I 2705.
- Tetracetyl-γ-mannonsäurelacton (F. 120°), Bldg., Eigg. I 1389.
- C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> 1-Phenyl-3-methyl-4-butylpyrazol (Kp.<sub>16</sub> 170°), Darst., Eigg., Pikrat II 148.
- 1-Phenyl-3.4-dimethyl-5-propylpyrazol (Kp.<sub>33</sub> 190—192°), Darst., Eigg., Salze II 148.
- 1-Phenyl-3.5-dimethyl-4-propylpyrazol (Kp.<sub>11</sub> 166°), Darst., Eigg., Salze II 148.
- 1-Phenyl-4.5-dimethyl-3-propylpyrazol (Kp.<sub>35</sub> 180—185°), Darst., Eigg., Salze II 149.
- 1-Phenyl-3.5-dimethyl-4-isopropylpyrazol (F. 36—37°), Darst., Eigg., Salze II 148.
- 1-Phenyl-3-methyl-4.5-diäthylpyrazol (Kp. 284°), Darst., Eigg., Salze II 148.
- 1-*o*-Toluidino-1-cyancyclohexan (F. 72°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- 1-*p*-Toluidino-1-cyancyclohexan (F. 76°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- 1-Anilino-1-cyan-4-methylcyclohexan (F. 107°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>N<sub>4</sub> *N,N'*-Bis-[(3.5-dimethyl-pyrryl-2-methylen)]-hydrazin (Aldazin d. 2.4-Dimethyl-5-formyl-pyrrols) (F. 251°, korr.), Darst., Eigg. I 3067.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>N Diallyl-[β-phenyl-äthyl]-amin, Darst., Eigg., Bromhydrat, pharmakol. Wrkg. I 2732.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O γ-Methylcyclohexylbenzyläther (Kp.<sub>17</sub> 153.5—154°, korr.), Bldg., Eigg. I 1651.
- ω-ω-Dimethyl-ω-*n*-butylacetophenon (Kp. 268°), Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>4</sub>Na I 2391.
- 6-Butyl-2.4-dimethylacetophenon, Nitrier. I 1398.

- C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>O, *o*-Heptanoyl-*p*-kresol (Kp.<sub>10</sub> 168°), Bldg., Eigg. I 1654.  
 Carvacrol-*n*-propylketon (F. 90°), Bldg., Eigg. I 1654; dass., Red., Oxim II 1209.  
 Thymol-*n*-propylketon, Bldg., Methylier. I 1654.  
 2,3,4-Triäthyl-6-acetophenol (Kp.<sub>12</sub> 153 bis 155°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1856.  
 4-Aceto-2-isobutyl-*m*-kresolmethyläther (F. 91°), Darst., Eigg., Nitrier. I 1397; Nitrier. I 1398.  
 3-Methyl-4,6-diäthyl-2-acetoanisol (Kp.<sub>11</sub> 146—148°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1856.  
 Benzal d. 2,4-Dimethylpentandiol (F. 42°), Darst., Eigg. II 1333.  
*p*-Kresylönanthrat (Kp.<sub>17</sub> 168°), Umlager. I 1654.  
 Carvacryl-*n*-butyrat (Kp.<sub>760</sub> 263°), Umlager. I 1654.  
 Thymyl-*n*-butyrat (Kp.<sub>760</sub> 265°), Umlager. I 1654.  
 Cuminylisobutytrat, Vork. im äth. Öl v. Eucalyptus Bakeri I 1066.  
 [*o*-*p*-Tolyl-*n*-amyl]-essigsäureester (Kp.<sub>11</sub> 154—156°), Darst., Eigg., Verseif. I 1531.  
 2,4,6-Triäthylphenylacetat (Kp. 260 bis 262°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1856.  
*n*-Heptylbenzoat (Kp.<sub>100</sub> 216—217°), Nitrier. II 40.  
 Verb. C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> (Kp.<sub>14</sub> 163—165°), Bldg. aus 2-(*N*-Piperidino-methyl)-cyclohexanon, Eigg., Derivv. I 203.  
 C<sub>17</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> (s. *Primin*).  
 Myrtenylacetessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>11</sub> 162—163.5°) I 1285.  
 C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> 2-Capryloylphloroglucin, Strukt. v. —Oberflächenfilmen II 1647.  
 4-Heptyl-1,3-dioxybenzol-*o*-carbonsäure (F. 109—110°), Darst., Eigg., Verwendung. als Desinfekt.-Mittel II 1488\*.  
*isom.* 4-Heptyl-1,3-dioxybenzol-*o*-carbonsäure (F. 163—165°), Darst., Eigg., Verwendung. als Desinfekt.-Mittel II 1488\*.  
 C<sub>11</sub>H<sub>20</sub>O<sub>10</sub> (s. *Bergenin*).  
 1,2,3,4-β-Tetraacetyl-*d*-glucose, Rk.: mit Acetobromarabinose bzw. Acetobromgalaktose II 1549; mit Acetodibromglucose II 2126.  
 2,3,5,6,(2,3,4,6'')-γ-Tetraacetylglucose, Mutarotat. II 1319; (Einleit. u. Aufbeh. in Äthylacetat) II 2125; Differenz d. Mol.-Dreh. d. α-Glucosyl-1-bromids u. α-Methylglucosids II 2120; Rk.: mit γ-Fructosetetraacetat II 2247; (bzw. γ-Tetraacetylfructose) II 542; mit ω-Oxy-4-acidyloxyacetophenonen bzw. Anisoylcarbinol II 774.  
 γ-Fructosetetraacetat, Bldg., Eigg. I 2803; Bldg., Rk.: mit Glucosetetraacetat I 2247, II 542; mit Acetochlorbzw. Acetobromglucose II 542.  
*isom.* Tetracetylfructose (F. 112°), Darst., Eigg., Verseif. II 1550.  
 C<sub>14</sub>H<sub>21</sub>N I-[γ-Phenyl-*n*-propyl]-piperidin (Kp.<sub>760</sub> 272—274° Zers.), Darst., Eigg., Pikrat I 1044.  
 4-Phenyl-1-*n*-propylpiperidin (F. 130, Kp.<sub>11</sub> 150°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 65.  
 C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O (s. *Aromadendron*).  
 4-*n*-Butylcarvacrol (Kp.<sub>12</sub> 158°), Bldg., Eigg. II 1209.  
 3-Methyl-2,4,6-triäthylanisol (Kp. 252 bis 254°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1856.  
 α-Methyl-α-Δ<sup>1</sup>-pulegenylacetone (Kp.<sub>21</sub> 150°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 1083.  
 Keton C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O (Kp. 290—293°), Bldg. aus Methylcyclohexanon, Eigg. I 2816.  
 Keton C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O (Kp.<sub>14</sub> 122°), Bldg. aus β-Thujylidenessigsäure, Eigg., Semicarbazon I 500.  
 C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> (s. *Kessylketon*).  
*gewöhnl.* 1-Phenyl-2-äthyl-2-*n*-butylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.  
 α-1-Phenyl-2-äthylhexandiol-(1,2) (F. 88 bis 89°), Darst., Eigg., Acetonderiv. I 332.  
 β-1-Phenyl-2-äthylhexandiol-(1,2) (F. 81 bis 81.5°), Darst., Eigg., Acetonderiv. I 332.  
*gewöhnl.* 1-Phenyl-2-äthyl-2-isobutylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.  
 α-1-Phenyl-2-äthyl-4-methylpentandiol-(1,2) (α-1-Phenyl-2-äthyl-2-isobutylglykol) (F. 85—86°), Darst., Eigg. I 332.  
 β-1-Phenyl-2-äthyl-4-methylpentandiol-(1,2) (F. 90—91°), Darst., Eigg. I 332.  
 Bis-[1-oxy-cyclohexyl]-acetylen (F. 109 bis 110°), Bldg., Eigg., Diacetat I 2812.  
 5-Acetyl-1-methyl-3,4-dipropenylcyclopentan-1-ol (Kp.<sub>23</sub> 169—178°), Bldg., Eigg. II 1079.  
 Phenyl-*n*-propylketondiäthylacetal (Kp.<sub>15</sub> 118—120°), Bldg., Eigg. I 1384.  
 C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Kohlensäureallylgeranyl-ester (Kp.<sub>18</sub> 157.5—158°), Darst., Eigg. II 2004.  
 Kohlensäureallyllinalyl-ester (Kp.<sub>18</sub> 139°), Darst., Eigg. II 2004.  
 C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub> Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-*n*-hexylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>4</sub> 150—155°) I 498.  
 [β-Cyclohexyl-äthyl]-allylmalonsäure (F. 95—96°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.  
 C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O<sub>7</sub> Tetramethylglucosecycloacetessigsäure (Kp.<sub>99</sub> 205°), Bldg., Eigg., Rkk. I 486.  
 C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub> *O*,*O*-Diacetylweinsäuredi-*n*-propylester (F. 67°), Rotat.-Dispers. II 1317.  
*O*,*O*-Diacetylweinsäurediisopropylester (F. 21.5°), Rotat.-Dispers. II 1317.  
 C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O<sub>9</sub> Diglycerintetraacetin (Kp.<sub>2</sub> 164 bis 165°), Bldg., Eigg. II 1428.  
 C<sub>14</sub>H<sub>24</sub>O Dicyclohexylacetaldehyd (Kp.<sub>11</sub> 153 bis 153.5°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2354.  
 Dicyclohexyl-1,2-äthanon-1 (Dodekahydrodrosoxybenzoin) (Kp.<sub>38</sub> 172—173°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2355.  
 1,1-Hexamethylencyclooctanon-2 (F. 72°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2248.

C<sub>14</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> (s. *Kessylalkohol*).

- Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-*n*-heptylessigsäure (Kp., 162—165°), Darst., Eigg., Einw. auf B. Leprae I 498; Darst., therapeut. Verwend., Derivv. II 1718\*.
- [γ-Cyclohexyl-*n*-propyl]-allylessigsäure (Kp., 147—150°), Darst., Eigg., Einw. auf B. Leprae I 497.
- Dicyclohexylessigsäure (F. 134—135°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2354.
- Bornyl-*n*-butyrat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Fenchyl-*n*-butyrat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Geranyl-*n*-butyrat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Linalyl-*n*-butyrat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Neryl-*n*-butyrat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Terpiny-*n*-butyrat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338; Konstanten, Geruch, Anwend. II 821.
- Bornylisobutyryl, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Fenchylisobutyryl, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Geranylisobutyryl, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Linalylisobutyryl, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Nerylisobutyryl, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Phellandrylisobutyryl, Vork. im äth. Öl v. *Eucalyptus Bakeri* I 1106.
- Terpenylisobutyryl, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338; Konstanten, Geruch, Anwend. II 821.
- C<sub>14</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> Dicyclohexylglykolsäure (F. 171 bis 172°), Darst., Eigg., Zus., Ester I 2812.
- C<sub>14</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub> α,α-Hexamethylenkorksäure (F. 116°), Bldg., Eigg., Ag-Salz I 2248.
- [Cyclopropyl-methyl]-*n*-heptylmalonsäure. — Diäthylester (Kp., 146 bis 149°), Darst., Eigg., Rkk. II 876.
- Cyclohexyl-*n*-amylmalonsäure, Diäthylester (Kp., 121—125°) I 3059.
- [β-Cyclopentyl-äthyl]-*n*-butylmalonsäure (F. 139—140.5°), Darst., Eigg., Diäthylester I 3052.
- [Cyclohexyl-methyl]-*n*-butylmalonsäure (F. 132—134°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 3059.
- [β-Cyclohexyl-äthyl]-*n*-propylmalonsäure (F. 132—133°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.
- [γ-Cyclohexyl-*n*-propyl]-äthylmalonsäure (F. 143°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.
- C<sub>14</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub> Tetramethylglucoseacetessigsäure, Bldg., Eigg., Rkk. I 486.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> Isobutylidenacetone, Bldg. I 923.
- C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>N 2.2.6.6-Tetramethyl-4-[3'-pentenyl-3'-4']-piperidein-Δ<sup>4</sup> (Kp., 109—110°), Bldg., Eigg., Pikrat I 2090.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O Dicyclohexyl-1.2-äthanol-1 (α,β-Dicyclohexyläthylalkohol) (F. 64—65°), Darst., Eigg., Rkk. II 2354.
- 1.1-Hexamethylencyclooctanol-2 (F. 41°), Bldg., Eigg., Phenylurethan I 2248.

- n*-Butylpulegol, Ultraviolettabsorpt. II 2704; (u. Konst.) II 2555.
- n*-Butylisopulegol, Ultraviolettabsorpt. II 2704; (u. Konst.) II 2555.
- 6-Methyltridecen-(6)-on-(8) (Kp., 115°), Darst., Eigg., Oxim I 1960.
- 5-Äthyl-4-propylnonen-(4)-on-(6) (Kp., 224°), Darst., Eigg. I 1960.
- Cyclotetradecanon, Darst. I 1329\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> (s. *Myristoleinsäure*; *Phaetersäure* [Δ<sup>8-6</sup>.Tetradecensäure]; *Tsuzusäure* [Δ<sup>4-5</sup>.Tetradecensäure]).
- Pinakon d. Cycloheptanons (1.1'-Dioxydicycloheptyl-1.1') (F. 78°), H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 2248.
- [Cyclopropyl-methyl]-*n*-octylessigsäure (Kp., 146—149°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 876.
- Cyclopentyl-*n*-heptylessigsäure (Kp., 155—160°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3052.
- Cyclohexyl-*n*-hexylessigsäure (Kp., 145 bis 149°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.
- [β-Cyclopentyl-äthyl]-*n*-amylessigsäure (Kp., 150—154°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3053.
- [Cyclohexyl-methyl]-*n*-amylessigsäure (Kp., 139—142°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.
- [β-Cyclohexyl-äthyl]-*n*-butylessigsäure (Kp., 139—142°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- [δ-Cyclohexyl-*n*-butyl]-äthylelessigsäure (Kp., 173—175°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- [γ-Cyclohexyl-*n*-propyl]-*n*-propylessigsäure (Kp., 148—150°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- Citronellylbutyrat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Rhodinylbutyrat, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Citronellylisobutyryl, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- Rhodinylisobutyryl, Darst., Eigg., Verseif.-Geschwindigk., Geruch II 338.
- C<sub>14</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> α,β-Dibutyryl-α,β-diäthylidimethyläther(?) (Kp., 151—151.5°), Bldg., Eigg. II 345.
- C<sub>14</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub> Dodecan-1.12-dicarbonsäure, Bldg. I 2375.
- Adipinsäuredi-*n*-butylester (Kp., 145°), F. I 27.
- Bernsteinsäuredi-*n*-amylester (Kp., 171.5°), F. I 27.
- Dicarbonsäure C<sub>14</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub> (F. 115—117°), Bldg. aus Cerebronsäure, Eigg. I 2376.
- C<sub>14</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub> *N*-Piperidinodekahydrochinolin, Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 2017.
- C<sub>14</sub>H<sub>27</sub>N 2.3-Diäthyl-1-methyldekahydrochinolin, Bldg., Eigg., Ferrocyanid II 2017.
- 2.2.6.6-Tetramethyl-4-pentenyl-(3')-piperidin (Kp., 110—112°), Bldg., Eigg., Pikrat I 2090.
- Di-[γ,γ-dimethyl-allyl]-*n*-butylamin (Kp., 197—198°), Bldg., Eigg., Ferrocyanid I 2075.

C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O (s. *Myristylaldehyd*).  
Methyldodecylketon, Bldg., Semicarbazon  
II 751.

C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> (s. *Myristinsäure*).  
Chinitdisobutylather (Kp.<sub>13</sub> 122—124°),  
Darst., Eigg. II 2011.

C<sub>11</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub> Isoheptanonazin (Kp.<sub>15</sub> 134°), Bldg.,  
Eigg. I 923.

C<sub>11</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> 1.12-Dimethoxydodecan (F. 11.5°),  
Bldg., Eigg., Rkk. II 2639.

C<sub>11</sub>H<sub>30</sub>S Di-*n*-heptylsulfid, Einw.: v. NaClO I  
2809; v. Raffinat.-Mitteln<sub>6</sub> auf — in  
Petroleumlsg. I 611.

C<sub>11</sub>H<sub>31</sub>N Heptylsulfid, Einw. v. Raffinat.-  
Mittel auf — in Petroleumlsg. I 611.

C<sub>11</sub>H<sub>31</sub>N Diheptylamin (F. 30°), Bldg., Eigg.,  
Hydrochlorid II 648.

4-Diäthylamino-4-methylnonan Kp.<sub>20</sub>  
128—129°, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv.  
II 980.

C<sub>11</sub>H<sub>33</sub>N<sub>4</sub> s. *Synthalin B* [Dodekamethylendi-  
guanid].

### — 14 III —

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Anthrachinon-1.4-dianthrnil,  
Darst., Zers. I 3065.

Anthrachinon-1.5-dianthrnil, Darst.,  
Zers. I 3065.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Anthrniloanthrachinon-8-azid,  
Bldg., Eigg., Zers. I 3066.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Anthrachinon-1.4-diazid, Darst.,  
Zers. I 3065.

Anthrachinon-1.5-diazid, Darst., Zers.  
I 3065.

Anthrachinon-1.8-diazid, Darst., Eigg.,  
Rkk. I 3065.

Anthrachinon-2.6-diazid, Darst., Eigg.,  
Rkk. I 3066.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Anthrachinon-dichlor*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2.7-Dibromphenanthrenchinon,  
Verwend. für Farbstoffe I 758\*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub> 3.4.5.6-Tetrachlor-2-benzoylben-  
zoesäure, Ringschluß II 1822\*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub> 5.8-Dichlororchinizarin, Rkk. II 352.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S Thionylalazarin, Rkk. I 1186.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Anthrachinon-dinitro*).

2.7-Dinitrophenanthrenchinon, Mol.-  
Verbb. II 2464.

4.5-Dinitrophenanthrenchinon, Mol.-  
Verbb. II 2464.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>12</sub>N<sub>2</sub> s. *Anthrachinon-dinitrohexaoxy*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>12</sub>N<sub>2</sub> akt. o. p. o'. p'. Tetranitrodiphen-  
säure (F. 258—259°, korr. bzw. 226 bis  
227°, korr.), Bldg., Eigg. I 55.

rac. o. p. o'. p'. Tetranitrodiphenensäure (F.  
295—296°, korr. bzw. 288—289°, korr.),  
Bldg., Eigg., opt. Spalt. I 55.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl s. *Anthrachinon-chlor*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Tribrom-2-methoxyfluoren (F.  
265—266°), Bldg., Verseif. I 2085.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl s. *Anthrachinon-chloroxy*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br s. *Anthrachinon-bromoxy*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N s. *Anthrachinon-nitro*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N s. *Alizarinorange R* [3-Nitroalazarin].

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Anthrachinon-aminodinitro*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Carboxylaminodinitrofluoren,  
Äthylester (F. 256—257°) I 2085.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> akt. o. p. p'. Trinitrodiphenensäure  
(F. 281—282°, korr.), Bldg., Eigg.,  
Racemisier. I 55.

rac. o. p. p'. Trinitrodiphenensäure (F. 285  
bis 286°, korr.), Bldg., Eigg., F., opt.  
Spalt. I 55.

C<sub>14</sub>H<sub>7</sub>Cl<sub>2</sub>Br s. *Anthracen-bromdichlor*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub> s. *Anthronopyrazol* [Pyrazolanthron].

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub> s. *Yajen* [Villalba].

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>OCl Radikal C<sub>14</sub>H<sub>7</sub>OCl aus 9-Chlor-phen-  
anthryl-peroxyd-(10), Spektr. II 2357.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Bisbenzazimid (F. ca. 249° Zers.),  
Bldg., Eigg., Rkk., Erkenn. d. Nitroso-  
deriv. C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> v. Thode als —  
I 1661.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>OCl<sub>2</sub> 1.5-Dichloranthron, Absorpt.-  
Spektr. II 127; Rkk. I 2504; Methylier.  
I 1288; Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.CH<sub>3</sub>.MgBr I  
197.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S Anthrachinon-1-mercaptan, Ver-  
wend. für Farbstoffe I 3116\*.

2-Mercaptoanthrachinon, Rkk. II 1719\*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2.6-Dimercaptoanthrachinon,  
Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe  
II 1270\*.

2.7-Dimercaptoanthrachinon, Darst., Ver-  
wend. für Küpenfarbstoffe II 1270\*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3.6-Dichlor-2-benzoylbenzoesäure,  
Ringschluß II 1822\*.

2-[2'.4'-Dichlor-benzoyl]-benzoesäure (F.  
100—101°), Darst., Eigg., Nitrier.  
II 1822\*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Anthrachinon-aminonitro*).

o-Nitrophthalanil, Erkenn. d. o-Isonitro-  
phenylphthalamids v. Kuhara als Ge-  
misch v. —, o-Nitrophthalanilsäure u.  
o-Nitroanilinhydrochlorid I 1873.

N-[o-Nitro-phenyl]-phthalimid (F. 202  
bis 203°), Bldg., Eigg. I 1873.

N-[m-Nitro-phenyl]-phthalimid (F. 242  
bis 244°), Bldg., Eigg., Erkenn. d. —  
v. Kuhara als Gemisch v. — u. m-Ni-  
trophenylphthalimid I 1873.

N-[p-Nitro-phenyl]-phthalimid (F. 262 bis  
264°), Bldg., Eigg. I 1873.

N-[p-Isonitro-phenyl]-phthalimid, Er-  
kenn. d. — v. Kuhara als p-Nitro-  
phthalanilsäure I 1873.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.6-Tetrazoanthrachinon, Verwend.  
d. Sulfats für Küpenfarbstoffe II 1270\*.

2.7-Tetrazoanthrachinon, Verwend. d.  
Sulfats für Küpenfarbstoffe II 1270\*.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (s. *Leukochinizarin-dichlor* [Di-  
chlorhydrochinizarin]).

5.5'-Dichlordiphenyl-3.3'-dicarbonsäure  
(F. 358—360°), Darst., Eigg., Derivv.,  
Konfiguratur. II 1440.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S Diphenylensulfiddicarbonsäure (F.  
320°), Bldg., Eigg. II 649.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Carboxylamino-3-nitrofluoren,  
Äthylester (F. 204°) I 2085.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α.α.γ(α.γ.γ)-Trycyanpropylen-γ(α)-  
carbonsäuresemihydrat, Äthylester (F.  
190°, korr.) I 321.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S (s. *Anthrachinon-9.10.-sulfonsäure*).

1.2-Anthrachinon-4-sulfonsäure, Bldg.,  
Eigg., Rkk., Derivv. I 1872.

C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.2'-Dinitrobenzil (F. 208°), Darst.,  
Eigg. II 152.

2.3'-Dinitrobenzil (F. 149°), Darst., Eigg.  
II 152.

2.4'-Dinitrobenzil (F. 135°), Darst., Eigg.,  
Oxydat., Derivv. II 152.



- 3.3'-Dinitrobenzil (F. 132°), Darst., Eigg. II 152, 355.
- 3.4'-Dinitrobenzil (F. 137°), Darst., Eigg., Oxydat., Derivv. II 152.
- 4.4'-Dinitrobenzil (F. 213°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 355.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> s. *Anthrachinon*, -diaminodinitro.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>S s. *Alizarin*, -sulfonsäure bzw. *Alizarinrot S* [*Na-Salz d. Alizarin-3-sulfonsäure*]; *Chinizarin*, -sulfonsäure [*1.4-Dioxyanthrachinonsulfonsäure*].
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 2-[3'.5'-Dinitro-4'-oxybenzoyl]-benzoesäure (F. 198—200°), Darst., Eigg., Red. II 1940\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>S s. *Purpurin*, -sulfonsäure [*1.2.4-Trioxanthrachinonsulfonsäure*].
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>S<sub>2</sub> s. *Anthrachinon*, -disulfonsäure.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> 3.3'.4'.5-Tetrinitro-4-methylbenzophenon (F. 187°), Bldg., Eigg. II 2142.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>10</sub>S<sub>2</sub> s. *Anthrarufin*, -disulfonsäure [*1.5-Dioxyanthrachinondisulfonsäure*].
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>14</sub>N<sub>8</sub> 2.4.6.2'.4'.6'-Hexanitro-5.5'-dimethoxyazobenzol (F. 127°), Darst., Eigg., Verseif. II 2237.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 3.3-Bis- $\alpha$ - $\beta$ -benzothiazolyl (F. 100°), Darst., Eigg. II 2019.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>ON Fluorenoncyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>OCl (s. *Phenanthrol*, -chlor).
- 1-Chlor-9-anthron ( $\alpha$ -Chloranthron), Rkk. I 2504; (mit Glyoxalsulfat) I 420\*.
- 2-Chlor-9-anthron (F. 155°), Darst., Eigg., Rkk. II 1215; Rkk. I 2504.
- 3-Chlor-9-anthron (2-Chlor-10-anthron), Rkk. I 2504, II 1215.
- 1-Chlor-10-anthron, Rkk. I 2504.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>OB<sub>3</sub> Tribrom-2-methoxyfluoren (F. 188°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2085.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Anthracen*, -nitro; *Anthrachinon*, -amino; *Phenanthrenchinon*-Oxim; *Phenanthrenchinon*, -amino; *Phthalanil* [*N-Phenylphthalimid*]).
- $\alpha$ -Nitroso- $\beta$ -anthrol, Rkk. I 1872.
- Xanthocyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.
- Acridin-5-carbonsäure, Derivv. I 2835.
- Acridin-9-carbonsäure (F. 289—290°), Darst., Eigg. II 2364.
- $\alpha$ -Phenylphthalimid (Isophthalanil), Erkenn. d. — v. Kuhara als Gemisch v. Phthalidiphenyldiamid u. Phthalanil I 1873.
- isom.  $\alpha$ -Phenylphthalimid (F. 125°), Erkenn. d. — v. Kuhara als Gemisch d. Isoimids u. d. n. Phenylphthalimids I 1873.
- $\beta$ - $\alpha$ -Phenylphthalimid (F. 83—84°), Erkenn. d. — v. Kuhara als Gemisch v. Phthalphenylisoimid u. Phthalanilsäure I 1873.
- Phthalphenylisoimid (F. 116°), Bldg., Eigg., Isomerie, Erkenn. d.  $\beta$ - $\alpha$ -Phenylphthalimids v. Kuhara als Gemisch v. — u. Phthalanilsäure u. d.  $\alpha$ -Phenylphthalimids v. Kuhara v. F. 125° als Gemisch v. — u. n. Phenylphthalimid I 1873.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br 3-Phenyl-3-bromcumaranon-2, Perjodnatriumsalz II 241.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>J 2-Oxo-3-phenylcumaranyljodid, Perjodnatriumsalz II 241.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Anthrachinon*, -aminooxy).
- 2-Carboxylaminofluoren, Äthylester (F. 167—168°) I 2085.
- Furfurylidenhomophthalimid (F. 210°), Darst., Eigg. I 3075.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-[4'-Nitro-phenyl]-phthalazon-(1), Erkenn. d. — v. Seekles als Lactonform d. o-Phthalaldehydsäure-p-nitrophenylhydrazons II 2651.
- 3-[*m*-Nitro-phenyl]-phthalazon-(1) (F. 324°), Darst., Eigg., Rkk., Pikrat II 2652.
- 3-[*p*-Nitro-phenyl]-phthalazon-(1) (F. 333°), Darst., Eigg., Rkk., Pikrat II 2651.
- 3-[*m*-Nitro-phenyl]-phthalazon-(4) (F. 240°), Darst., Eigg., Rkk. II 2653.
- 3-[*p*-Nitro-phenyl]-phthalazon-(4) (F. 258°), Darst., Eigg., Rkk. II 2652.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl 2-[4'-Chlor-benzoyl]-benzoesäure, Darst., Kondensat. u. Nitrier. d. Rk. Prod. II 712\*; Sulfonier. II 1822\*; Rk.: mit Alkali II 1939\*; mit NH<sub>3</sub> II 1940\*.
- 4-Chlor-o-benzoylbenzoesäure, Red. II 1215.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Alizarin*, -amino).
- 2-Methyl-7-nitroxanthon (F. 224°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1438.
- 2-Methoxy-7-nitrofluoren (F. 248.5 bis 249.5°), Bldg., Eigg., Red. I 2085.
- 2-Nitrobenzil (F. 102°), Darst., Eigg., Nitrier. II 152.
- 3-Nitrobenzil (F. 120°), Darst., Eigg., Nitrier. II 152.
- 4-Nitrobenzil (F. 142°), Darst., Eigg., Derivv. II 152.
- Oxo-1-acetyloxy-3-oxa-2-aza-10-anthracen (F. 239°), Bldg., Eigg. I 2092.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1.4-Diketo-3-[*m*-nitro-phenyl]-tetrahydrophthalazin (F. 280°), Darst., Eigg. II 2653.
- 1.4-Diketo-3-[*p*-nitro-phenyl]-tetrahydrophthalazin (F. 307°), Darst., Eigg. II 2652.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl 5'-Chlor-2'-oxy-o-benzoylbenzoesäure, Einw. v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 346.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>As 1-Anthrachinonylarsinsäure, Einw. v. SOCl<sub>2</sub> I 2382; Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N 2-[3'-Nitro-4'-oxybenzoyl]-benzoesäure (F. 175°), Darst., Eigg., Nitrier. II 1940\*; Red. II 1939\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3.3'.5-Trinitro-4-methylbenzophenon (F. 173°), Bldg., Eigg. II 2142.
- 3.4'.5-Trinitro-4-methylbenzophenon (F. 160°), Bldg., Eigg. II 2142.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3.5.2'(?)-Trinitro-4-methoxybenzophenon (F. 142°), Darst., Eigg. I 689.
- 3.5.3'-Trinitro-4-methoxybenzophenon (F. 184°), Darst., Eigg., Oxydat. I 689.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>NS 2-Fluorenylsenöl, Bldg., Eigg. I 2823.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> [o-Cyan-benzaldehyd]-(2.4-dichlor-phenyl)-hydrazon (F. 128°), Darst., Eigg. I 1952.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> [o-Cyan-benzaldehyd]-(2.4-dibrom-phenyl)-hydrazon (F. 138°), Darst., Eigg. I 1951.

- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Azibenzil* [*Phenylbenzoyldiazomethan*]; *Isatinilid*).  
 1.2-Divinyl-6-phenyl-4-oxo-1,4-dihydropyrimidin (F. 157°), Darst., Eigg., Verwend. I 587\*.  
 Acridin-9-carbonsäureamid (F. 263 bis 264°), Darst., Eigg. II 2364.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>OBr<sub>2</sub> *z. z.*-Dibrom-2-methoxyfluoren (F. ca. 121°), Bldg., Eigg. I 2085.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Anthrachinon-diamino*).  
 3-(7)-Nitro-5-methylacridin, Bldg., Eigg. I 2835.  
 3-[*o*-Nitro-phenyl]-indol (F. 119°), Bldg., Eigg., Red. I 1421.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Nitrosoderiv. C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Erkenn. d. — v. Thode als Bisbenzazimid I 1660.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1.5-Dichlor-9,10-dihydroanthrachydrochinon, Absorpt.-Spektr. II 127.  
 3.5-Dichlor-4-methoxybenzophenon (F. 74°), Darst., Eigg., Oxim I 688.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Anthrachinon-diaminooxy*).  
 3-Azobenzaldehyd (F. 129°), Bldg., Eigg. I 2391.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Anthraflavinsäure-diamino*; *Anthraflavin-diamino*; *Chryszazin-diamino*).  
*gewöhnl.* [*m*-Nitro-phenyl]-benzometoxazon (F. 220°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2094.  
*phenol.* [*m*-Nitro-phenyl]-benzometoxazon (F. 175°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. I 2094.  
 Verb. C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> (F. 148°), Bldg. aus 2-Brom-5-nitro-2'-oxy-5'-methylbenzophenoxim, Eigg. II 1438.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 6-Nitro-3-[4'-nitro-phenyl]-3,4-dihydrochinazolin (F. 243—246°), Darst., Eigg. II 1334.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4.8-Dichlor-1.5-diacetoxynaphthalin (F. 154°, korr.), Bldg., Eigg., Verseif. I 1412.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 4.8-Dibrom-1.5-diacetoxynaphthalin (F. 131°), Bldg., Eigg. I 1413.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Dithioisacylsäure*.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Se<sub>2</sub> 4.4'-Dicarboxydiphenyldiselenid (F. 297°), Darst., Eigg., Rkk. II 2457.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Azoxylbenzoesäure*).  
 3.5-Dinitro-4-methylbenzophenon (F. 109°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2142.  
 3.3'-Dinitro-4-methylbenzophenon (F. 135°), Bldg., Eigg., Red. II 2142.  
 3.4'-Dinitro-4-methylbenzophenon (F. 130°), Bldg., Eigg., Red. II 2142.  
 3.5'-Dinitro-4-methylbenzophenon (F. 134°), Bldg., Eigg. II 2142.  
 2-[3'-Nitro-4'-aminobenzoyl]-benzoesäure, Red. II 1941\*.  
*o*-Nitrophthalanilsäure (F. 149—151°), Bldg., Eigg., Erkenn. d. *o*-Isonitrophenyphthalamids v. Kuhara als Gemisch v. —, *o*-Nitrophthalanil u. *o*-Nitroanilinhydrochlorid I 1873.  
*m*-Nitrophthalanilsäure (F. 202° Zers.), Bldg., Eigg. I 1873.  
*p*-Nitrophthalanilsäure (F. 192° Zers.), Bldg., Eigg., Erkenn. d. *p*-Isonitrophenyphthalamids v. Kuhara als — I 1873.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3.5-Dinitro-4-methoxybenzophenon (F. 105°), Darst., Eigg. I 689.  
 3.2' (?) -Dinitro-4-methoxybenzophenon (F. 125°), Darst., Eigg. I 689.  
 3.3'-Dinitro-4-methoxybenzophenon (F. 143°), Darst., Eigg., Entmethylier. I 689.  
 3.4'-Dinitro-4-methoxybenzophenon (F. 174°), Darst., Eigg. I 689.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Piperonaldinitrophenylhydrazon (F. 265° Zers.), Bldg., Eigg. II 1433.  
 Di-[*o*-nitro-benzoyl]-hydrazid, Bldg., Eigg., Red. I 1661.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 5.8-Diacetoxy-1.4-naphthochinondichlorid (F. 136—137°), Darst., Eigg. II 353.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S 4'-Sulfo-2-benzoylbenzoesäure, Darst., Ringschluß II 1822\*.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S Leukochinizarinsulfonsäure, Darst., Eigg. II 2410\*.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Bis-[*p*-nitro-phenoxy]-essigsäure, Erkenn. d. „isom. Formen“ d. Bis-*p*-nitrophenoxy-malonsäureester v. Bischoff als Gemische mit — Estern I 2927.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.2'-Dinitro-*N*.*N*'-dicarboxybenzidin, Diäthylester (F. 200—201°) I 1956.  
 2.3'-Dinitro-*N*.*N*'-dicarboxybenzidin, Diäthylester (F. 158°) I 1956.  
 3.3'-Dinitro-*N*.*N*'-dicarboxybenzidin, Diäthylester (F. 216—217°) I 1956.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>  $\alpha$ . $\gamma$ -Dicyanpropylen- $\alpha$ . $\gamma$ -dicarbonsäuresemihydrat, Diäthylester I 321.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Oxyleukoanthrachinon-9,10-dischwefelsäureester, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 396\*.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 3.3'.5.5'-Tetranitro-2.2'-dimethoxydiphenyl (F. 188—189°), F. (Polem.), Entalkylier. I 1031.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> *p*.*p*'-Dichlorbenzalazin, Bldg. II 1219.  
 Oxanilidchlorid, Einw. v. Organo-Mg-Verbb. I 2608.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S Dibenzonylazosulfim, Bldg. Eigg., I 1763.  
 Acridin-9-thiamid (F. 240°), Darst., Eigg. II 2364.  
*cycl.* Thioharnstoff C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S, Bldg. aus 1.2-Diaminofluoren u. CSCI<sub>2</sub>, Eigg. II 987.  
*isom. cycl.* Thioharnstoff C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S, Bldg. aus 2.7-Diaminofluoren u. CSCI<sub>2</sub>, Eigg. II 987.  
 C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Bis-[ $\gamma$ -(4-brom-phenyl)- $\alpha$ -triazeno]-acetylen (F. 215°), Darst., Eigg., Ag-Verb. II 357.  
 Verb. C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> (F. 198°), Bldg. aus *p*-Bromphenylazid u. Acetylenbismagnesiumbromid, Eigg. II 357.  
 C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON  $\alpha$ -Naphtho-4-oxy-2-methylchinolin ( $\alpha$ -Naphtho- $\gamma$ -oxychinolidin), Darst., Eigg. I 2667\*.  
 1(9)-Methoxyacridin (F. 130—131°), Bldg., Eigg., Pikrat I 2835.  
 10-Methylacridon, Bldg. II 2364.  
 Benzophenoncyanhydrin, Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140.  
*N*-Phenylphthalimidin (F. 160°), Darst., Eigg. II 2652.  
*N*-Acetylcarbazon, Verwend. zum Schützen gegen Mottenfraß II 1045\*.

- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>3</sub> 1.3-Diphenyl-5-oxy-1.2.4-triazol (3-Oxy-2.5-diphenyltriazol) (F. 233°), Bldg., Eigg. I 2382; Bldg., Konst. II 1218.
- 3-[*m*-Amino-phenyl]-phthalazon-(1) (F. 210°), Darst., Eigg., Rkk., Acetyl-deriv. II 2652.
- 3-[*p*-Amino-phenyl]-phthalazon-(1) (F. 259°), Darst., Eigg. II 2652.
- 3-[*m*-Amino-phenyl]-phthalazon-(4) (F. 156°), Darst., Eigg. II 2653.
- 3-[*p*-Amino-phenyl]-phthalazon-(4) (F. 184°), Darst., Eigg., Deriv. II 2652. Verb. C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>3</sub> (F. 229°), Bldg. aus  $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -benzylidenhydrazin- $\alpha$ -carbonsäureazid, Eigg. I 61.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>3</sub>  $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -benzylidenhydrazin- $\alpha$ -carbonsäureazid (F. 133° Zers.), Bldg., Eigg., Umlager. I 60.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>OCl (s. Essigsäure, diphenyl-Chlorid [*Diphenylacetylchlorid*]). Chlormethylfluorenol, Einw. v. alkoh. NH<sub>3</sub> I 345.
- 1-Crotonyl-4-chlornaphthalin (Kp.<sub>14</sub> 205 bis 206°), Bldg., Eigg., Rkk. I 56.
- 4'-Chlor-4-methylbenzophenon, Bromier. II 2143.
- Methyl-1-chlor-8-[benzo-4.5-indanon-3] (F. 81°), Bldg., Eigg. I 56.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>OBr Bromdiphenylacetaldehyd, Darst., Verseif. I 344.
- 1-Crotonyl-4-bromnaphthalin (Kp.<sub>14</sub> 210 bis 212°), Bldg., Eigg. I 56.
- 3-Brom-4-methylbenzophenon (F. 107°), Bldg., Eigg. II 2142.
- Methyl-1-brom-8-[benzo-4.5-indanon-3] (F. 94°), Bldg., Eigg. I 56.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>OBr<sub>2</sub> 1-[ $\alpha$ ,  $\beta$ -Dibrom-*n*-butyryl]-4-bromnaphthalin (F. 137°), Bldg., Eigg., Spalt. I 56.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ONa 9-Methoxyfluorennatrium-9, Bldg., Eigg., Rkk. II 892.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N (s. Benzil-Oxim). *p*-Tolylpyridophthalid (F. 144°), Bldg., Eigg. I 2834.
- N*-[*m*-Oxy-phenyl]-phthalimidin (F. 268°), Darst., Eigg., Rkk. II 2652.
- 2-Methoxy-7-aminofluorenol (F. 195 bis 196°), Bldg., Eigg. I 2085.
- 9.10-Dihydroacridincarbonsäure-9 (F. 229° Zers.), Bldg., Eigg. II 1211.
- Dibenzamid, Verbrenn.-Wärme I 1510; Rk. d. Na-Verb. mit Benzoylchlorid I 320.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-[*o*-Nitro-benzyl]-indazol, Bldg. I 1189.
- 2-[*p*-Nitro-benzyl]-indazol, Bldg. I 1189.
- 1-[*o*-Nitro-benzyl]-isindazol (F. 80—82°), Bldg., Eigg. I 1189.
- 1-[*p*-Nitro-benzyl]-isindazol (F. 122°), Bldg., Eigg., Pikrat I 1189.
- N*-Benzyl-6-nitroindazol (F. 124—125°), Bldg., Eigg., Red. I 1191.
- Benzimidazol-*N*-carbonsäureanilid (F. 197°), Bldg., Eigg. II 1217.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[*p*-Nitro-phenyl]-4-phenyl-5-amino-1.2.3-triazol (F. 182°), Bldg., Eigg., Rkk. I 514.
- 4-Phenyl-5-[*p*-nitro-anilino]-1.2.3-triazol (F. 164°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze I 514.
- symm. o*-Carbonylazidodiphenylharnstoff (F. 133°), Bldg., Eigg. II 1217.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl (s. Essigsäure, chlordinphenyl). 4-Methyl-5-chlor-2-oxybenzophenon (F. 142°), Bldg., Eigg. I 1654.
- 5-Methyl-3-chlor-2-oxybenzophenon (F. 71°), Bldg., Eigg. I 1654.
- o*-[2-Chlor-benzoyl]-*p*-kresol (F. 78°), Bldg., Eigg. I 1654.
- 3-Chlor-4-methoxybenzophenon (F. 98°), Darst., Eigg. I 688.
- 4-Chlordiphenylmethan-2'-carbonsäure (F. 132°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1215.
- $\alpha$ -Chlorbenzoesäurebenzylester, Darst. I 2308\*.
- p*-Chlor-*m*-kresylbenzoat, Umlager. I 1654.
- o*-Chlor-*p*-kresylbenzoat (F. 69—71°), Bldg., Eigg., Friessche Verschieb. II 1080; Umlager. I 1654.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br *o*-[2-Brom-benzoyl]-*p*-kresol (2-Brom-2'-oxy-5'-methylbenzophenon) (F. 78.5°), Bldg., Eigg. I 1654; dass., Rkk., Oxim II 1438.
- o*-[4-Brom-benzoyl]-*p*-kresol (F. 79°), Bldg., Eigg. I 1654.
- 3-Brom-4-methoxybenzophenon (F. 94°), Darst., Eigg., Chlorier., Oxim I 688.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>J 3-Jod-4-methoxybenzophenon (F. 81°), Darst., Eigg., Oxim I 688.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N (s. Phthalanilsäure). 6-Nitro-5-acetylnaphthen, Verwend. für Farbstoffe II 2514\*.
- 3-Nitro-4-methylbenzophenon (F. 129°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2142.
- 3'-Nitro-4-methylbenzophenon, Nitrier., Bromier. II 2142.
- 4'-Nitro-4-methylbenzophenon, Nitrier., Bromier. II 2142.
- [Piperonal-oxim]-*N*-phenyläther, (3.4-Methylendioxyphenyl-*N*-phenylnitron<sup>(1)</sup>) (F. ca. 135°), Darst., Eigg. II 1551.
- 2-[4'-Amino-benzoyl]-benzoesäure (F. 200°), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 1940\*.
- p*-Tolylpicolinsäure-(1.2), Red. I 2834.
- Benzoylanthranilsäure, Bldg. II 1645.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3-Nitro-4-methoxybenzophenon (F. 105°), Darst., Eigg., Oxim I 688.
- 3'-Nitro-4-methoxybenzophenon (F. 95°), Darst., Eigg., Hydrolyse, Nitrier. I 1689.
- 4'-Nitro-4-methoxybenzophenon, Nitrier. I 689.
- 4-[*p*-Nitro-phenoxy]-acetophenon (F. 82 bis 83°), Bldg., Eigg., Halochromie I 917.
- 2.4-Dioxybenzilmonoxim (F. 187°), Bldg., Eigg. II 1880.
- 2-[3'-Amino-4'-oxybenzoyl]-benzoesäure, Darst. II 1939\*.
- Salicylhydroxamsäurebenzylester (F. 153°), Darst., Eigg., Umlager. I 40.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Piperonal-[(*p*-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 199—200°), Bldg., Eigg. II 1433.
- Phthalaldehydsäure-[(*p*-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 249°), Darst., Eigg. II 2652.
- Lactonform d. Phthalaldehydsäure-[(*m*-nitrophenyl)-hydrazons] (F. 240°), Darst., Eigg., Rkk. II 2653.

- Lactonform d. Phthalaldehydsäure-[(p-nitro-phenyl)-hydrazons] (F. 254°), Darst., Eigg., Erkenn. d. Nitrophenylphthalazons v. Seekles als — II 2652.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br 4-Brom-1.5-diacetoxynaphthalin (F. 138°), Bldg., Eigg. I 1413.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N 2.2'-Dioxy-5-nitro-5'-methylbenzophenon (F. 146—148°), Bldg. (?), Eigg. II 1438.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br Piperinoylbromessigsäure, Methylester (F. 98°) I 1659.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Nitro-N,N'-dicarboxybenzidin, Diäthylester (F. 187—188°) I 1956.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>NS<sub>2</sub> N-Phenyl-α-mercaptobenzylthiocarbamolacton, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>NCl 1-[o-Chlor-benzyl]-indazol, Bldg. I 1041.
- 1-[p-Chlor-benzyl]-indazol, Bldg. I 1041.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S Indazylphenylthioharnstoff [v. Auerers] (F. 102—103°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1191.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S 2-Anilino-5-phenylazo-1.3.4-thiodiazol (F. 256—257°), Bldg., Eigg. II 991.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Verb. C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> (F. 176°), Bldg. aus p-Bromphenylazid u. Acetylenbismagnesiumbromid, Eigg. II 357.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 2-[α-Oxy-benzyl]-benzimidazol (F. 202—203°), Darst., Eigg. II 2466.
- 2-[Phenoxy-methylen]-benzimidazol (F. 162°), Darst., Eigg., Salze II 989.
- 1-Benzylindazol (F. 167°), Bldg., Eigg., Salze I 60.
- N-[m-Amino-phenyl]-phthalimidin (F. 175°), Darst., Eigg., Rkk. II 2652.
- N-[p-Amino-phenyl]-phthalimidin (F. 198°), Darst., Eigg. II 2652.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> Phenylbenzylcarbaminsäureazid, Bldg., Eigg., Umlager. I 60.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>OCl<sub>2</sub> 1-[β-Chlor-n-butyl]-4-chlornaphthalin, Bldg., Eigg., Rkk. I 56.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>OBr<sub>2</sub> 1-[α,β-Dibrom-n-butyl]-naphthalin (F. 99°), Bldg., Eigg., Spalt. I 56.
- 1-Methyl-4-[α,β-dibrom-propionyl]-naphthalin (F. 89°), Bldg., Eigg., Rkk. I 56.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Anthracen-diaminodioxy* [*Leukodiaminanthrachinon*]; *Benzil-Diozin*; *Oxalsäure-Dianilid* [*Ozanilid*]). Phenylglyoxylsäurephenylhydrazon (Benzoylameisensäurephenylhydrazon) (F. 161—162°), Bldg., Eigg. I 1419, 1874.
- 2-N-[Benzoyl-acetylaminol]-pyridin (F. 113—115°), Darst., Eigg., Rkk., Verwend. I 587°.
- Phenylloximinooxigsäureanilid (F. 154 bis 155°), Bldg., Eigg. I 493.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Anthrachinon-tetraamino*.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5-Nitro-3-amino-4-methylbenzophenon (F. 157°), Bldg., Eigg. II 2142.
- 3-Nitro-4'-amino-4-methylbenzophenon (F. 164°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2142.
- 2-Anilino-5-nitroacetophenon (F. 125°), Bldg., Eigg. I 2835.
- 2-Acetyl-4'-nitrodiphenylamin (F. 152°), Bldg., Eigg. I 2835.
- 2-[3.4'-Diamino-benzoyl]-benzoesäure (F. 176—177°), Darst., Eigg., Ringschluß, Hydrochlorid II 1941°.
- 4-Nitro-3-acetaminodiphenyl (F. 115°), Bldg., Eigg., Verseif. I 806.
- 4'-Nitro-3-acetaminodiphenyl (F. 192°), Bldg., Eigg., Verseif. I 806.
- N-Acetyl-p-nitrodiphenylamin, Red. II 549.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzoyltheobromin (F. 210°, korrr.), Darst., Eigg., Einw. v. Glykoll I 2615.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S Phenylphenacylsulfon, Red. II 1321.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3.4'-Dinitro-4-methyldiphenylmethan (F. 142—143°), Bldg., Eigg. II 1880.
- 3-Nitro-4-methoxybenzophenon-α-oxim (F. 179°), Darst., Eigg., Umlager. I 688.
- N-[2'-Methyl-5'-nitrophenyl]-anthranilsäure (F. 220—221°), Darst., Eigg., Rkk., Methylester II 2365.
- 2-[3'.5'-Diamino-4'-oxybenzoyl]-benzoesäure, Darst., Eigg., Ringschluß II 1940°.
- 4.4'-Diaminodiphenyl-3.3'-dicarbon-säure, Verwend. für Disazofarbstoffe I 3118°.
- N,N'-Dicarboxybenzidin, Diäthylester I 1956.
- 3-Nitro-4-methoxybenzanilid (F. 163°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 688.
- Di-[salicylsäure]-hydrazid (F. 303° Zers.), Bldg., Eigg. I 1661.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Glyoxal-[(o-nitro-phenyl)-osazon] (F. 279—280° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 2253.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Mg<sub>2</sub> Benzilmagnesiumglykolat, Salze I 54.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 6-Nitro-2-oxy-3-[4'-nitro-phenyl]-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin (F. 207 bis 208° Zers.), Darst., Eigg., Acetyl-deriv. II 1334.
- Anisaldehyddinitrophenylhydrazon (F. 243°), Bldg., Eigg. II 1433.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S 2'-Oxy-5'-methylbenzoyl-2-benzolsulfonsäure (F. 90°), Darst., Eigg. I 3072.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *symm.* 3.3'-Dinitro-4.4'-dioxydiphenyläthan, Verwend. d. Salze zur Holzkonservierung. I 2332°.
- asymm.* 3.3'-Dinitro-4.4'-dioxydiphenyläthan, Verwend. d. Salze zur Holzkonservierung. I 2332°.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.2'-Dinitro-4.4'-dicarbaminylaminodiphenyl, Darst., Verwend. zum Färben I 2007°.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> [6-Oxy-m-toluolsulfonsäure]-sulfonylid-5-sulfonsäure, Derivv. I 2839.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> [2-Oxy-5-methyl-m-benzoldisulfonsäure]-sulfonylid, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2838.
- [4-Oxy-5-methyl-m-benzoldisulfonsäure]-sulfonylid, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2838.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S (s. *Dehydrothiocoluidin*).
- 2-[o-Amino-phenyl]-6-methylbenzthiazol (F. 137°, korrr.), Synth., Eigg., Acetyl-deriv. I 811.
- 2-[m-Amino-phenyl]-6-methylbenzthiazol (F. 181°, korrr.), Synth., Eigg., Rkk. I 811.



- Benziminoisothiobenzamid, Bldg., Eigg. I 1763; Bldg., Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S 2-Phenylhydrazino-6,7-benzo-1,3,4-thioheptadiazin (F. 195°), Darst., Eigg. II 990.
- 2-Phenyl-5-phenylhydrazino-1,3,4-thio-diazol (F. 172°), Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4,4'-Dichlor-3,3'-di-[methyl-thiol]-diphenyl (F. 130°), Darst., Eigg. II 246.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>J<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *p,p'*-Dijoddi-*m*-tolyldisulfid (F. 104 bis 105°), Darst., Eigg. II 245.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>ON (s. *Desylamin*; *Toluphenon-Oxim* [*Tolylphenylketoxim*]).
- 10-Methylacridanol, Bldg., Oxydat. II 2364.
- 3-Amino-4-methylbenzophenon (F. 109°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2142.
- Diphenylacetaldoxim, Red. mit Na II 2005.
- Diphenylacetamid (F. 167.5—168.5°), Darst., Eigg., Rk.: mit SOCl<sub>2</sub> II 442; mit Organo-Mg-Verbb. I 1961.
- Phenylacetanilid, Absorpt.-Spektr. II 1745.
- 3-Acetaminodiphenyl (F. 149°), Bldg., Eigg., Rkk. I 805.
- 4-Acetaminodiphenyl, Nitrier. I 1956.
- Benzylbenzamid, Rk. mit CH<sub>3</sub>MgJ (App.) I 796.
- Benzoyl-*o*-toluidin, Geschwindigk. d. Oberflächenrk. zwischen — in Bzl.-Lsg. u. KMnO<sub>4</sub> in wss. Lsg. II 1645.
- Acetyldiphenylamin, Verwend. zum Schutz gegen Mottenfraß II 1045\*.
- Benzylformanilid, Einfl. v. Nitrocellulose auf d. Krystallisat.-Geschwindigk. II 1966.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub> [4'-Methyl-pyrrolo]-[2',3':5,4]-[1-phenyl-3-methyl-6-ketodihydropyridazin-(1,6)] (F. 297°, korr.), Darst., Eigg. II 251.
- Benzal-2-phenylsemicarbazon, Einw. v. KMnO<sub>4</sub> I 2382.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub> 6-Anilino-8-oxo-2,3-benzo-1,4,5,7-octatetrazin (F. 145°), Darst., Eigg. I 1776, II 2252.
- 1-Phenyl-2-phenylhydrazino-5-keto-4,5-dihydro-1,3,4-triazol (F. 244—245°), Bldg., Eigg. II 991.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>OCl *o*-Methoxydiphenylchlormethan, Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 557.
- p*-Methoxydiphenylchlormethan, Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 557.
- 1-[β-Chlor-butyl]-naphthalin, Bldg., Eigg., Rkk. I 56.
- 1-Methyl-4-[β-chlor-propionyl]-naphthalin (F. 60°), Bldg., Eigg., Rkk. I 56.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>OBr 5-Brom-3-äthoxydiphenyl (F. 70 bis 71°), Darst., Eigg. II 349.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>OAs Diphenylacetylarsin (Kp. 167 bis 168°), Darst., Eigg., Spalt. I 2383.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N 2-[2'-Methoxy-anilino]-benzaldehyd (F. 99°), Bldg., Eigg. I 2835.
- 4-[*p*-Amino-phenoxy]-acetophenon (F. 123°), Bldg., Eigg., Halochemie I 917.
- 2,4-Dioxydesoxybenzoinimid, Derivv. II 1880.
- Vanillylidenanilin (F. 156—157°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 1650.
- β-[*α'*-Naphthyl-amino]-crotonsäure, Darst., Eigg., Ringschluß I 2667\*.
- Phenylcarbaminsäurebenzylester, Bldg. II 549.
- N*-Benzoyl-*o*-oxybenzylamin (F. 144°), Bldg., Eigg. II 1217.
- Acetessig-1-naphthalid, Verwend. für Farbstoffe I 3118\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *m*-Acetyl-amino-*o*-oxyazobenzol, spektrochem. Unters. II 40.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl 1-[β-Chlor-propionyl]-4-methoxynaphthalin (F. 77—78°), Bldg., Eigg., Spalt. I 57.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br 4-[β-(*p*-Brom-phenyl)-äthyl]-1,3-dioxybenzol (F. 142°), Darst., Eigg., Rk. mit CO<sub>2</sub> II 1487\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N [α-Phenyl-*z*-oxybenzyl]-amino-ameisensäure, Äthylester I 910.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 3-Nitro-4,5-diamino-4-methylbenzophenon (F. 202°), Bldg., Eigg. II 2142.
- [*o*-Methoxy-benzaldehyd]-[(*o'*-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 176—177°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.
- [*o*-Methoxy-benzaldehyd]-[(*m'*-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 176°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.
- [*o*-Methoxy-benzaldehyd]-[(*p'*-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 204—205°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.
- [*p*-Methoxy-benzaldehyd]-[(*o'*-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 204°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.
- [*p*-Methoxy-benzaldehyd]-[(*m'*-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 156°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.
- p*-Anisaldehyd-[(*p'*-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 161°), Bldg., Eigg. II 1433.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 1-Äthylacetyl-amino-2,4-dinitronaphthalin (F. 86—87°), Bldg., Eigg. I 1769.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>N<sub>2</sub>S 1-*p*-Tolyl-6-mercapto-2,3-benzo-1,4,5-triazin (F. 182°), Darst., Eigg. I 1776.
- Benzaldehyd-4-phenylthiosemicarbazon, Oxydat. dch. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> II 1442.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>N<sub>2</sub>S 2-Phenylhydrazino-5-anilino-1,3,4-thiodiazol (F. 199°), Bldg., Eigg., Rkk. II 991.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Maron I*).
- p*-Äthylazoxybenzol (F. 63°), Bldg., Eigg., Red. I 808.
- o,o'*-Azoxytoluol, spektrochem. Verb. I 3036.
- m,m'*-Azoxytoluol, spektrochem. Verb. I 3036.
- 3-Benzolazo-*o,o'*-xylenol (F. 70°), Red. II 2134.
- p*-Äthoxyazobenzol, spektrochem. Verb. I 3035.
- Anilinoacetanilid (Phenylglycinanilid) (F. 112—113°), Bldg., Eigg. I 1401.
- N*-Methylanthranoylanilid (F. 126°), Darst., Eigg. I 1777.
- N*-Acetyl-*p*-aminodiphenylamin (F. 127 bis 128°), Bldg., Eigg., Verseif. II 549.
- asymm.* *p*-Tolylphenylhydrazin (F. 80 bis 82°), Bldg., Eigg. I 922.

- 1-Methyl-1-benzoyl-2-phenylhydrazin (F. 135—136°), Bldg., Eigg. I 922.
- 1-Methyl-2-benzoyl-1-phenylhydrazin (F. 153°), Bldg., Eigg. I 922.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>1</sub> Diazoazotoluol, Darst., Eigg. II 1614\*.
- Benzyliden- $\delta$ -anilinosemicarbazon, therm. Zers. I 39.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OS Benzylsulfoxyd (F. 133—134.6°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 650.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OSiA Verb. [C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OSi]A. Bldg. aus Di-*p*-tolylsilicandiol II 755.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OSiB Verb. [C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>OSi]B. Bldg. aus Di-*p*-tolylsilicandiol II 755.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Azoanisol*; Maron II).
- $\alpha$ -*p*-Äthoxyazoxybenzol, spektrochem. Verh. I 3036; Absorpt.-Spektr., Konst. II 2721.
- $\beta$ -*p*-Äthoxyazoxybenzol, spektrochem. Verh. I 3036; Absorpt.-Spektr., Konst. II 2721.
- p*-Phenolazophenol, krystallin.-fl. Eigg. v. Estern I 292.
- Chinoxalinderiv. C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 175 bis 177°), Bldg. aus 4-Oxy-2,2-dimethylcyclopenten-(5)-on-(3)-carbonsäure-(1) u. *o*-Phenylendiamin, Eigg. I 901.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>1</sub> *N,N'*-Dicarbamylbenzidin, Darst., Eigg. I 1956.
- Di-fanthranilsäure)-hydrazid (F. 206°), Bldg., Rkk., Hydrochlorid, Erkenn. d. 3-Oxyindazols v. Thode als — I 1661.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>S Benzylsulfon (F. 149.5—151°), Bldg., Eigg. II 650.
- Phenyl-[ $\alpha$ -phenyl-äthyl]-sulfon, Bldg., Eigg. II 1321.
- Phenyl-[ $\beta$ -phenyl-äthyl]-sulfon (F. 56 bis 57°), Darst., Eigg. II 1321.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dibenzyldisulfoxyd, Rkk. I 2618.
- Di-*p*-tolylidisulfoxyd (F. 78°), Bldg., Eigg. I 1395, II 1439.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 2,2'-Dioxy-4,4'-dimethylarsenobenzol (Zers. bei 108—110°), Darst., Eigg. I 2173.
- 3,3'-Dioxy-4,4'-dimethylarsenobenzol (F. 192—197°), Darst., Eigg. I 2173.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Azoxyanisol*.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>S *p*-Toluolsulfonsäureester d. Kresols, Verwend. als Lacklösungsm. „KP“ II 1722.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-[Carboxy-oxy]-3,6,8-tri-[methylmercapto]-naphthalin, Äthylester II 2358.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Benzylgermaniumsäureanhydrid, Darst., Eigg. I 34.
- p*-Tolylgermaniumsäureanhydrid, Darst., Eigg. I 34.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5(7)-Nitro-3-methyltetrahydrocarbazol-9-carbonsäure, Äthylester (F. 104°) II 2249.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>1</sub> 2,2'-Dinitro-*o*-tolidin No. I, Erkenn. d. 6,6'-Dinitro-*o*-tolidins No. II v. Cain u. Micklethwait als —; Erkenn. d. — v. Cain u. Micklethwait als 3,3'-Dimethyl-4,4'-diamino-5,6'-dinitrodiphenyl II 43.
- 2,2'-Dinitro-*o*-tolidin No. II, Erkenn. d. — v. Cain u. Micklethwait als 3,3'-Dimethyl-4,4'-diamino-2,6'-dinitrodiphenyl II 43.
- 3,3'-Dimethyl-4,4'-diamino-2,6'-dinitro-diphenyl, Erkenn. d. 2,2'-Dinitro-*o*-tolidins No. II v. Cain u. Micklethwait als — II 43.
- 3,3'-Dimethyl-4,4'-diamino-5,6'-dinitro-diphenyl, Erkenn. d. 2,2'-Dinitro-*o*-tolidins No. I v. Cain u. Micklethwait als — II 43.
- 5,5'-Dinitro-*o*-tolidin No. I, Bldg., Rkk., Konst. II 43.
- 5,5'-Dinitro-*o*-tolidin No. II (F. 202 bis 203°), Erkenn. d. — v. Cain u. Micklethwait als 6,6'-Dinitro-*o*-tolidin No. II II 43.
- 6,6'-Dinitro-*o*-tolidin No. I, Konst. II 43.
- 6,6'-Dinitro-*o*-tolidin No. II (F. 202 bis 203°), Bldg., Rkk., Konst., Erkenn. d. 5,5'-Dinitro-*o*-tolidins No. II v. Cain u. Micklethwait als —; Erkenn. d. — v. Cain u. Micklethwait als 2,2'-Dinitro-*o*-tolidin No. I II 43.
- $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -phenyl- $\beta$ -[2,4-dinitro-5-methylphenyl]-hydrazin (F. 140—141°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2347.
- $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -phenyl- $\beta$ -[2,6-dinitro-5-methylphenyl]-hydrazin (F. 147°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2347.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-*p*-tolylidisulfon (F. 212°), Bldg., Eigg. I 1395, II 1439.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [3,5-Dicarboxy-2-anilinoethylpyrrol-4]-carbinol, Diäthylester (F. 95°) I 3067.
- [2-Methyl-3-carboxy-4-oxy-pyrrol]-[2',4'-dimethyl-3'-carboxypyrrol]-methen, Best. d. akt. H d. Diäthylester II 571.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>1</sub> 1-Benzoyldiacetylderiv. d. Methylhydroxyglyoxims (F. 86—87°), Bldg., Eigg. I 493.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>1</sub> 1-*n*-Butylamino-2,4,5-trinitronaphthalin (F. 121°), Bldg., Eigg. I 1769.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2,5-Dibrom-3-methoxy-4-acetoxycarbazolacetat (F. 157—158°), Darst., Eigg., Rkk. II 2013.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>NCl 1-Amino-2-chlor-1,2-diphenyläthan, Darst., Eigg. II 2648.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S Phenyl-*o*-tolylthioharnstoff, Darst., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 401\*.
- Benzaldehyd-[*p*-methylthiol-phenyl]-hydrazon] (F. 93°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.
- [*p*-Methylthiol-benzaldehyd]-[phenylhydrazon] (F. 138°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.
- Thiophenylacetphenylhydrazid, Darst., Eigg. I 683.
- Thio-*o*-tolylsäurephenylhydrazid, Darst., Eigg. I 683.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S 7-*p*-Toluidino-3,4-benzo-1,2,5,6-heptathiotriazin, Darst., Eigg. I 1776.
- Benzaldehydphenylthiocarbohydrazon (F. 185°), Bldg., Eigg., Ringschluß II 990; Rk. mit COCl<sub>2</sub> II 991.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>Cl<sub>3</sub>Sb Di-*p*-tolylchlorstibin, Bldg., Eigg. I 2499.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>Cl<sub>2</sub>Si Dibenzylsiliciumdichlorid, Einw. v. Na II 755.
- Di-*p*-tolylsiliciumdichlorid, Einw. v. Alkali II 755.
- C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>Cl<sub>3</sub>Sb Di-*p*-tolylstibintrichlorid (F. 141 bis 142°), Bldg., Eigg. I 2499.

- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>BrSb Di-*p*-tolylbromstibin, Bldg., Eigg. I 2499.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>JSb Di-*p*-tolyljodstibin (F. 233°), Bldg., Eigg. I 2499.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>ON *akt.* Isodiphenyloxyäthylamin (F. 115.2°, *kor.*), Darst., Eigg. II 1771.
- d*.1-Isodiphenyloxyäthylamin, opt. Spalt. II 1771.
- 4-Methyl-3-benzylamino-1-phenol, Rkk. I 2009\*.
- β-Dibenzylhydroxylamin (F. 123°), Darst., Eigg. I 1952.
- O*.N-Dibenzylhydroxylamin (Kp.<sub>3</sub> 145 bis 146°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze II 879.
- 1-Oxotetrahydro-2.6-dimethylcarbazol (F. 195°), Bldg., Eigg. I 511.
- n*-Buttersäure-α-naphthalid (F. 121°), Bldg., Eigg. I 2823.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>3</sub> (s. *Trypaflavin* [*Acriflavin*, *Chlorid d. 3.6-Diamino-10-methylacridinium-hydroxyds*]).
- N*-(Pyrido-acetyl)-*o*-amino-*p*-toluidin, Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- α-[*N*-Phenylamino-acetyl]-phenylhydrazin (F. 157°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2366.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N [2-Oxy-benzyl]-[2'-aminomethyl-phenyl]-äther, Bldg., Rkk., Konst. II 2133.
- 3-Methyltetrahydrocarbazol-9-carbonsäure, Äthylester (F. 66—67°) II 2249.
- Diäthylmaleinanil (F. 62—63°), Bldg., Eigg. I 2720.
- Verb. C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N, Bldg. aus Hexamethylentetramin u. Phenol II 879.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Alanyltryptophananhydrid*).
- N*-(Pyrido-acetyl)-*m*-amino-*o*-anisidin, Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- N*-(Pyrido-acetyl)-*o*-methoxy-*p*-phenylen-diamin, Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Ureido-2-[4'-phenyl-semicarbazino]-benzol, Darst., Eigg. II 2253.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl 4-Methoxy-1-naphthylpropylen-chlorhydrin (Kp.<sub>0-2</sub> ca. 180°), Darst., Eigg. I 3063.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Sb Di-*p*-tolylstibinsäure (F. 260°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2499.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Vanillinanilin (F. 155—156° Zers.), Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 1650.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4-Diazo-4'-amino-3.3'-dimethoxydiphenyl, Salz mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure (Darst., Verwend., Eigg.) I 1714\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 1-*n*-Butylamino-2.4-dinitronaphthalin (F. 89°), Bldg., Eigg. I 1769.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br α-Athoxy-5-brom-2.4-dimethoxybenzoylacrylsäure (F. 197°), Darst., Eigg., Äthylester I 3058.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>S Aceton-δ-β-naphthylthiosemicarbazon (F. 150—151°), Darst., Eigg. I 38.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>S<sub>2</sub> Phenylthiocarbohydrazidcarbothiophenylamid (F. 173—174°), Bldg., Eigg., Rkk. II 991.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> 3-Athoxybenzidin, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.
- 4-Amino-3-methyl-4'-methoxydiphenylamin, Verwend. für Azofarbstoffe I 3117\*.
- p*-Athoxyhydrazobenzol, spektrochem. Verh. I 3036.
- 1-Phenyl-3.4-dimethyl-4-allylpyrazolon-5 (Kp.<sub>12</sub> 189°), Darst., Eigg. II 147.
- 1-Phenyl-2-äthyl-3.4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon (F. 143°), Darst., Eigg., therapeut. Verwend. I 2460\*.
- Acetyltetrahydroharman, Bldg. II 669.
- N*-Benzoyl-β-piperidylacetonitril (Kp. ca. 0-1 165—175°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2833.
- C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Dianisidin* [*Dimethoxybenzidin*]).
- 4-Amino-3.4'-dimethoxydiphenylamin, Verwend. für Azofarbstoffe I 3117\*.
- Cyclohexandion-(1.2)-acetylphenylhydrazon (F. 159—161°), Bldg., Eigg. I 511.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Si Di-*p*-tolylsilicandiol, Einw. v. Alkali II 755.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 8(?)-Nitro-10-methylpseudindoxylspirocyclohexan (F. 158°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- 10(?)-Nitro-4-methylpseudindoxylspirocyclohexan (F. 198°), Bldg., Eigg. II 1778.
- 10(?)-Nitro-8-methylpseudindoxylspirocyclohexan (F. 273—274°), Bldg., Eigg. II 1778.
- N*-Phenylveronal (F. 177°), Bldg., Eigg. II 54.
- 5-Athyl-5-phenäthylbarbitursäure, hypnot. Wrkg. I 1433.
- Cyclohexandion-(1.2)-carboxy-*p*-tolylhydrazon, Äthylester (F. 97—99°) I 511.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S *n*-Butyl-naphthalin-β-sulfonsäure, Darst., Salze II 1489\*.
- Darst., Eigg., Netz- u. Schaumwrg. I 3112\*.
- Verwend.: zum Entschlichten v. Faserstoffen I 416\*.
- d. Na-Salzes als Waschmittel I 1116\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Pyrrolidonyltyrosin, Bldg., Eigg. II 579.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>P<sub>2</sub> Di-*o*-kresylpyrophosphorsäureester, Darst., Eigg., Spalt. dch. Phosphatase, Salze II 2370.
- Di-*m*-kresylpyrophosphorsäureester, Darst., Spalt. dch. Phosphatase, K. Salz II 2370.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>S (s. *Thiotoluidin*).
- 5-*m*-Tolylamino-3-methyl-2.1-aminothio-phenol, Verwend. für S-Farbstoffe II 1948\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Dithiotoluidin*.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Trithiotoluidin*.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>Se<sub>2</sub> Bis-[*o*-(methyl-amino)-phenyl]-diselenid (F. 89°), Darst., Eigg. I 699.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>Cl *p*-[Dimethyl-amino]-hydroazobenzol-*C*-chlorid, chinoid. Strukt. I 36.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>S 1-[*o*-Amino-phenyl]-4-*p*-tolylthio-semicarbazid, Darst., Eigg., Ringschl. I 1776.
- C<sub>14</sub>H<sub>17</sub>ON 4-Methylpseudindoxylspirocyclohexan, Bldg., Eigg., Acetylverb. II 1778.
- 8-Methylpseudindoxylspirocyclohexan (F. 197°), Bldg., Eigg., Acetylverb. II 1778.
- 10-Methylpseudindoxylspirocyclohexan (F. 164°), Bldg., Eigg., Acetylverb. II 1778.

- 2.6-Dimethylechinolin-Allylhydroxyd, Rk. d. Jodids (F. 198—199° Zers.) mit Orthoameisenester (+ Pyridin) I 703.
- C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>3</sub> *p*-(Dimethyl-amino)-hydroazobenzol-*C*-hydroxyd, chinolide Strukt. d. Chlorids I 36.
- p*-(Dimethyl-amino)-hydroazobenzol-*N*-hydroxyd, chinoide Strukt. d. Chlorids I 36.
- C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N 1-[ $\beta$ -Phenyl-äthyl]-3-carboxy-4-piperidon, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Äthylesters I 353.
- Diäthylmaleinanilidsäure, Anilin-Salz I 2720.
- 1-Carboxycyclopentan-1-essigsäureanil-säure (F. 169°), Bldg., Eigg. II 1875.
- C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Alanyltrypophan*.
- C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>O<sub>4</sub>N 10.11-Dioxy-3-methylhexahydro-carbazol-9-carbonsäure, Äthylester (F. 135°) II 2249.
- 4.5-Diäthoxybenzol-1.2-dicarbonssäure-äthylimid (F. 199—200°), Bldg., Eigg. I 1970.
- Verb. C<sub>14</sub>H<sub>17</sub>O<sub>4</sub>N (F. 122—123°), Bldg. aus Acetanhydrid u. Tyrosin, Eigg., Verseif. I 495.
- C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Dimethylphenylnitrioltriessigsäure (F. 201° Zers.), Darst., Eigg., Spalt. II 2002.
- C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>O<sub>4</sub>Br  $\alpha$ -Äthoxy- $\beta$ -[5-brom-2.4-dimethoxy-benzoyl]-propionsäure (F. 139 bis 140°), Bldg., Eigg., Äthylester I 1398.
- C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -Dimethoxy- $\beta$ -[5-brom-2.4-dimethoxy-benzoyl]-propionsäure (F. 152°), Darst., Eigg., Rkk., Methyl ester I 3058.
- C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> 1-Phenyl-3.4-dimethyl-4-allyl-5-oxypyrazolin (F. 95.5—97.5°), Darst., Eigg. II 148.
- 1-Phenyl-3-methyl-4-*n*-butylpyrazolon-5 (F. 93.5—94.5°), Darst., Eigg. II 147.
- 1-Phenyl-3.4-dimethyl-4-*n*-propylpyrazolon-5 (Kp.<sub>13</sub> 185—189°), Darst., Eigg. II 147.
- 1-Phenyl-4.4-dimethyl-3-*n*-propylpyrazolon-5 (Kp.<sub>30</sub> 205°), Darst., Eigg. II 148.
- 1-Phenyl-3.4-dimethyl-4-isopropylpyrazolon-5 (F. 66—75°), Darst., Eigg. II 147.
- 1-Phenyl-3-methyl-4.4-diäthylpyrazolon-5 (F. 51—52°), Darst., Eigg. II 147.
- 3-Methyleyclohexandion-(1.2)-[*p*-tolylhydrazon] (F. 117—118°), Bldg., Eigg., NH<sub>2</sub>-Abspalt. I 511.
- isom. 3-Methyleyclohexandion-(1.2)-[*p*-tolylhydrazon] (F. 91—93°), Bldg., Eigg., NH<sub>2</sub>-Abspalt. I 511.
- C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> [6-Oxy-3-tolyl]-allyldiketondisemibazon, Hydrat (F. 200°) I 1772.
- C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>S Octahydroanthracensulfonsäure, Reinig. I 860\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*-Methyl- $\beta$ -piperidylcarbinol-*p*-nitrobenzoat, Hydrochlorid (F. 187 bis 190°, korr.) I 1877.
- Acetylphenylalanylalanin, Einw. v. tier. Proteasen I 2412.
- C<sub>11</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub> Methoxymethylfurfuryldisulfid (F. 36—37°), Darst., Eigg., Red. II 2405\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Ketonmoschus (3.5-Dinitro-6-butyl-2.4-dimethylacetophenon), Bldg. I 1398.
- Phenylalanylglutaminsäure, Spalt. dch. Erepins I 1780.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *d*-Glutaminyll-tyrosin, Bldg., Eigg., Rkk., Salze II 579; enzymat. Spalt. II 578.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>ON *N,N*(*O*)-Diallyltyramin (Kp.<sub>10</sub> 184 bis 185°), Bldg., Eigg., pharmakol. Wrkg. I 2731.
- $\alpha$ - $\beta$ -Dimethyl- $\Delta^{\alpha}$ -pentensäure-*p*-toluidid (F. 123°), Bldg., Eigg. II 2455.
- $\alpha$ - $\beta$ -Dimethyl- $\Delta^{\beta}$ -pentensäure-*p*-toluidid (F. 56°), Bldg., Eigg. II 2455.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>3</sub> *akt.* 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-äthylmethylamino-5-pyrazolon, Campher-sulfonate I 349.
- rac.* 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-äthylmethylamino-5-pyrazolon (F. 92°), Bldg., Eigg. I 349.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N 1-*o*-Toluidinocyclohexan-1-carbonsäure (F. 117°), Bldg., Eigg. II 1778.
- 1-*p*-Toluidinocyclohexan-1-carbonsäure, Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- 1-Anilino-4-methylcyclohexan-1-carbonsäure (F. 179°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 2-*n*-Butyl-5-methylcumaranonsemicarbazol (F. 204°), Bldg., Eigg., Aufspalt. I 1188.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Br 6-Brom-2.4-dimethylbenzoesäure-*amylester* (F. 181°), Bldg., Eigg. I 1171.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N 1-Furyl-2-[furfuryl-amino]-pentanol-(1) (Kp.<sub>4</sub> 159—163°, korr.), Bldg., Eigg. I 1656.
- 1-Furyl-3-methyl-2-[furfuryl-amino]-butanol-(1) (Kp.<sub>3</sub> 156—157°, korr.), Bldg., Eigg. I 1656.
- d*(—)-Benzoylmilchsäurediäthylamid (Kp.<sub>2</sub> 157—160°), opt. Vergl. mit  $\alpha$ -Brompropionsäurederivv., Konfigur. I 1521.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>O<sub>4</sub>N  $\alpha$ -Nitro-4-aceto-2-isobutyl-*m*-kresolmethyläther (F. 97°), Darst., Eigg. I 1397.
- $\beta'$ ,  $\beta''$ -Dicarboxydiäthyl- $\beta$ -phenyläthylamin, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Diäthylesters (Kp.<sub>2</sub> 190—193°) I 353.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Glycylalanyltirosin*.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Cl  $\alpha$ -Acetochlorglucose, Bldg. aus *d*.  $\beta$ -Verb. I 1391; (Einfl. v. Lösungsmm. u. Salzen) I 1950; (+ TiCl<sub>4</sub>) II 873; Kondensat. mit  $\gamma$ -Tetracetylfructose II 542.
- $\beta$ -Acetochlorglucose, Umlager. (Einfl. v. Lösungsmm. u. Salzen) I 1949.
- $\alpha$ -Acetochlormannose, Darst. II 873.
- $\beta$ -Acetochlorfructose, Darst., Rk. mit alkoh. AgNO<sub>3</sub> II 540.
- $\gamma$ -Acetochlorfructose, Kondensat. mit  $\alpha$ - $\beta$ -Tetracetylglucose II 542.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Br (s. *Acetobromgalaktose*; *Acetobromglucose* [*O*-Tetracetyl- $\alpha$ -glucosidylbromid]).
- $\alpha$ -Tetracetylglucose-6-bromhydrin (F. 172 bis 173°, korr.), Darst., Eigg. II 2124; dass., Rk. mit NaJ II 2127.
- $\beta$ -Tetracetylglucose-6-bromhydrin, Rk. mit NaJ II 2126.



- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>9</sub>J  $\alpha$ -Tetracetylglucose-6-jodhydrin (F. 182<sup>o</sup>, korr.), Darst., Eigg., HJ-Abspalt. II 2127.  
 $\beta$ -Tetracetylglucose-6-jodhydrin (F. 152<sup>o</sup>, korr.), Darst., Eigg., Rkk. II 2126.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>11</sub>N  $\beta'$ -Acetonitroglucose (F. 96<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 1950.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> 1-Phenyl-3-propyl-4,4-dimethyl-5-oxypyrazolin (F. 85—86<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Umlager. II 148.  
 1-Phenyl-4-propyl-3,4-dimethyl-5-oxypyrazolin (F. 98<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 148.  
 1-Phenyl-3-methyl-4,4-diäthyl-5-oxypyrazolin (F. 94—95<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Umlager. II 148.  
 1-o-Toluidinocyclohexan-1-carbonsäureamid (F. 143<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.  
 1-p-Toluidinocyclohexan-1-carbonsäureamid (F. 156<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Verseif. II 1778.  
 1-Anilino-4-methyleyclohexan-1-carbonsäureamid (F. 161<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> [Methyl-isopropyl-acetessigsäure]-phenylhydrazon, Äthylester (F. 111 bis 113<sup>o</sup>) II 147.  
 [N-Methyl- $\beta$ -piperidyl-carbinol]-[p-amino-benzoat], Darst., Eigg., lokalanästhet. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 174 bis 177<sup>o</sup>, korr.) I 1877.  
 Diacetylcycol-2,5-diamin, Bldg., Eigg. I 326.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> p-Dipropionylbenzoldisemicarbazon (F. 260<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 1961.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> N-[(Isoamyl-amino)-acetyl]-p-aminobenzoessäure, Bldg., Rkk., Hydrochlorid II 664.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>S 6-[p-Toluol-sulfo]- $\alpha$ -methylglucosid, Bldg. II 2127.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>S Tetraacetylthioglucose, Rk. mit S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> II 2125.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> a,b'-Dimethyl- $\alpha$ -benzylidencarbothialdin (F. 130<sup>o</sup>), Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>26</sub>N<sub>6</sub>As<sub>2</sub> s. *Arsalyt*.
- C<sub>14</sub>H<sub>21</sub>ON 1-N-Piperidino-3-phenylpropanol-2 (Kp.<sub>12</sub> 172<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Wrkg. bei Malaria, Hydrochlorid I 3063.  
 Phenyl-äthyl-n-butylamino-methyl]-keton, Darst., Eigg., physiol. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 138—140<sup>o</sup>) II 1552.  
 Phenyl-[ $\alpha$ -(n-amyl-amino)-äthyl]-keton, Darst., Eigg., physiol. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 150<sup>o</sup>) II 1553.  
 Heptyl-(4)-benzalnitrin (F. 53—54<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 1952.  
 N-Äthyl-N-allyltetrahydrochinoliniumhydroxyd, Jodid (Zers. bei 118<sup>o</sup> bzw. 136<sup>o</sup>) II 245.
- C<sub>14</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Stovain*).  
 1-Dimethylamino-2-methylbutanol-3-benzoat, Darst., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 131<sup>o</sup>) I 202.
- C<sub>14</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N 1-Diäthylamino-1-[3,4'-methylen-dioxy-phenyl]-propanol-(2) (Kp.<sub>11</sub> 175<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1858.  
 $\alpha$ -[ $\alpha$ -Diäthylamino-äthyl]-piperonylalkohol (Kp.<sub>12</sub> 174—178<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1670.
- C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Tutokain*.
- C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Trimethyl-7-xyloensäurephenylhydrazid (F. 89—90<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 2934.
- C<sub>14</sub>H<sub>25</sub>ON Phenyl-[ $\alpha$ -n-amylamino-äthyl]-carbinol, Darst., Eigg., physiol. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 219<sup>o</sup>) II 1553.  
 Phenyl-äthyl-n-butylamino-methyl]-carbinol, Darst., Eigg., physiol. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 114—116<sup>o</sup>) II 1553.  
 $\alpha$ -4-Phenyl-1-methyl-1-äthylpiperidin-umhydroxyd, Salze I 65.  
 $\beta$ -4-Phenyl-1-methyl-1-äthylpiperidin-umhydroxyd, Salze I 65.
- C<sub>14</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N 1-Diäthylamino-1-[4'-methoxy-phenyl]-propanol-(2) (Kp.<sub>20</sub> ca. 210<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 1858.  
 $\alpha$ -Cyan- $\alpha$ -butyl- $\Delta\beta$ -nonylensäure, Äthylester (Kp.<sub>11</sub> 154—156<sup>o</sup>) I 2084.
- C<sub>14</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Hexaglycylglycin*.
- C<sub>14</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Säure C<sub>14</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus Dehydrosparteïn, Eigg., Derivv. II 57.
- C<sub>14</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> akt. 5-Äthyl-5- $\alpha$ -octylbarbitursäure (F. 107<sup>o</sup>), Darst., Eigg., pharmakol. Verh. I 2404.  
 d,l-5-Äthyl-5- $\alpha$ -octylbarbitursäure (F. 126—127<sup>o</sup>), Darst., Eigg., pharmakol. Verh. I 2404.  
 1-n-Propyl-5-äthyl-5-isoamylbarbitursäure (F. 60<sup>o</sup>), Darst., Eigg., hypnot. Wrkg. I 1433.
- C<sub>14</sub>H<sub>25</sub>ON [e-Phenyl-n-amyl]-trimethylammoniumhydroxyd, Rkk. I 1531.
- C<sub>14</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Alanylleucylglycylalanin*.
- C<sub>14</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Di-d,l-alanyl- $\alpha$ - $\alpha$ -diaminokorksäure, Bldg., Eigg. II 573.
- C<sub>14</sub>H<sub>26</sub>O<sub>10</sub>S Äthylthiocellobiosid (F. 219<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 1523.
- C<sub>14</sub>H<sub>25</sub>ON 4,4'-Oxido-2,2,6,6-tetramethyl-4-pentyl-(3')-piperidin (F. 62,5<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat I 2090.
- C<sub>14</sub>H<sub>27</sub>OCl s. *Myristinsäure-Chlorid* [*Myristylchlorid*].
- C<sub>14</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> (s. *Alanylleucylvalin*; *Glycylleucylleucin*).  
 l-Leucyl-d,l- $\alpha$ -aminobutyl-yl-d,l- $\alpha$ -aminobuttersäure (F. ca. 240<sup>o</sup> Zers., korr.), Bldg., Eigg., Spalt. II 574.
- C<sub>14</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Dipinakolinhydrazidicarbohydrazon (F. 230<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 550.
- C<sub>14</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub>  $\alpha$ , $\alpha'$ -Bis-[methyl-propyl-amino]-adipinsäure, Diäthylester II 1076.  
 $\alpha$ , $\alpha'$ -Bis-[methyl-isopropyl-amino]-adipinsäure, Diäthylester II 1076.
- C<sub>14</sub>H<sub>29</sub>ON [3-Amyloxy-cyclohexyl]-äthylmethylamin (Kp.<sub>11</sub> 140<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 450.  
 Myristinsäureamid, röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903.
- C<sub>14</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N 2,2,6,6-Tetramethyl-4-oxy-[3'-oxy-pentyl-3']-piperidin (F. 68—69<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat I 2090.
- C<sub>14</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N [2,3,6-Trimethyl-4-acetyl-glucosido- $<1,5>$ ]-trimethylammoniumhydroxyd, Chlorid I 31.
- C<sub>14</sub>H<sub>30</sub>N<sub>8</sub>S<sub>4</sub> Spermindiguaniddithiocarbaminsäure (F. 160—165<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1022.
- C<sub>14</sub>H<sub>31</sub>ON Dibutyl-[ $\gamma$ -äthoxy-butyl]-amin (F. 204<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2076.  
 $\beta$ -Diheptylhydroxylamin (F. 74<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 1952.

## — 14 IV —

- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Anthrachinondichinondichloridin (F. 155—156°), Darst., Eigg., Rkk. I 2943.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Thiopyrindigo*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Anthrachinon-1.4-tetrazonium-perbromid, Darst., Rk. mit NH<sub>3</sub> I 3065.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl s. *Anthrachinon-chlornitro*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub>Cl 5-Chlor-1.9-pyrazolanthron, Methylier. I 2667\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>ON<sub>2</sub>Br 2-Brom-1.9-pyrazolanthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1100\*, 2011\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> s. *Anthrachinon-aminodichlor*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> s. *Anthrachinon-aminodibrom*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>As 1-Anthrachinonyldichlorarsin (F. 237°), Bldg., Eigg. I 2382.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2.2'-Dinitro-4.4'-dithioxydiphenylamin, Darst., Verwend. zum Färben I 2007\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> 2-[3'-Nitro-4.6'-dichlorbenzoyl]-benzoesäure (F. 174°), Darst., Eigg., Red. II 1822\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>ClS s. *Anthrachinon-chlorsulfonsäure*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NS s. *Anthrachinon-nitrooxysulfonsäure*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl (s. *Anthrachinon-aminochlor*).  
N-[o-Chlor-phenyl]-phthalimid (o-Chlor-phthalanil) (F. 132—140°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1873.  
N-[m-Chlor-phenyl]-phthalimid (m-Chlor-phthalanil) (F. 157° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1873.  
N-[p-Chlor-phenyl]-phthalimid (p-Chlor-phthalanil) (F. 192°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1873.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NBr (s. *Anthrachinon-aminobrom*).  
Brommalein-β-naphthylimid (F. 208°), Bldg., Eigg. I 2721.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Leukoithiopyrindigo*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S s. *Dithiosalicylsäure-Dichlorid*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl (s. *Anthrachinon-aminochloroxy*).  
1-Hydroxylamino-5-chloranthrachinon, Umlager. II 812\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl 2-[3'-Nitro-4'-chlorbenzoyl]-benzoesäure, Rk. mit Alkali II 1940\*, 1941\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 3.3'-Dinitrodibenzaldehyd-4.4'-disulfid (F. 237—238°), Darst., Eigg., Rkk. I 37.  
3.3'-Dinitrobenzaldehyd-6.6'-disulfid (F. 257°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 37.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 4'-Chlor-3.3'.5-trinitro-4-methylbenzophenon (F. 182°), Bldg., Eigg. II 2142.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NS N-Benzoyl-α,β-benzisothiazolon (F. 167°), Bldg., Eigg. II 553.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl s. *Anthrachinon-chlordiamino*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> 2-[3'-Amino-4.6'-dichlorbenzoyl]-benzoesäure (F. 164°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1822\*.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 2'-Chlor-2.4-dinitrostilben (F. 174°), Bldg., Eigg. I 49.
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NS (s. *Anthrachinon-aminosulfonsäure*).
- C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 4'-Chlor-3.5-dinitro-4-methylbenzophenon (F. 118°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2142.
- 4'-Chlor-3.3'-dinitro-4-methylbenzophenon (F. 131°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2142.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 3-Brom-3'.5'-dinitro-4-methylbenzophenon (F. 173°), Bldg., Eigg. II 2142.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NS s. *Anthrachinon-aminooxysulfonsäure*.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-Amino-4-diazoniumanthrachinon-2-sulfonsäure, Darst., Ringschluß II 1822\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> s. *Anthrachinon-aminodisulfonsäure*.
- C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-Amino-4-diazoniumanthrachinon-2.6-disulfonsäure, Darst., Ringschluß II 1822\*.
- 1-Amino-4-diazoniumanthrachinon-2.7-disulfonsäure, Darst., Ringschluß II 1822\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> α-Phenyl-β-[o-chlor-benzyliden]-hydrazin-α-carbonsäurechlorid (F. 86°), Bldg., Eigg., Rkk. I 61; Rk. mit NH<sub>4</sub>OH II 1218.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>Cl 1-Phenyl-3-[o-chlor-phenyl]-5-oxy-1.2.4-triazol (F. 188°), Bldg., Eigg. II 1218.  
Verb. C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>Cl (F. 193°), Bldg. aus α-Phenyl-β-o-chlorbenzylidenhydrazin-α-carbonsäureazid, Eigg. I 61.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>Cl α-Phenyl-β-[o-chlor-benzyliden]-hydrazin-α-carbonsäureazid (F. 160° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 61.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>OCIBr 4'-Chlor-3-brom-4-methylbenzophenon (F. 122°), Bldg., Eigg. II 2143.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-[o-Nitro-phenyl]-6-methylbenzothiazol, Synth., Eigg., Red. I 811.  
2-[m-Nitro-phenyl]-6-methylbenzothiazol (F. 166°, korrr.), Synth., Eigg., Red. I 811.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 5-[m-Nitro-phenyl]-2-anilino-1.3.4-thiodiazol (F. 249—250°), Synth., Eigg., Acetylderiv. II 1441.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>ClBr 3-Chlor-5-brom-4-methoxybenzophenon (F. 92°), Darst., Eigg. I 688.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl 4'-Chlor-3-nitro-4-methylbenzophenon (F. 98°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2142.  
4'-Chlor-3'-nitro-4-methylbenzophenon (F. 121°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2142.  
Phthal-o-chloranilsäure (F. 147—148°), Bldg., Eigg. I 1873.  
Phthal-m-chloranilsäure (F. 183—184° Zers.), Bldg., Eigg. I 1873.  
Phthal-p-chloranilsäure (F. 187.5°), Bldg., Eigg. I 1873.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr 3-Brom-3'-nitro-4-methylbenzophenon (F. 124°), Bldg., Eigg. II 2142.  
3-Brom-4'-nitro-4-methylbenzophenon (F. 119°), Bldg., Eigg. II 2142.  
Bromfumar-β-naphthylamidsäure (F. 176°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2721.  
Brommalein-β-naphthylamidsäure (F. 173°), Bldg., Eigg., Rkk., Methylester I 2721.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-Brom-5-nitro-2'-oxy-5'-methylbenzophenon (F. 151—152°), Bldg., Eigg., Rkk., Oxim II 1438.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4.4'-Dichlor-6.6'-dinitro-3.3'-dimethyldiphenyl (F. 211—212°), Bldg., Eigg. II 44.

- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 4,4'-Dibrom-5,5'-dinitro-3,3'-dimethyldiphenyl (F. 271—272°), Bldg., Eigg. II 44.
- 4,4'-Dibrom-6,6'-dinitro-3,3'-dimethyldiphenyl (F. 230—233°), Bldg., Eigg. II 44.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S s. Anthrachinon, -diaminosulfonsäure.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S s. Anthrarufin, -diaminosulfonsäure bzw. Alizarinsaphirol SE [4,8-Diaminoanthrarufin-2-sulfonsäure]; Chrysazin, -diaminosulfonsäure.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. Anthrachinon, -diaminodisulfonsäure.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S 4-Oxy-3-methyl-5-carboxy-2',4'-dinitrodiphenylsulfon, Darst., Eigg., Red. II 2289\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. Anthrarufin, -diaminodisulfonsäure bzw. Alizarinsaphirol B [4,8-Diaminoanthrarufin-2,6-disulfonsäure]; Chrysazin, -diaminodisulfonsäure.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub> Disulfonylechlorid d. [4-Oxy-5-methyl-*m*-benzoldisulfonsäure]-sulfonylids, Rk. mit NH<sub>3</sub> I 2839.
- C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>Na<sub>2</sub> Verb. C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>Na<sub>2</sub>, Bldg. aus Phenylbiphenylketonnatrium u. Phenylsenfö I 1213.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ONBr<sub>2</sub> 4,5-Dibrom-3-acetaminodiphenyl (F. 177°), Bldg., Rkk. II 1209.
- 4,6-Dibrom-3-acetaminodiphenyl (F. 149°), Bldg., Eigg., Verseif. I 806.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ONS Benzoylthiobenzamid, Bldg. aus Thiobenzamid u. SOCl<sub>2</sub> (Polem.) I 1763.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl α-Phenyl-β-benzylidenhydrazin-α-carbonsäurechlorid, Bldg., Eigg., Rk. mit N<sub>2</sub>Na I 60.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> [ω-Chlor-anisaldehyd]-(2,4-dichlor-phenyl)-hydrazon] (F. 111°), Darst., Eigg., Rk. mit KCN I 1952.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S 5-[o-Oxy-phenyl]-2-anilino-1,3,4-thiodiazol (F. 190—191°), Synth., Eigg. II 1441.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br Verb. C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br (F. 186°), Bldg. aus d. Verb. C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> aus *p*-Bromphenylazid u. Acetylenbismagnesiumbromid, Eigg. II 357.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Verb. C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> (F. 204°), Bldg. aus Bis-[γ-(4-brom-phenyl)-α-triazeno]-acetylen, Eigg. II 357.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>OCIBr<sub>2</sub> 1-[α,β-Dibrom-*n*-butyryl]-4-chlor-naphthalin (F. 135°), Bldg., Eigg., Rkk. I 56.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ONCl<sub>2</sub> 3,5-Dichlor-4-methoxybenzophenon-α-oxim (F. 146°), Darst., Eigg., Umlager. I 688.
- 3,5-Dichlor-4-methoxybenzanilid (F. 154°), Darst., Eigg. I 688.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ONS Thiosalicylsäureamid-*S*-benzoat (F. 135°), Bldg., Eigg. II 553.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl α-Phenyl-β-[o-chlor-benzyliden]-hydrazin-α-carbonsäure, Derivv. I 61.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 1-Methoxy-2,6-dibrombenzol-4-diazoamino-4'-methoxy-3',5'-dibrombenzol (F. 187,7°), Darst., Red. I 35.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>S 2-[*p*-Nitro-phenyl]-5-phenylhydrazino-1,3,4-thiodiazol (F. 263—264°), Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br 4-Brom-4'-nitro-3-acetaminodiphenyl (F. 158°), Bldg., Eigg., Verseif. I 806.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br 2-Brom-5-nitro-2'-oxy-5'-methylbenzophenonoxim (F. 218°), Bldg., Eigg., HBr-Abspalt. II 1438.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>ClS *p*-Kresylbenzoat-*o*-sulfochlorid (F. 138°), Darst., Eigg., Rkk. I 3072.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS 1-Amino-4-oxydihydroanthrachinon-3-sulfonsäure, Darst., Rkk. II 1624\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> 2-Aminoleukoanthrachinon-9,10-dischwefelsäureester (2-Aminoanthrachydrochinon-6,10-dischwefelsäure-ester), Darst., Verwend. für Farbstoffe II 396\* (v. Salzen) II 1947\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>ClS 2-[*p*-Amino-phenyl]-4-methyl-6-chlorbenzthiazol (F. 150—151°, korrt.), Darst., Eigg., Rkk. I 1420.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ONCl 4'-Chlor-3-amino-4-methylbenzophenon (F. 142°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2142.
- Phenylbenzylcarbaminsäurechlorid (F. 51°), Bldg., Rk. mit N<sub>2</sub>Na I 60.
- 4-Chlor-3-acetaminodiphenyl (F. 148°), Bldg., Eigg., Verseif. I 805.
- N*-Chlor-3-acetaminodiphenyl (F. 87°), Bldg., Eigg., Rkk. I 805.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ONBr 3-Brom-3'-amino-4-methylbenzophenon (F. 94°), Bldg., Eigg. II 2142.
- 3-Brom-4'-amino-4-methylbenzophenon (F. 162°), Bldg., Eigg. II 2142.
- 4-Brom-3-acetaminodiphenyl (F. 163°), Bldg., Eigg., Rkk. I 806.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> [(*p*-Brom-phenyl)-glycin]-[*p'*-Brom-anilid], Bldg., Eigg., Rkk. I 1401.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Cl 1-[o-Chlor-benzyliden]-2-phenylsemicarbazid (F. 181°), Bldg., Eigg., Ringschluss II 1218.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>OCIBr 1-[β-Chlor-*n*-butyryl]-4-brom-naphthalin, Bldg., Eigg., Rkk. I 56.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl α-[o-Chlor-anilino]-phenyleessäure (F. 160°), Darst., Eigg. II 2646.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-Brom-2'-oxy-5'-methylbenzophenonoxim (F. 144,5°), Bldg., Eigg. II 1438.
- 3-Brom-4-methoxybenzophenon-α-oxim (F. 164°), Darst., Eigg., Umlager. I 688.
- 3-Brom-4-methoxybenzophenon-β-oxim (F. 111,5°), Darst., Eigg., Umlager. I 688.
- Benz-3-brom-4-methoxyanilid (F. 156°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 688.
- 3-Brom-4-methoxybenzanilid (F. 170°), Darst., Eigg. I 688.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NJ 3-Jod-4-methoxybenzophenon-α-oxim (F. 182°), Darst., Eigg., Umlager. I 688.
- 3-Jod-4-methoxybenzophenon-β-oxim (F. 135°), Darst., Eigg., Umlager. I 688.
- Benz-3-jod-4-methoxyanilid (F. 164°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 688.
- 3-Jod-4-methoxybenzanilid (F. 206°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 688.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> Dithiosalicylsäurediamid (F. 239°), Bldg., Eigg., Rkk. II 553.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Se<sub>2</sub> Bis-[o-(formyl-amino)-phenyl]-diselenid (F. 174°), Darst., Eigg., Rkk. I 699.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NS[m-Nitro-benzaldehyd]-[4-phenylthiosemicarbazon], Oxydat. II 1441.

- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S Bis-[2-chlor-5-methyl-phenyl]-sulfon, Bldg., Eigg. I 1851.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>J<sub>2</sub>S Bis-[2-jod-5-methyl-phenyl]-sulfon (Zers. bei ca. 82°), Bldg., Eigg. I 1851.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-2-Benzylbenzimidazol- $\alpha$ -sulfonsäure, Darst., Eigg. I 1284.  
rac. 2-Benzylbenzimidazol- $\alpha$ -sulfonsäure, Darst., Eigg., opt. Spalt., Salze I 1283.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Dehydrothiotoluidin-sulfonsäure*.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Cl N-[2-Chlor-6-methoxyphenyl]-o-nitrobenzaldehydhydrazon (F. 131°), Darst., Eigg. I 1524.  
N-[2-Chlor-6-methoxyphenyl]-m-nitrobenzaldehydhydrazon (F. 131°), Darst., Eigg. I 1524.  
N-[2-Chlor-6-methoxyphenyl]-p-nitrobenzaldehydhydrazon (F. 105°), Darst., Eigg. I 1524.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S 1- $\beta$ -Naphthyl-3-methyl-5-pyrazolon-6'-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 394\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Bis-[4-amino-benzoesäure-3]-disulfid, Diäthylester (F. 153°) I 2616.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub> 4,4'-Dinitro-5,5'-di-[methylthiol]-diphenyldisulfid (F. 216—217°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1761.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Se<sub>2</sub> Di-[2-nitro-p-tolyl]-diselenid (F. 69°), Bldg., Eigg. I 748.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4,4'-Dimethyldiphenyl-2,2'-disulfochlorid (F. 117—118°), Darst., Eigg., Spalt. II 246.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,2'-Dinitro-5,5'-dimethoxydiphenylsulfid (F. 151°), Darst., Eigg. I 2604.  
4,4'-Dinitro-5,5'-dimethoxydiphenylsulfid (F. 154°), Darst., Eigg. I 2604.  
2-Amino-5-formylamino-4'-oxy-3'-carboxydiphenylsulfon, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> x. x-Dinitro-2,2'-dioxy-4,4'-dimethylarsenobenzol (F. 191° Zers.), Darst., Eigg. I 2173.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4-Oxy-3-methyl-5-carboxy-2'-(4')-nitro-4'-(2')-aminodiphenylsulfon, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2289\*.  
2-Amino-5-carboxylamino-4'-oxydiphenylsulfon-3'-carbonsäure, Verwend. d. Äthylesters für Azofarbstoffe II 1268\*.  
4,6-Dinitro-m-kresyl-p-toluolsulfonsäure-ester (F. 110—111°), Darst., Eigg., Zers. II 1432.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> N-p-Toluolsulfon-N-nitroso-2,6-dinitro-4-methylanilid, Darst., Eigg. I 329.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,2'-Dinitro-5,5'-dimethoxydiphenylsulfon (F. 182°), Darst., Eigg. I 2604.  
4,4'-Dinitro-5,5'-dimethoxydiphenylsulfon (F. 245—246°), Darst., Eigg. I 2604.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ONBr<sub>2</sub> 4-Methyl-2,6-dibrom-3'-methyl-4'-aminodiphenyläther (F. 122.5°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 48.  
N-o-Tolyl-3,5-dibromchinamin (F. 112° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 48.  
N-p-Tolyl-3,5-dibromchinamin (F. 105° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 48.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ONS 1-Phenylmethylbenzthiazolium-hydroxyd [Clark], Salze II 2145.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ONSe 4-Acetaminodiphenylselenid (F. 169—170°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2458.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ONCl 6-Chlor-5-benzolazo-o-4-xylenol (F. 143°), Darst., Eigg., Red. II 2134.  
N-[2-Chlor-6-methoxyphenyl]-benzaldehydhydrazon (F. 92°), Darst., Eigg. I 1524.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Br 1-[5-Brom-1,3-xylyl-4-azo]-4-phenol (F. 166°), Bldg., Eigg. II 1552.  
Phenylglycin-p-bromanilid (F. 153 bis 154°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1401.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S Salicylaldehyd-[4-phenyl-thiosemicarbazon], Oxydat. II 1441.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ONClS [ $\beta$ -Naphthoxy-äthyl]-[ $\alpha$ -chlorvinyl]-sulfid (F. 56—57°, korr.), Bldg., Eigg. I 795.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NSe 4-Acetaminodiphenylselenoxyd (F. 144—146°), Darst., Eigg. II 2458.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S [ $\alpha$ -Nitro-benzaldehyd]-[( $\alpha'$ -methylthiol-phenyl)-hydrazon] (F. 87 bis 88°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.  
[ $\alpha$ -Nitro-benzaldehyd]-[( $\alpha'$ -methylthiol-phenyl)-hydrazon] (F. 204°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.  
[m-Nitro-benzaldehyd]-[( $\alpha'$ -methylthiol-phenyl)-hydrazon] (F. 118°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.  
[m-Nitro-benzaldehyd]-[( $\alpha'$ -methylthiol-phenyl)-hydrazon] (F. 152°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.  
[p-Nitro-benzaldehyd]-[( $\alpha'$ -methylthiol-phenyl)-hydrazon] (F. 147°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.  
[p-Nitro-benzaldehyd]-[( $\alpha'$ -methylthiol-phenyl)-hydrazon] (F. 179°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.  
[p-Methylthiol-benzaldehyd]-[( $\alpha'$ -nitrophenyl)-hydrazon] (F. 225—226°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.  
[p-Methylthiol-benzaldehyd]-[( $\alpha'$ -nitrophenyl)-hydrazon] (F. 146°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.  
[p-Methylthiol-benzaldehyd]-[( $\alpha'$ -nitrophenyl)-hydrazon] (F. 183°), Darst., Eigg., Farbe II 1433.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S [ $\alpha$ -Nitro-benzaldehyd]-[phenylthiocarbohydrazon] (F. 192°), Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ONBrS 2-Brom-5,5'-dimethylphenylsulfon (Zers. bei 69—72°), Bldg., Eigg. I 1851.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Cl 2-Nitro-4-chlor-4'-äthoxydiphenylamin, Verwend. zum Färben I 2543\*.  
6-Chlor-5(7)-nitro-9-acetyltetrahydrocarbazol (F. 184.5—185.5°), Darst., Eigg., Rkk. II 2249.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ONS 4-Benzylaminobenzaldehyd-3-sulfonsäure, Rkk. II 396\*.  
l-Phenylacetanilid- $\alpha$ -sulfonsäure, Darst., Eigg. I 1284.  
rac.  $\alpha$ -Sulfofenylacetanilid, Darst., Eigg., opt. Spalt., Salze I 1283.
- C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Cl [2,4-Dimethyl-3-carboxypyrryl]-[3'-carboxy-4'-methyl-5'-chlorpyrryl]-methen, Diäthylester II 251.



- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Br [2-Brom-3-carboxy-4-methylpyrrol]-[2'-4'-dimethyl-3'-carboxypyrryl]-methen, Best. d. akt. H d. Diäthylester II 571.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>NS 1-Carboxyloxy-3-methylbenzol-4-(p)-sulfoamid, Äthylester (F. 149°) I 2256.
- C<sub>14</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>S p-Toluolsulfo-2,6-dinitro-4-methylanilid, Darst., Eigg. I 329.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>ONCl 6-Chlor-9-acetyltetrahydrocarbazol (F. 136°), Darst., Eigg., Rkk. II 2249.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>ONBr 2,4-Dimethyl-6-brom-4'-aminodiphenyläther (F. 81°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 48.  
N-Phenyl-3-methyl-5-bromchinamin (F. 107° Zers.), Bldg., Eigg. II 48.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>S Salicylaldehyd-[4-phenyl-thiocarbohydrazon] (F. 206° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 990.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S N-[1-Anthrachinonyl]-N'-allylthioharnstoff, Darst., Verwend. zum Färben I 2007\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-[o-Nitro-phenyl]-4-p'-tolylthiosemicarbazid (F. 176°), Darst., Eigg., Red. I 1776.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>ClP Phosphorigsäure-di-[m-tolyester]-chlorid (Kp.<sub>11</sub> 198°), Bldg., Eigg., Rk. mit S I 2081.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 4-Amino-4'-acetamino-3,3'-dioxarsenobenzol, Darst., Eigg. therapeut. Wrkg. I 2807.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NAs Diphenylacetamid-o-arsinsäure (Zers. bei 158°), Darst., Eigg. I 3054.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S p-Toluolsulfo-2-nitro-4-methylanilid, Darst., Eigg. I 329.  
2-Aminobenzol-1-carboxy-5-sulfo-4'-toluidid, Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe II 2409\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 4-Oxy-3-methyl-5-carboxy-2',4'-diaminodiphenylsulfon, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2289\*.  
2-Aminobenzol-1-carboxy-5-sulf-2'-anisidid, Verwend. für Azofarbstoffe II 2408\*.  
β-Naphthalinsulfoglycylglycin, Verh. geg. Enzyme II 578.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> Benzalazindiarsinsäure  
C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub>, Darst. aus Benzaldehyd-p-arsinsäure u. ihrem Hydrazon I 2990\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Disulfonamid d. [2-Oxy-5-methyl-m-benzoldisulfonsäure]-sulfonylids, Bldg., Eigg. I 2838.  
Disulfonamid d. [4-Oxy-5-methyl-m-benzoldisulfonsäure]-sulfonylids, Bldg., Eigg. I 2839.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>S 1-Ureido-2-[phenyl-thiosemicarbazino]-benzol, Darst., Eigg., Ringschluss I 1776.  
Phenylthiocarbohydrazidcarbophenylamid (F. 209° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 991.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>S 4-Dimethylaminodiphenylsulfon (F. 178°), Bldg., Eigg. II 550.  
p-Toluolsulfo-p-toluidid, Rk. mit N<sub>2</sub>O<sub>4</sub> I 329.  
Toluol-p-sulfonsäure-N-methylanilid, Erkenn. d. 4'-Dimethylamino-4-methyldiphenylsulfons v. Michler als — I 2940.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S N,N'-Diacyetyl-2-amino-4-methyl-5-p-aminophenylthiazol (F. 292°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 513.  
N-Methylbenzozlo-p-toluolsulfonamid (F. 124—125° Zers.), Darst., Eigg., Red. II 2132.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS N-[4'-Sulfo-benzyl]-2-toluidin, Verwend. für Azofarbstoffe I 3117\*.  
N-Methyl-N-[4'-sulfo-benzyl]-anilin, Verwend. für Azofarbstoffe I 3117\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NSe 4-Acetaminodiphenylselenididihydroxyd (F. 147—148° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 2458.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br d-Brompropionyl-l-tryptophan (F. 78°), Bldg., Eigg., Rkk. I 206.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As Acetophenon-p-arsinsäurephenylhydrazon, Darst., Eigg. I 3112\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S (s. *Methylorange* [*Helianthin*, *Orange* III, Na-Salz d. p-Dimethylaminoazobenzolsulfonsäure]).  
Azotoluolsulfaminsäure, Darst., Diazotier. II 1614\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Bis-[anilino-methyl]-sulfon, Konst. (Polem.) I 1018.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,2'-Diamino-5,5'-dimethoxydiphenylsulfid (F. 76°), Darst., Eigg., Rkk., Diacetylverb. I 2604.  
4,4'-Diamino-5,5'-dimethoxydiphenylsulfid (F. 88°), Darst., Eigg., Diacetylverb. I 2604.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>NCI 6-Chlor-10,11-dioxy-9-acetylhexahydrocarbazol (F. 222°), Darst., Eigg. II 2249.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Sb p-Dimethylaminoazobenzol-4-stibinsäure, Bldg., Eigg. I 506.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 4,4'-Diamino-3-methoxydiphenylharnstoff-5-sulfonsäure, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 395\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> Äthylendi-[4-amino-3-nitrophenylarsinsäure], Darst., Eigg., Rkk. II 2008.
- C<sub>14</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>NS 2-Diäthylamino-5-naphthol-7-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.
- C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>NBrAs Methylcyclohexylphenylarsinbromcyanid, Bldg., Spalt. II 1998.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4-Bis-[3-methylpyrazolon-(5)-thiocarbonäthylamid] (F. 191°), Darst., Eigg. II 2250.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Benzolsulfo-d,l-leucylglycin, Bldg., Eigg., Spalt. I 2377.
- C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> Äthylendi-[3,4-diaminophenylarsinsäure], Darst., Eigg., trypanocide Wrkg. II 2008.
- C<sub>14</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>NS d(+) -Toluolsulfonylmilchsäureäthylamid (F. 62—63°), opt. Vergl. mit α-Brompropionsäurederiv., Konfigurat. I 1521.
- C<sub>14</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As [γ-(4-Benzoyl-piperazino)-propyl]-arsinsäure (F. 204—206°), Darst., Eigg. II 2564.
- C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br Di-[d,l-brom-propionyl]-α,α'-diaminokorksäure (F. 207° Zers.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 573.
- C<sub>14</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br d-α-Brompropionyl-l-leucylglycyl-d-alanin (F. 157—158°, korrr.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 575.
- C<sub>14</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl Chloracetyl-l-leucyl-l-leucin (F. 180—182°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 580.

Chloracetyl-*d*.-leucyl-*d*.-leucin (F. 138°), Bldg., Eigg., Spalt. I 2376.

C<sub>11</sub>H<sub>25</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Br *d*-α-Brompropionyl-*d*-leucyl-*d*-valin, Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 576.

*d*-α-Bromisocapronyl-*d*.-L-α-aminobutryl-*d*.-L-α-aminobuttersäure (F. 150—152° Zers., korr.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 574.

## — 14 V —

C<sub>11</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NCIBr s. Anthrachinon-,aminobrom-chlor.

C<sub>11</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NBrS s. Anthrachinon-,aminobrom-sulfonsäure.

C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NBrS<sub>2</sub> s. Anthrachinon-,aminobrom-disulfonsäure.

C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>ONClS *N*-Acetyldichlorthiodiphenylamin, Verwend. zum Schutz gegen Mottenfraß II 1045\*.

C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NCIBr Bromfumar-β-naphthylamid-säurechlorid (F. 160°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2721.

C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NCIS<sub>2</sub> 2-Amino-6.7-dichloranthrahydrochinon-9.10-dischwefelsäureester, Darst., Verwend. v. Salzen II 1947\*.

C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>ONClS<sub>2</sub> 2-Amino-6-chloranthrahydrochinon-9.10-dischwefelsäureester, Darst., Verwend. v. Salzen II 1947\*.

C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ONBr<sub>2</sub>Se 3.5-Dibrom-4-acetaminodiphenylselenid (F. 167°), Darst., Eigg. II 2458.

C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ONClS 2-[*p*-Amino-phenyl]-4-methoxy-6-chlorbenzthiazol (F. 220—221°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. I 1420.

C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>ONClS *N*-Äthylchlorcarbazon-sulfonsäure, Verwend. zum Schutz gegen Mottenfraß II 1045\*.

C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>ONC<sub>2</sub>Se 4-Acetaminodiphenylselenidichlorid (F. 131—132°), Darst., Eigg. II 2458.

C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>ONBr<sub>2</sub>Se 4-Acetaminodiphenylselenid-dibromid (F. 135—136°), Darst., Eigg. II 2458.

C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>ONJ<sub>2</sub>Se 4-Acetaminodiphenylselenid-dijodid (F. 144—145° Zers.), Darst., Eigg. II 2458.

C<sub>11</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 1-[Dimethyl-amino]-4-[4'-chlor-2-nitrobenzolsulfonyl]-aminobenzol (F. 159°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 999.

C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>ClSP Thionphosphorsäure-di-[*m*-tolylester]-chlorid (F. 33—34°), Bldg., Eigg. I 2081.

C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS *N*-Methyl-*N'*-(3-chlor-4-nitrophenyl)-mercapto]-benzochinon-1.4-diimin-*N*-Methylhydroxyd (Zers. bei 186°), Bldg., Eigg., Nitrat II 999.

C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 4.4'-Diaminoarsenobenzoldimethylensulfid A, Na-Salz I 1760.

4.4'-Diaminoarsenobenzoldimethylensulfid B, Na-Salz I 1760.

C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 3.3'-Diamino-4.4'-dioxyarsenobenzol-*N*.*N'*-dimethylensulfid B, Na-Salz I 1761.

C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>As<sub>2</sub> s. Sulfarsphenamin [Arsenobillon, Di-Na-3.3'-Diamino-4.4'-dioxyarsenobenzol-*N*.*N'*-dimethylensulfid].

C<sub>15</sub>-Gruppe.

## — 15 I —

C<sub>15</sub>H<sub>12</sub> s. Anthracen-,methyl; Phenanthren-,methyl.

C<sub>15</sub>H<sub>14</sub> 1.1-Diphenylpropen-(1) (1.1-Diphenyl-2-methyläthylen) (F. 52°), Darst., Eigg. I 1032, 3060; dass., Addit. v. Alkali-metall II 656; Einw. v. NCl<sub>3</sub> II 2648.

1.2-Diphenylpropen-(1) (7-Methylstilben) (F. 82—83°), Darst., Eigg. I 686, II 2006, 2007.

1.3-Diphenylpropen-(1) (Kp.<sub>14</sub> 165—166°, Bldg. II 140; Bldg., Eigg., Oxydat., Dibromid I 686.

1.1-Diphenylpropen-(2) (Kp. 295—296°), Darst., Eigg., Rkk. II 2007.

2.3-Diphenylpropen-(1), Bldg., Eigg. I 686.

*symm.* *p*-Tolylphenyläthylen (F. 119 bis 120°), Darst., Eigg. I 686.

9-Methyl-9.10-dihydroanthracen (F. 61°), Bldg., Eigg. II 890.

9-Äthylfluoren (F. 108°), Darst., Eigg. I 3063.

C<sub>15</sub>H<sub>16</sub> Diphenyläthylmethan (Kp.<sub>758</sub> 278 bis 279°), Darst., Eigg. I 3063.

1.2-Diphenylpropan (Kp.<sub>751</sub> 278°), Darst., Eigg. I 3063.

[*m*-Xylol-4]-phenylmethan (Kp. 305°), Ringschluß II 1821\*.

C<sub>15</sub>H<sub>18</sub> (s. Azulen; Cadalin [1.6-Dimethyl-4-isopropyl-naphthalin]; Chamazulen; Kessazulen).

1.2.3.4.5.6.7.8-Octahydro-4.5-methylenphenanthren (F. 47°), Darst., Eigg. II 446.

Hexahydro-*peri*-benzoacenaphthen (F. 29°), Darst., Eigg. II 446.

Triscyclotrimethylenbenzol, Bldg. I 500.

C<sub>15</sub>H<sub>20</sub> 1-Methyloctahydroanthracen (F. 64 bis 66°), Bldg., Eigg. I 2087.

2-Methyloctahydroanthracen (Kp.<sub>13</sub> 163 bis 165°), Bldg., Eigg. I 2087.

Kohlenwasserstoff C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>(?), Bldg. aus Cholidansäure, Eigg. I 1197.

C<sub>15</sub>H<sub>22</sub> (s. Kessylen).

2-Cyclohexyl-1.3.5-trimethylbenzol (Kp.<sub>740</sub> 283—284.5°), Bldg., Eigg. I 2714.

C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> (s. Aromadendren; Cadinen; Caryophyllen; Cedren; Curcumen; Eudesmen; Humulen; Longifolen; Santalen; Zingiberen).

3.4-Di-*tert*.-butyltoluol (F. 31.5—32°), Bldg., Eigg. I 1393.

Triisopropylbenzol, Bldg., Rkk. I 807.

Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> (Kp.<sub>13</sub> 137—139°), Isolier. aus Kamillenöl, Eigg. I 500.

*isom.* Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> (Kp. 130 bis 140°), Isolier. aus Kamillenöl, Eigg. I 501.

*isom.* Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> (Kp.<sub>10</sub> 124 bis 125°), Isolier. aus Kamillenöl, Eigg., Rkk., Deriv. I 501.

Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> (Kp.<sub>16</sub> 134—138°), Isolier. aus westind. Sandelholzöl, Eigg., Rk. mit HCl I 1864.

- Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> (Kp. 265—268°), Isolier. aus d. Blättern d. „Hinoki“ (*Chamecyparis obtusa*) II 1577.
- Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>, Vork. in *Dacrydium biforme* II 2197.
- bicycl. Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> (Kp.<sub>10</sub> 120 bis 121°), Vork. im Cedren II 1447.
- bicycl. Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> (Kp.<sub>7-80</sub> 258 bis 260°), Isolier. aus *Aster indicus* II 2296.
- tricycl. Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> (Kp.<sub>11</sub> 120 bis 125°), Isolier. aus Schafgarbenöl, Eigg., Einw. v. S I 1863.
- tricycl. Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> (Kp.<sub>12</sub> 165 bis 175°), Isolier. aus *Xanthoxylum piperitum* II 2296.
- Kohlenwasserstoff C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> (Kp.<sub>11</sub> 135 bis 140°), Bldg. aus l-Cadinendihydrochlorid, Eigg. I 338.
- Kohlenwasserstoff C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>, Bldg. aus Acetylammoresinol II 902.
- C<sub>15</sub>H<sub>26</sub> Dihydroaromadendreu (Kp.<sub>9-5</sub> 115 bis 116°), Bldg., Eigg. II 2142.
- z,β-Dihydrocaryophyllen (Kp.<sub>10</sub> 131°), Bldg., Eigg., Hg-Verb. I 337.
- γ-Dihydrocaryophyllen (Kp.<sub>11</sub> 129 bis 130°), Darst., Eigg. I 338.
- Dihydrocedren (Kp.<sub>11</sub> 118—124°), Darst., Eigg. I 338.
- Octahydroazulen (Kp.<sub>10</sub> 123—124.5°), Bldg., Eigg. I 500.
- Octahydrokessazulen (Kp.<sub>7-5</sub> 112—115°), Bldg., Eigg. I 1861.
- Tetrahydrokessylen (Kp.<sub>5</sub> 105—108°), Bldg., Eigg. I 1861.
- Kohlenwasserstoff C<sub>15</sub>H<sub>26</sub> (Kp.<sub>11</sub> 130 bis 135°), Bldg. aus l-Cadinendihydrochlorid, Eigg. I 338.
- C<sub>15</sub>H<sub>30</sub> Hexahydro-α-curcumen (Kp.<sub>7</sub> 128°), Bldg., Eigg. II 2141.
- l-β-Hexahydrocurcumen (Kp.<sub>7</sub> 128°), Bldg., Eigg. II 2141.
- hexahydriert. Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>20</sub> (Kp.<sub>10</sub> 114—115°), Bldg. aus d. Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> aus Kamillenöl, Eigg. I 501.
- C<sub>15</sub>H<sub>32</sub> s. *Farnesan* [2.6.10-Trimethyldodecan]; *Pentadecan*.
- 15 II —
- C<sub>15</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub> s. *Anthrachinon-formyl* [*Anthrachinonaldehyd*].
- C<sub>15</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub> (s. *Anthrachinon-carbonsäure*). 3.4.8-Trioxypheanthren-5-carbonsäure-lacton, Bldg., Eigg. II 568.
- C<sub>15</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub> 2-Carbonatoalizarin. — Äthylester (F. 138—140°), Darst., Eigg., Methylier. I 1957.
- C<sub>15</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub> s. *Pseudopurpurin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> (s. *Anthrachinon-methyl*; *Anthroesäure*; *Flavon*). 3-Phenylcumarin (F. 140—141°), Darst., Eigg. II 1559.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> (s. *Flavonol*). 7-Oxy-3-phenylcumarin (F. 207—208°), Darst., Eigg., Derivv. I 701.
- 6-Oxyflavon (F. 231°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1090.
- 7-Oxyflavon (F. 240°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1090; dass., Rkk. II 1091.
- 2'-Oxyflavon (F. 238.5°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1090.
- 3'-Oxyflavon (F. 209°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1090.
- 4'-Oxyflavon (F. 268°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1090; dass., Rkk. II 1091.
- Anisoylacetalddehyd, Rkk. II 773.
- 2-Methoxy-1.4-anthrachinon (F. 217°), Bldg., Eigg. I 1872.
- 4-Methoxy-1.2-anthrachinon (F. 198°), Bldg., Eigg. I 1872.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> (s. *Anthrachinon-dioxy-methyl*; *Chikizarin-C-methyl*; *Chrysin*; *Rubadin* [1.3-Dioxy-2-methylanthrachinon]; *Shikizarin* [8-Methylchikizarin, 1.4-Dioxy-5-methylanthrachinon]).
- Alizarin-1-methyläther (F. 175—177°), Darst., Eigg., Acetylderiv. I 1957.
- Alizarin-2-methyläther (F. 228—230°), Darst., Eigg., Acetylderiv. I 1957.
- Purpuroxanthin-1-methyläther (F. 311 bis 313°), Darst., Eigg. I 1957.
- 1-Oxy-4-methoxyanthrachinon, Verwend. für Farbstoffe II 2067\*.
- Benzil-o-carbonsäure, Polymorphism. I 2900.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub> (s. *Apigenin* [*Anthochlor*, 5.7.4'-Trioxylflavon]; *Carajuretin*; *Emodin*). 2.3.4'-Trioxylflavon, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 201.
- 2-Methylpurpurin [Zahn] (F. 265—267°), Darst., Eigg., Acetate II 354.
- Purpurin-2-methyläther (F. 232—233°), Darst., Eigg. I 1957.
- Anthrapurpurin-1-methyläther (F. 299 bis 300°), Darst., Eigg. I 1957.
- Anthrapurpurin-2-methyläther (F. 308 bis 309°), Darst., Eigg. I 1957.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> (s. *Fisetin*; *Luteolin*; *Scutellarein*). Verb. C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>, Bldg. aus Epiphyndraldehyd u. Phloroglucin I 2831.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>7</sub> s. *Quercetin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub> (s. *Irigelin*; *Myricetin*). O-Benzoylphloroglucindicarbonsäure, Diäthylester (F. 137—138°) I 1670.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> s. *Benzcarbolin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>N α-Phenylzimtsäurenitril (α-Cyanstilben), Hydrier. (+ Ni) I 1528; Geschwindigk. d. Br-Addit. I 2089.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>N<sub>5</sub> Phenylen-2-N-phenyl-1.2.3-triazolennmethan (F. 128°), Darst., Eigg. II 453.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>Cl s. *Anthracen-chlormethyl*.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O (s. *Anthranol-methyl*; *Chalkon* [*Benzalacetophenon*, *Styrylphenylketon*]). Diphenyläthinyldicarbinol (Kp.<sub>10</sub> 108°), Bldg., Eigg. II 747.
- Anthranolmethyläther, Rk. mit HCN (+ AlCl<sub>3</sub>) II 242.
- 1-Methoxyphenanthren (F. 105°), Darst., Eigg. II 2247.
- 9-Methylanthron, Rkk. I 2504.
- β-Phenylhydridron-1, Rk. mit Phenylhydrazin I 2257.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub> (s. *Flavanon*; *Methan-dibenzoyl* [*Benzylacetophenon* bzw. β-Oxybenzalacetophenon]).
- 2.7-Dimethylxanthon (F. 142°), Darst., Eigg. I 3072.

- 2-Benzylcumaranon (Kp.<sub>11</sub> 193—195°), Bldg., Eig., Rkk. I 1771.
- 2-Oxystyrylphenylketon (F. 153—154°), Darst., Eig., Isomerie II 347; Darst., Eig., Hydrier., Geschmack II 1325; Rkk. I 2089.
- p*-Scutellareacetophenon (F. 182°), Bldg., Eig. I 2255.
- Phenylbenzylglyoxal bzw.  $\alpha$ -Oxybenzalacetophenon (F. 90°), Darst., Eig. I 334; Eig., Rkk., Derivv. d. festen  $\alpha$ -u. fl.  $\beta$ -Form I 1175.
- $\beta$ -Phenylzimtsäure. — Äthylester (Kp.<sub>12</sub> 207°), Bldg., Eig., Rkk. II 1085.
- Fluorenylessigsäure. — Äthylester (Kp.<sub>13</sub> 207 bis 209°), Rkk. II 1086.
- $\alpha$ -9.10-Dihydroanthracencarbonsäure-9 (F. 207°), Bldg., Eig., Methyl ester, Konfigurat. II 890.
- $\beta$ -9.10-Dihydroanthracencarbonsäure-9 (F. 197°), Bldg., Eig., Methyl ester, Konfigurat. II 890.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>7</sub> 9-Oxyflavanon, Rkk. II 49.
- 2',4'-Dioxychalkon [Shinoda] (F. 151°), Synth., Eig., F., Red. II 1885.
- 6-Oxyflavylumhydroxyd, Salze I 62.
- 2'-Oxyflavylumhydroxyd, Ferrichlorid (F. 125°) I 63.
- 4'-Oxyflavylumhydroxyd, Salze I 62.
- 9-Methoxyfluorencarbonsäure-9 (F. 172 bis 173°), Bldg., Eig., Methyl ester, Konfigurat. II 892.
- stereoisom. 9-Methoxyfluorencarbonsäure-9 (F. 192° Zers.), Bldg., Eig., Konfigurat. II 892.
- Methylxanthansäure (F. 205—206°), Bldg., Eig., Methyl ester I 63.
- p*-Methylbenzoyl-*o*-benzoesäure, Rkk. II 712\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>4</sub> (s. *Vasal* [Acetylsalicylsäurephenylester]).
- 2-Methylhydrochinizarin (F. 114—115°), Darst., Eig., Rkk. II 354.
- 5.7-Dioxyflavanon (F. 203—204°), Synth., Eig., Rkk., Derivv. II 1885.
- 7.8-Dioxyflavanon (F. 184°), Bldg., Eig., Farbrk. II 50.
- 2',3',4'-Trioxychalkon [Shinoda], Rkk. II 50.
- 2',4',6'-Trioxychalkon [Shinoda], Synth., Eig., Rkk. II 1885.
- 3,4'-Dioxyflavylumhydroxyd, Chlorid I 351.
- 2-Oxy-5-methylbenzophenon-2'-carbon-säure, Rkk. I 1024.
- o*-(4'-Methoxy-benzoyl)-benzoesäure, Rk. mit Phenol II 662.
- $\alpha$ -Naphthylparaconsäure (F. 169° Zers.), Darst., Eig., Rkk. II 2247.
- $\omega$ -Oxy-4-benzoyloxyacetophenon (F. 140 bis 141°), Bldg., Eig., Rkk. II 774.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>5</sub> (s. *Apigenidin*umhydroxyd; *Naringenin*; *Naringenin* [5.7.4'-Trioxyflavanon]).
- 5.6.7-Trioxylavylumhydroxyd, Salze I 932.
- Carboxybenzilsäure. — Methyl ester (F. 94 bis 95°), Darst., Eig., Rk. mit SOCl<sub>2</sub> I 1034.
- 2-Oxy-4-[benzoyl-oxy]-6-methoxybenzaldehyd (F. 85°), Darst., Eig. I 682.
- Methylsalicylosalicylsäure. — Methyl ester (F. 102—104°), Bldg., Eig., physiol. Wrkg. I 190.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>6</sub> s. *Eriodictyol*; *Pelargonidin*umhydroxyd; *Scutellareinidin*umhydroxyd [5.6.7.4'-Tetraoxyflavylumhydroxyd].
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>7</sub> (s. *Cyanidin*umhydroxyd).
- 3.5.7.3'.4'-Pentaoxyflavylumhydroxyd. — Chlorid, Darst., Eig., Vergl. u. Nichtidentität mit Cyanidinchlorid I 2400; Farbbänder. bei Säuer. u. Alkalisier. II 58.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>8</sub> s. *Delphinidin*umhydroxyd.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>N<sub>2</sub> 2.3-Benzo-6-phenyl-[1.4-diaza-cycloheptatrien-2.4.6] (F. 250°), Bldg., Eig., Hydrochlorid I 680.
- 2-Benzylchinoxalin, Darst., Eig., Rkk., Pikrat II 1567.
- 2-Phenyl-3-methylchinoxalin, Darst., Eig., Rkk. II 1567.
- 1.5-Diphenylpyrazol, Acylier. I 922.
- 2-Phenyl-3-aminochinolin, Rkk. II 2467.
- 2-Phenyl-4-aminochinolin, Rkk., Derivv. I 2259.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>N 5.2(8)-Dimethylacridin (F. 122 bis 123°), Auffass. d. 5(3).7-Dimethylacridins v. Bonna als — I 2835.
- 5(3).7-Dimethylacridin (F. 90°), Bldg., Eig., Pikrat, Auffass. d. — von Bonna als 5.2(8)-Dimethylderiv. I 2835.
- 2-Methylaminoanthracen (F. 220 bis 221°), Darst., Eig. II 1489\*.
- $\alpha$ , $\alpha$ -Diphenylpropionitril (Kp.<sub>12</sub> 178 bis 180°), Darst., Eig. I 2607.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-4-hydrazinochinolin (F. 143°), Bldg., Eig., Rkk., Derivv. I 2260.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O (s. *Hydrochalkon*).
- 1.1-Diphenylpropen-(1)-oxyd, Darst., Eig., Isomerisier. I 1032.
- 1.1-Diphenylpropen-(2)-oxyd (Kp. 300°), Bldg., Eig., Isomerisier. II 2007.
- Methylstilbenoxyd (F. 45—46°), H<sub>2</sub>O-Anlager. (+ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 332.
- $\alpha$ , $\gamma$ -Diphenylallylalkohol (F. 58—59°), Bldg., Eig. II 42.
- p*-Indanylphenol (F. 92—93°), Darst., Eig., Rkk., Derivv. II 2722.
- 9-Methylfluorenmethyläther (9-Methyl-9-methoxyfluoren) (F. 92—93°), Darst., Eig. I 345, II 892.
- Indanylphenyläther (Kp.<sub>9</sub> 185—190°), Bldg., Eig. II 2722.
- Diphenylmethylacetaldehyd ( $\alpha$ , $\alpha$ -Diphenylpropionaldehyd) (F. 305—306°), Bldg. I 1032; dass., Oxydat. I 343; Darst., Eig., Semicarbazon I 2607.
- 1-Methyl-4-crotonyl-naphthalin (Kp.<sub>14</sub> 205 bis 206°), Bldg., Eig. I 56.
- 1.1-Diphenylpropanon-(2) ( $\alpha$ , $\alpha$ -Diphenylacetone) (F. 45—46°), Bldg. I 1032; Darst., Eig., Semicarbazon I 2607.
- Dibenzylketon, Darst. I 3061; Red. I 686; Rk.; mit aromat. Aldehyden II 2147; mit 2-Oxy-1-naphthaldehyd bzw. Ameisensäureester I 3073.
- p*-Ditolylketon (*p*,*p*-Dimethylbenzophenon) (F. 92°), Polymorphism. I 2899; Red. II 557.



- p*-Äthylbenzophenon (Kp. 328—330°), Bldg., Eigg., Rkk. II 557.
- p*-Benzoyl-*m*-xylol, Ringschluß II 1820\*.
3. *z*-Dimethylnaphthindanon-1, Darst., Eigg. I 2209\*.
- Dimethyl-1.8-[benzo-4.5-indanon-3] (F. 70°), Bldg., Eigg. I 56.
- Dimethyl-5.8-[benzo-4.5-indanon-3] (F. 91°), Bldg., Eigg. I 56.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Phenyl-[*p*-methoxy-phenyl]-acetaldehyd, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2007.
- [β-(*o*-Oxy-phenyl)-äthyl]-phenylketon (F. 91°), Darst., Eigg., Geschmack II 1325.
- 2-Oxy-3.5-dimethylbenzophenon (*o*-Benzoyl-*asymm.*-*m*-xylol) (F. 40—41°), Bldg., Eigg., Oxim II 766, 1436.
- 3-Oxy-4.6-dimethylbenzophenon (*m*-Benzoyl-*asymm.*-*m*-xylol) (F. 140 bis 141°), Bldg., Eigg. II 766; dass., Oximier. II 1436.
- 4-Oxy-2.5-dimethylbenzophenon (F. 166 bis 167°), Bldg., Eigg. II 1437.
- 4-[*p*-Methyl-phenoxy]-acetophenon (F. 53 bis 54°), Bldg., Eigg., Halochromie, Oxim I 917.
- [*p*-Methoxy-phenyl]-benzylketon, Rk. mit CH<sub>3</sub>·MgJ II 2007.
- p*'-Methoxydesoxybenzoin [Lévy], Rk. mit CH<sub>3</sub>·MgJ II 2007.
- p*-Benzoyl-*o*-kresolmethyläther (F. 79 bis 80°), Darst., Eigg. II 2351.
- p*-Benzoyl-*m*-kresolmethyläther (F. 172°), Darst., Eigg. II 2351.
- o*-Benzoyl-*p*-kresolmethyläther (F. 37 bis 38°), Darst., Eigg. II 2352.
- 1.2.3.4-Tetrahydro-1-methylanthrachinon (F. 107—109°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2087.
- Tetrahydro-2-methylanthrachinon, Bldg., Eigg. I 2087.
- Fluorenondimethylacetal (F. 87—88°), Bldg., Eigg., Rkk. II 892.
- α,α-Diphenylpropionsäure (Diphenylmethylessigsäure) (F. 173—174°), Darst., Eigg. I 1034; dass., Dehydratat. I 343.
- β,β-Diphenylpropionsäure (F. 155°), Bldg., Eigg. II 755; dass., Verseif. I 1962.
- Dibenzyl-*o*-carbonsäure (F. 131—132°), Bldg., Eigg., Methyl ester II 1086.
- m*-Xylenyl-1.3.4-benzoat (F. 37—38°), Bldg., Eigg. I 903; Rkk. II 766; Friesche Verschieb. II 1436.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (s. *Isolapachol*; *Lapachol*).
- Vanillinbenzyläther (F. 63—64°), Darst., Eigg., Rkk. I 1027; Rkk. I 1029.
- 2'.4'-Dioxyhydrochalkon [Shinoda], Synth., Eigg. d. Hydrats (F. 84°) II 1885.
- p*.*p*'-Dimethoxybenzophenon (F. 144°), Bldg., Eigg. II 884; dass., Rkk. I 2717; Addit.-Verb. mit AlBr<sub>3</sub>, Entmethylier. I 2255.
- β-Oxy-β-phenylhydrozimtsäure. — Äthylester, H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1085.
- Methylätherbenzilsäure (F. 102°), Bldg., Eigg. II 1214.
- Phenyläthylsalicylat (Kp. 180°), Verwend. II 2078.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> (s. *Hydrocotoin* [*Methylcotoin*]; *Isocotoin*).
- 2'.4'.6'-Trioxyhydrochalkon, Synth., Eigg. d. Hydrats (F. 120—121°), Triacetylderiv. II 1885.
- Piperinoylacetan (F. 119—120°), Bldg., Eigg. I 1659.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub> s. *Guajacol-Carbonat*; *Isomethysticin*; *Methysticin* (2-(3'.4'-Methylenedioxy-äthyl)-6-methoxy-γ-pyron); *Phloretin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> (s. *Acacatechin*; *Catechin*).
- 2'.6'-Dimethoxy-2.4.6-trioxybenzophenon (F. 216—218°), Darst., Eigg. I 2398.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> (s. *Zimtaldehyd-Phenylhydrazon*).
- 2-[β-Phenyl-äthyl]-indazol (F. 73°), Bldg. I 1041; dass., Eigg., Pikrat I 1190.
- 1-[β-Phenyl-äthyl]-isindazol (F. 77 bis 78°), Bldg. I 1041; Bldg., Eigg., Pikrat I 1190.
- 2-[*p*-Methyl-benzyl]-indazol (F. 90 bis 91°), Bldg., Eigg., Pikrat I 1190.
- 1-[*p*-*o*-Xylyl]-isindazol (F. 43—44°), Bldg. I 1041; Bldg., Pikrat I 1191.
- 1-β-Pyridyl-2-äthylindol [La Forge] (F. 158°), Darst., Eigg. II 2022.
- 3-[*o*-Amino-phenyl]-1-methylindol (F. 129°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1421; Rkk. I 3075.
- 9.9-Dimethylcarbazim-7, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2837.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>Cl<sub>2</sub> α-Chlor-α-phenyl-γ-[*o*-chlor-phenyl]-propan, Darst., Eigg. II 141.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>Br<sub>2</sub> 1.3-Diphenylpropendibromid (F. 112°), Bldg., Eigg. I 686.
- 7-Methylstilbendibromid (F. 127°), Bldg., Eigg. II 2007.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>S<sub>2</sub> Acetondiphenyl-2.2'-mercaptol (F. 95°), Darst., Eigg. II 246.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N 9.9-Dimethylcarbazim, Aminoderivv. I 2836.
- Acetophenonbenzylimid (F. 45°), Addit. v. Na II 1210.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub> (s. *Acridingelb* [*Diaminodimethylacridin*]).
- 2-Amino-9.9-dimethylcarbazim-(7), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2837.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub> α'.α'-Dibenzylidendiaminoguanidin (F. 178°, korr.), Darst., Eigg. II 2005.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>Cl β,γ-Diphenylpropylchlorid (Kp. 150°), Darst., Eigg. I 1528.
- p*-Äthylidiphenylchlormethan (Kp. 122°), Bldg., Eigg., Rkk. II 557.
- p*.*p*'-Dimethylidiphenylchlormethan (F. 45—46°), Bldg., Eigg., Geschwindigkeit. Rk. mit A. II 556, 557.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O (s. *Hydrochalkol*).
- 2.2-Diphenylpropanol-(1) (Kp. 185 bis 190°), Darst., Rkk., Derivv. I 685.
- 2.3-Diphenylpropanol-(1) (Kp. 190°), Darst., Rkk., Phenylurethan I 685.
- 1.1-Diphenylpropanol-(2) (F. 62°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2006.
- 2-*p*-Tolyl-2-phenyläthanol-(1), Darst., Eigg., Rkk., Phenylurethan I 685.
- Dibenzylcarbinol, Darst., Dehydratisier. I 686.

- p*-Tolylbenzylcarbinol, Darst., Dehydratisier. I 686.
- p*-Äthyl-diphenylcarbinol (F. 33°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl II 557.
- [*m*-Xyl-yl-4]-phenylcarbinol (Kp. 330°), Ringschluß II 1821\*.
- p*.*p*'-Dimethyldiphenylcarbinol (F. 71°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl II 557; Rk. mit HCl II 556.
- Diphenyläthylcarbinol (F. 92.5°), Bldg., Eigg., Dehydratisier. I 3060; Dehydratisier. (+ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 1032; Einw. v. Pt-Kohle I 3063.
- Methylphenylbenzylcarbinol (F. 51°), Darst., Dehydratisier. I 686; Einw. v. Pt-Kohle I 3063.
- Tetrahydromethylanthranol, Bldg., Eigg., Rkk. I 2087.
- Benzhydryläthyläther, Bldg., Eigg. I 195; Rk. mit Thiophen (+ SnCl<sub>4</sub>) II 2650.
- p*-Benzyl-*m*-kresolmethyläther (Methylmethoxydiphenylmethan) (Kp.<sub>20</sub> 181 bis 187°), Darst., Eigg. II 2352.
- 1-*p*-Methoxy-phenyl-1-phenyläthan (Kp.<sub>19</sub> 180—182°), Bldg., Eigg. II 2007.
- $\alpha$ -Ketooctahydromethylenphenanthren (F. 104°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 446.
- 1-Keto-hexahydro-*peri*-benzoacenaphthen (F. 98°), Bldg., Red., Derivv., Konst. II 446.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>  $\alpha$ . $\alpha$ -Diphenylpropylenglykol (F. 96°), Darst., Eigg., Dehydratisier., Benzoat I 2607.
- $\alpha$ -1.2-Diphenylpropandiol-(1.2) ( $\alpha$ -Methylhydrobenzoin) (F. 94—96°), Darst., Eigg. I 332.
- $\beta$ -1.2-Diphenylpropandiol-(1.2) ( $\alpha$ . $\beta$ -Diphenylpropylenglykol,  $\beta$ -Methylhydrobenzoin) (F. 104—105°), Darst., Eigg. I 332; dass., Dehydratisier., Benzoat I 2607.
- Benzylformal, Bldg., Eigg., Zers. II 652.
- Benzophenondimethylacetal, Spalt. II 1214.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>  $\alpha$ . $\gamma$ -Diphenoxisopropylalkohol, Rkk. I 1852.
- 3.4-[Tetrahydro-4'-methylbenzo]-5-methyl-7-oxyumarin (F. 249°), Darst., Eigg. II 2242.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub> Dihydromethysticin (F. 113—115°), Bldg., Eigg. I 1659.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> 4-Anisoylchinid (F. 155°), Darst., Eigg., Spalt. I 682.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub> *O*-Acetylsyringoylacetessigsäure, Äthylester (F. 114°) II 997.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> *s. Asculin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> 2-Amino-9.9-dimethylcarbazin, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2837.
- Benzophenondimethylhydrazon, Hydrojodid (F. 226.5°) II 1211.
- 1-Cyancyclohexylphenylacetoneitril (F. 258° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 2084.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub> Brenztraubenaldehydosazon, Bldg. I 1848.
- C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>N 2.2-Diphenylpropylamin-(1) (Kp.<sub>23</sub> 179—182°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2005.
- 1.1-Diphenylpropylamin-(2) (F. 62—63°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2006.
- $\alpha$ . $\gamma$ -Diphenyl- $\alpha$ -propylamin, Bldg., Hydrochlorid I 1417.
- $\beta$ -Benzyl- $\beta$ -phenyläthylamin (Kp.<sub>12</sub> 182°), Darst., Eigg., Rkk., Benzoylderiv. I 1528.
- $\alpha$ -Phenäthylbenzylamin (Kp.<sub>19</sub> 176°), Bldg., Eigg. II 1210.
- N*-Äthyl-*N*-benzylanilin, Verwend. für Farbstoffe II 2066\*.
- Tetraphthylpropionsäurenitril (F. 38°), Darst., Eigg., Verseif. II 446.
- Base C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>N, Bldg. aus  $\gamma$ -Anilino- $\gamma$ -phenyl-*n*-buttersäure, Eigg., Salze II 1356.
- C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub> 2.7-Diamino-9.9-dimethylcarbazin, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2837.
- Di-*o*-tolylguanidin (F. 176°), Dissoziat.-Konstante II 525; Verwend. als Vulkanisationsbeschleuniger I 760\*, 1586\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub> Octahydro-2-methylanthrachinon (F. 155°), Bldg., Eigg. I 2087.
- Tetraphthylpropionsäure (F. 97°), Darst., Eigg., Rkk. II 446.
- Hexahydrobenzaphthyllessigsäure (F. 93°), Darst., Eigg., Rkk., Ester II 446.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub> *s. Medasantonin; Parasantonid; Santonin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>8</sub> 4-Anisoylchinasäure (F. 193°), Darst., Eigg., Spalt. I 682.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub> (F. 100°), Bldg. aus 5-Oxy-2.2.3.3-tetramethylcyclopentanon u. *o*-Phenylendiamin, Eigg. I 2602.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N  $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -*n*-hexylacrylsäurenitril (Kp.<sub>13</sub> 168—170°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2084.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>Br  $\beta$ -[Hexahydro-benznaphthyl]-äthylbromid, Darst., Eigg. II 446.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O  $\beta$ -[Hexahydro-benznaphthyl]-äthylalkohol (F. 23—24°), Darst., Eigg., Rkk. II 446.
- Octahydro-1-methylantranol, Bldg., Hydrier. I 2087.
- Verbb. C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O, Bldg. aus 2-Methylantranthinon, Hydrier. I 2087.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>  $\alpha$ -Amyl-4-methoxyzimtaldehyd, Darst., Red. I 2308\*.
- Cyclohexoxyphenylacetoneitril (Kp.<sub>14</sub> 185 bis 186°), Darst., Eigg. II 2012.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> [4-Oxy-3-methoxy-styryl]-*n*-pentylketon, Darst., Eigg. II 1325.
- [ $\beta$ -(4-Oxy-3-methoxyphenyl)-äthyl]-*n*-pentenylketon (Kp.<sub>45</sub> 198.5—200°), Darst., Eigg., Rkk. II 1326.
- Kohlensäure-[phenyl-äthyl]-cyclohexylester (Kp.<sub>10</sub> 194°), Darst., Eigg. II 2005.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub> *s. Santoninsäure*.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>5</sub>  $\alpha$ -Oxy- $\gamma$ -[3-methyl-6-isopropyl-5-methoxy-phenyl]- $\gamma$ -keto-*n*-buttersäure, Äthylester (Kp.<sub>24</sub> 180—184°) II 1209.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>9</sub> Benzal-3-methyl- $\alpha$ -methylglucosid (F. 133°), Darst., Eigg. II 2125.
- Benzal-3-methyl- $\beta$ -methylglucosid (F. 164°), Darst., Eigg. II 2125.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>9</sub> Phloracetophenon-4-methylätherglucosid (F. 200°), Bldg., Eigg. I 1672.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>10</sub> Tetraacetylrihmannohexonsäurelacton (F. 128.5—129°), Bldg., Eigg. I 2705.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> 1-Phenyl-3.5-dimethyl-4-butylpyrazol (Kp.<sub>14</sub> 180—184°), Darst., Eigg. II 148.

- 1-Phenyl-3-methyl-4-äthyl-5-propylpyrazol (Kp.<sub>12</sub> 175°), Darst., Eigg., Salze II 148.
- 1-Phenyl-3-methyl-4-propyl-5-äthylpyrazol (Kp.<sub>12</sub> 172°), Darst., Eigg., Salze II 148.
- $\alpha$ -Phenyl- $\alpha$ -methyl- $\alpha$ -äthyl- $\alpha$ -propylpyrazol (Kp.<sub>295</sub>—297°), Darst., Eigg. II 149.
- Opsopyrrolmethen, Darst., Eigg., Derivv. II 251.
- 1-[2',4'-Dimethyl-anilino]-1-cyancyclohexan (F. 115—116°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>K  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\epsilon$ -Trimethyl- $\epsilon$ -phenylhexen- $\alpha$ -ylkalium (?), Bldg. I 1408.
- C<sub>15</sub>H<sub>23</sub>O Triallylcyclohexanon (Kp.<sub>18</sub> 155 bis 158°), Bldg., Eigg. I 1651.
- Isodesoxy- $\alpha$ -kessylenketon (Kp.<sub>10</sub> 160 bis 165°), Bldg., Eigg., Rkk., Semicarbazon I 1861.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> (s. *Vetivensäure*).
- o*-Octanoyl-*p*-kresol (F. 36°), Bldg., Eigg. I 1654.
- „Carvacrylisobutylketon“ (F. 108°), Bldg., Eigg. I 1654.
- „Thymylisobutylketon“ (Kp.<sub>13</sub> 202°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1654.
- „Thymyl-*n*-propylketonmethylläther“ (F. 50°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1655.
- Phenylonylsäure, Oxydat. im tier. Körper I 2730.
- p*-Kresolcaprylat (Kp.<sub>12</sub> 175°), Umlager. I 1654.
- Cuminylovalerianat, Vork. in Eucalyptus Bakeri I 1106.
- Carvacrylovalerianat (Kp.<sub>760</sub> 271°), Umlager. I 1654.
- Thymylisovalerianat (Kp.<sub>9</sub> 143°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1654.
- n*-Octylbenzoat, Nitrier. II 40.
- sek. Octylbenzoat (Kp.<sub>100</sub> 218—219°), Nitrier. II 41.
- Dihydroresorcinderiv. C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> (F. 130°), Bldg. aus  $\Delta^1$ -Pulegenylaceton u. N-Malonester, Eigg. II 1083.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub> (s. *Ngaion*).
- Amyloxyisoeugenol (Kp.<sub>3</sub> 156°), Verwendung. II 2078.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub> s. *Humulinsäure*.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub> Ketodicarbonsäure C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub>, Bldg. aus d. Tetracarbonsäure C<sub>16</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub> aus Desoxycholsäure II 1443.
- C<sub>15</sub>H<sub>23</sub>O<sub>9</sub> Triacetylacetonglucose (F. 72°), Bldg., Eigg. II 2124; Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- Triacetylacetonmannose (F. 59°), Darst., Eigg. II 2122.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>10</sub> Tetracetyl- $\alpha$ -methylglucosid, Bldg. I 1391, II 873.
- Tetracetyl- $\beta$ -methylglucosid, Umlager.: dch. SnCl<sub>4</sub> I 1391; dch. TiCl<sub>3</sub> II 872.
- Tetracetyl- $\alpha$ -methylfructosid (F. 112°), Darst., Verseif., Strukt. II 540.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> s. *Didehydrosparteïn*.
- C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O (s. *Luparenol*; *Santalol*; *Vetivenol*).
- p*-Nonylphenol, Kompress.-Kurven, Strukt. v. Oberflächenfilmen I 1272.
- Sesquiterpenoxyd (?) C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O, Isolier. aus Cymbopogon coloratus II 193.
- Oxyd C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O (Kp.<sub>29</sub> 160—170°), Bldg. aus Ngaiol, Eigg. II 1084.
- monocycl.* Sesquiterpenalkohol C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O (Kp. 285—290°), Vork. in „Byakushin“ (Juniperus chinensis) II 2198.
- tert. bicycl.* Sesquiterpenalkohol C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O (Kp.<sub>760</sub> 295—300°), Isolier. aus Aster indicus II 2296.
- C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> (s. *Hinokisäure*).
- gewöhnl.*  $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -*n*-propyl- $\beta$ -*n*-butylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.
- $\alpha$ -1-Phenyl-2-propylhexandiol-(1.2) ( $\alpha$ -Phenylpropylbutylglykol) (F. 115°), Darst., Eigg., Acetonderiv. I 332.
- $\beta$ -1-Phenyl-2-propylhexandiol-(1.2) ( $\beta$ -Phenylpropylbutylglykol) (F. 91—92°), Darst., Eigg. I 332.
- $\alpha$ -1-Phenyl-2-butyl-3-methylbutandiol-(1.2) ( $\alpha$ -Phenylisopropylbutylglykol) (F. 90°), Darst., Eigg. I 332.
- $\beta$ -1-Phenyl-2-butyl-3-methylbutandiol-(1.2) ( $\beta$ -Phenylisopropylbutylglykol) (F. 75—76°), Darst., Eigg. I 332.
- C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub> (s. *Ngaiol*).
- Cedrenketonsäure, Bldg. dch. Oxydat. v. Cedren, Semicarbazon I 338.
- C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub>  $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-*n*-heptylmalonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 159—164°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 498.
- [ $\gamma$ -Cyclohexyl-*n*-propyl]-allylmalonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>5</sub> 170—172°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 497.
- C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O<sub>5</sub>  $\gamma$ -Caryophyllenozonid, Darst., Eigg., Zers. I 338.
- C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub> Dilävulinsäure-pentaerythrit (F. 186 bis 188°), Darst., Eigg. I 2372.
- C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O<sub>9</sub> (s. *Aucubin*).
- Triacetyldiglycerylglycid, Bldg., Verseif. II 536.
- C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub> s. *Dehydrosparteïn*.
- C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O (s. *Cedrol*; *Eudesmol*; *Farnesol*).
- Isodesoxy- $\alpha$ -kessylanon (Kp.<sub>5</sub> 134—136°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 1861.
- Sesquiterpenalkohol C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O (Kp. 290 bis 295°), Isolier. aus d. Blättern d. „Hinoki“ (Chamecyparis obtusa) II 1577.
- Sesquiterpenalkohol C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O, Isolier. aus Salvia Sclarea II 821.
- Sesquiterpenalkohol C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O (Kp. 290 bis 300°), Isolier. aus d. Blättern d. „Sawara“ (Chamecyparis pisifera) II 1577.
- Sesquiterpenalkohol (?) C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O (Kp.<sub>1</sub> 169—178°), Vork. in Muskatsalbei I 1882.
- tricycl.* Alkohol C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O, Bldg. aus d. Sesquiterpenverb. d. Kamillenöl I 1863.
- Alkohol C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O, Isolier. aus Galgantöl I 1864.
- C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> (s. *Cedrenglykol*).
- $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-*n*-octylessigsäure (Kp.<sub>1</sub> 170—173°), Bldg., Eigg., baktericide Wrkg. I 498; Darst., therapeut. Verwendung., Derivv. II 1718\*.
- [ $\beta$ - $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-hexylessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 160—163°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 546.

- [ $\delta$ -Cyclohexyl-*n*-butyl]-allylessigsäure (Kp.<sub>6</sub> 174—176°), Bldg., Eigg., baktericide Wrkg. I 498.  
Phellandrylisovalerianat, Vork. in Eucalyptus Bakeri I 1106.  
C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> Tetrahydrongaiol, Rk. mit KJ u. Eg. II 1084.  
C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub> [Cyclopropyl-methyl]-*n*-octylmalonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>2,3</sub> 149 bis 154°), Darst., Eigg., Rkk. II 876.  
Cyclopentyl-*n*-heptylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>1</sub> 143—146°) I 3052.  
Cyclohexyl-*n*-hexylmalonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>2</sub> 126—130°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 3059.  
[ $\beta$ -Cyclopentyl-äthyl]-*n*-amylmalonsäure (F. 124—127°), Darst., Eigg., Diäthylester I 3052.  
[Cyclohexyl-methyl]-*n*-amylmalonsäure (F. 132—135°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 3059.  
[ $\beta$ -Cyclohexyl-äthyl]-*n*-butylmalonsäure (F. 135—136°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.  
[ $\delta$ -Cyclohexyl-*n*-butyl]-äthylmalonsäure (F. 136°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.  
[ $\gamma$ -Cyclohexyl-*n*-propyl]-*n*-propylmalonsäure (F. 130°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.  
Glutarsäure-*l*-menthylester, Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.  
C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O<sub>6</sub> s. *Tributyryn* [Butyryn].  
C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O<sub>10</sub> s. *Inulin*, *trimethyl*.  
C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub> s. *Desoxylypamin*; *Sparteine*.  
Verb. C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus Dehydrospartein II 57.  
C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Cadinendihydrochlorid*; *Caryophyllendihydrochlorid*.  
C<sub>15</sub>H<sub>27</sub>N *l*-Dihydro- $\alpha$ -curcumenylamin (Kp.<sub>17</sub> 151—152°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2141.  
Citralisoamylamin (Kp.<sub>20</sub> 150—154°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 648.  
C<sub>15</sub>H<sub>27</sub>Cl<sub>2</sub> Hydrochlorid C<sub>15</sub>H<sub>27</sub>Cl<sub>2</sub> (F. 45° bzw. 55°), Bldg. aus d. Sesquiterpen C<sub>15</sub>H<sub>24</sub> aus Kamillenöl, Eigg. I 501, 1863.  
C<sub>15</sub>H<sub>28</sub>O (s. *Cyclopentadecanon* [*Apomuscon*, *Exalton*]).  
1-Oxo-2-amyl-4-äthyl-octen-2, Darst., Red. I 2308\*.  
1-Methylcycloetradecanon-(4) (F. 28 bis 29°), Bldg., Semicarbazon II 751.  
C<sub>15</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub> Tetrahydrongaiendioxyd, Einw. v. HCl in Eg. II 1083.  
[Cyclopropyl-methyl]-*n*-nonylelessigsäure (Kp.<sub>3,4</sub> 162—164°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 876.  
Cyclopentyl-*n*-octylelessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 166 bis 169°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3052.  
Cyclohexyl-*n*-heptylessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 148 bis 152°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.  
[ $\beta$ -Cyclopentyl-äthyl]-*n*-hexylelessigsäure (Kp.<sub>1,2</sub> 157—161°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3053.  
[Cyclohexyl-methyl]-*n*-hexylelessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 174—175°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.  
[ $\beta$ -Cyclohexyl-äthyl]-*n*-amylelessigsäure (Kp.<sub>5</sub> 182—185°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.  
[ $\gamma$ -Cyclohexyl-*n*-propyl]-*n*-butylelessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 153—154°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.  
[ $\delta$ -Cyclohexyl-*n*-butyl]-*n*-propylelessigsäure (Kp.<sub>1</sub> 156—158°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.  
C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> Tetrahydrongaiol, Rkk. II 1083.  
11-Ketopentadecansäure (F. 70—71°), Bldg., Eigg. II 538.  
Propoxyessigsäure-*l*-menthylester (Kp.<sub>14</sub> 161°), Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.  
C<sub>15</sub>H<sub>28</sub>O<sub>1</sub> Tridecan-1.13-dicarboxylsäure (F. 113°), Bldg., Eigg. I 1385; Bldg., Eigg. d. Dimethylesters (F. 43°) I 2806; Rkk. I 1329\*.  
2-Methyldodecan-1.12-dicarbonsäure, Zers. d. Th.-Salzes II 751.  
Methyladipinsäuredi-*n*-butylester (Kp.<sub>18</sub> 174.6°), F. I 27.  
C<sub>15</sub>H<sub>30</sub>O (s. *Pentadecylaldehyd*).  
Alkohol C<sub>15</sub>H<sub>30</sub>O (Kp.<sub>25</sub> 166—173°), Bldg. aus Tetrahydrongaiol, Eigg. II 1084.  
C<sub>15</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> s. *Pentadecylsäure* [*Pentadecansäure*].  
C<sub>15</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> (s. *Convolvulinolsäure*).  
11-Oxypentadecansäure (F. 63.5-64°), Synth., Eigg., Oxydat., Methyltester II 538.  
Oxydglykol C<sub>15</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub>, Bldg. aus Ngaiol, Eigg. II 1083.  
C<sub>15</sub>H<sub>30</sub>O<sub>9</sub>(?) Hydroaueubin, Bldg. II 1339.  
C<sub>15</sub>H<sub>30</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ . $\alpha'$ -Dimethyl- $\beta$ -propyl-*N*.*N'*-dipiperidyl, Bldg. I 1878.  
Des-*N*-dimethyltetrahydromethyl- $\alpha$ -matrinidin (Kp.<sub>10</sub> 135—140°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 56.  
C<sub>15</sub>H<sub>31</sub>Cl *n*-Pentadecylchlorid (Kp.<sub>6</sub> 119 bis 121°), Darst., Eigg. I 3055.  
C<sub>15</sub>H<sub>31</sub>Br 2.6.10-Trimethyl-12-bromododecan (Hexahydrofarnesylbromid) (Kp.<sub>10</sub> 150 bis 154°), Bldg., Eigg., Rkk. II 536.  
C<sub>15</sub>H<sub>32</sub>O 2.6.10-Trimethyl-12-dodecanol (Hexahydrofarnesol) (Kp.<sub>10</sub> 151—152.5°), Bldg., Eigg., Rkk. II 536.  
Alkohol C<sub>15</sub>H<sub>32</sub>O (Kp.<sub>29</sub> 168—172°), Bldg. aus Tetrahydrongaiol, Eigg. II 1084.  
C<sub>15</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub> Dioxypentadecan (Kp.<sub>13</sub> 200—215°), Bldg., Eigg. II 1084.  
C<sub>15</sub>H<sub>32</sub>N<sub>2</sub> Des-*N*-dimethylhexahydromethyl- $\alpha$ -matrinidin (Kp.<sub>5</sub> 115—116°), Bldg., Eigg., Derivv. II 56.  
C<sub>15</sub>H<sub>32</sub>N (s. *Triisoamylamin*).  
*N*-Isoamyl-3.7-dimethyloctylamin (Kp.<sub>17</sub> 142—145°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 648.  
C<sub>15</sub>H<sub>32</sub>As<sub>3</sub> cycl. Penta-*n*-propylpentarsin (Kp.<sub>1</sub> 177—179°), Darst., Eigg., Oxydat. II 1998.  
— 15 III —  
C<sub>15</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5-Nitroanthrachinon-1.2-isoxazol, Ringspalt. II 1622\*; Einw.: v. Alkalien (Oxydat.) II 1623\*; v. nitrosen Gasen I 2458\*.  
C<sub>15</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N s. *Anthrachinonisoaxazol*.  
C<sub>15</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl s. *Anthrachinon-carbonsäure-Chlorid*.  
C<sub>15</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Cl s. *Anthrachinon-carbonsäurechlorid*.



- C<sub>15</sub>H<sub>7</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub> 1-Diazo-5-nitroanthrachinon-2-carbonsäure, Sulfat I 2458\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Anthrapyrimidon*.
- C<sub>15</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 6.8-Dichlor-3-phenyleumarin (F. 193—193.5°), Darst., Eigg. II 1559.
- C<sub>15</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 6.8-Dibrom-3-phenyleumarin (F. 186—187.5°), Darst., Eigg. II 1559.
- C<sub>15</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>S 1-Mercaptoanthrachinon-2-carbonsäure, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1270\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>5</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> 1-Amino-5-nitroanthrachinon-2-aldehyd (F. 228°), Darst., Eigg. II 1622\*.
- 1-Diazoanthrachinon-2-carbonsäure, Darst., Rkk. II 1719\*; Sulfat I 2458\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1270\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> (s. *Anthrachinon*, *aminocarbonsäurenitro*).
- 6.8-Dinitro-3-phenyleumarin (F. 244 bis 246°), Darst., Eigg. II 1559.
- C<sub>15</sub>H<sub>8</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub> [4'-Oximino-3',5'-dicarboxycyclopenten-2'-o]-[1',2':3,2']-5,7-dioxy-6,8-dicarboxybenzoxazin-1,4]. — Tetraäthylester (F. 130—131°), Bldg., Eigg., Rkk., Dimethyläther I 1671.
- Verb. C<sub>15</sub>H<sub>8</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub> — Triäthylester (F. 143 bis 144° bzw. 153—154°), Bldg. aus d. Säure C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>14</sub>N aus Phloroglucindicarbonsäureester bzw. Hexaoxydiphenylaminintetracarbonsäureester, Eigg. I 1671.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>3</sub> Phenylen-2-N-phenyl-1,2,3-triazolylenketon (F. 158°), Darst., Eigg., Red., Derivv. II 453.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>OCl 6-Chlor-3-phenyleumarin (F. 199°), Darst., Eigg. II 1559.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>OBr 6-Brom-3-phenyleumarin (F. 189 bis 191°), Darst., Eigg. II 1559.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Anthrachinon*, *amino-C-formyl* [*Aminoanthrachinonaldehyd*]).
- N-Formyl-2-aminoanthrachinon, Rkk., Verwend. für Farbstoffe I 2009\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>OCl (s. *Anthrachinon*, *chlormethyloxy*).
- 1-Methoxy-8-chloranthrachinon, Darst., Nitrier. II 812\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br s. *Anthrachinon*, *brommethyloxy*.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Anthrachinon*, *aminocarbonsäure*; *Anthrachinon*, *methylnitro*).
- 6-Nitro-3-phenyleumarin (F. 251—253°), Darst., Eigg. II 1559.
- 8-Nitro-3-phenyleumarin (F. 236—239°), Darst., Eigg. II 1559.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 2-[o-Nitro-phenyl]-chinazolin-4-carbonsäure (F. 235°, korr.), Bldg., Eigg. I 73.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> α.3,3'-Trinitrochalkon (F. 152.5 bis 154°), Darst., Eigg., Rkk. II 2460.
- α.4,3'-Trinitrochalkon (F. 135°), Darst., Eigg. II 2460.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub> Säure C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub> — Tetraäthylester (F. 145—147°), Bldg. aus d. Säure C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>14</sub>N aus Phloroglucindicarbonsäureester bzw. Hexaoxydiphenylaminintetracarbonsäureester, Eigg. I 1671.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub> Säure C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub> — Triäthylester (Zers. bei ca. 207°), Bldg. aus d. Säure C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>14</sub>N aus Phloroglucindicarbonsäureester bzw. Hexaoxydiphenylaminintetracarbonsäureester, Eigg., Rk. mit HNO<sub>3</sub> I 1671.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> 3-Keto-3,4-dihydrobenzcarbolin, Bldg., Eigg. I 1421.
- 4-Methylpyrazolanthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1946\*.
- N-Methylpyrazolanthron (F. 221—224°), Darst., Eigg., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2667\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>OCl<sub>2</sub> 1,5-Dichloranthranlylmethyläther (F. 105°), Darst., Eigg. I 1288.
- 9-Methyl-1,5-dichloranthron (F. 184°), Darst., Eigg., Rkk. I 1288.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>OBr α-Brom-*p*-bromchalkon (F. 131 bis 131.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 925.
- α-Brom-*p'*-bromchalkon (Kp. Hochvak. 136 bis 143°), Bldg., Eigg., Rkk. I 925.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br β.β-Bis-[(2,4,6-tribrom-phenyl)-oxy]-propan (β-[2,4,6-Tribrom-phenyl]-β-[2,4,6-tribrom-phenyl]-isopropyläther) (F. 86.5°), Darst., Eigg. I 1024.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S 2-Benzoyl-3-oxythionaphthen (F. 118—119°), Bldg., Eigg., Phenylhydrazon II 561.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Δ<sup>2</sup>.2,4-Diphenyl-5,6-diketooxidazin-(1,3,4) (F. 175°), Darst., Eigg., Spalt., Einw. v. A. I 3076.
- Diphenylparabansäure, Rkk. I 1772.
- 2-[o-Oxy-phenyl]-chinazolin-4-carbonsäure (F. 171°, korr.), Bldg., Eigg., Äthylester I 73.
- 2-[*p*-Oxy-phenyl]-chinazolin-4-carbonsäure (F. 251°, korr.), Bldg., Eigg., Äthylester I 73.
- 2-Phenylphthalazon-1-carbonsäure-4 (F. 221—222°), Bldg., Eigg. II 45.
- Isatin-7-carbonsäure-α-anilid, Darst., Eigg., Methylester I 691.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3-[o-Nitro-phenyl]-indol-2-carbonsäure (F. 276° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1421.
- Isatin-7-carbonsäurephenylhydroxylamin (Zers. bei 221.5°), Darst., Eigg., Spalt., Ester I 690.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Dinitrochalkon (F. 206°), Darst., Eigg., Nitrier. II 2460.
- 4,3'-Dinitrochalkon (F. 205.5°), Darst., Eigg., Nitrier. II 2460.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S s. *Anthrachinon*, *methylsulfonsäure*.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> N-[α-Nitro-piperonyliden]-anthranilsäure, Bldg., Eigg., Hydrolyse d. beiden Formen (F. 128° u. F. 185°) II 2553.
- o-Nitrobenzoylisatinsäure, Bldg., Eigg., Rkk. I 73.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>10</sub>N<sub>2</sub> Bis-[o-nitro-phenoxy]-malonsäure (Zers. bei 107.5°), Basizität d. Na-Salzes I 2927.
- Bis-[*m*-nitro-phenoxy]-malonsäure (Zers. bei 103°), Basizität d. Na-Salzes I 2927.
- Bis-[*p*-nitro-phenoxy]-malonsäure (Zers. bei 129°), Basizität d. Na-Salzes, Methylester; Erkenn. d. „isomeren Formen“ d. — Ester v. Bischoff als Gemische mit Bis-*p*-nitrophenoxysäureestern I 2927.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>NCl 2-Phenyl-4-chlorchinolin (F. 64°), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat I 2259.
- Rkk. II 151.

- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 3-Phenyl-2-[ $\omega$ -dibrom-methyl]-chinoxalin (F. 148°), Darst., Eig. II 1570.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>ON 2-Phenyl-3-oxychinolin, Rkk. I 1773.  
2-Phenyl-4-oxychinolin (F. 252—254°), Bldg., Eig. I 2259; Rkk. II 151.  
Anthroneanhydrin, Darst., Eig., Gleichgew.-Konstante II 2140.  
Phenylbenzoylacetonitril, Bldg., Rkk. I 1874.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>OCl 2-Chlorchalkon (Phenyl-2-chlorstyrilketon) (F. 51.5°), Darst., Eig., Hydrier. II 141; Rk. mit Harnstoff I 49.  
4-Chlorbenzalacetophenon, Rk. mit Phenylhydrazinen I 1417.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>OBr  $\alpha$ -Brombenzalacetophenon, Rkk. I 2396.  
 $p$ -Bromchalkon (F. 123.5°), Bldg., Eig., Rkk. I 925.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>OBr<sub>2</sub>  $p$ -Bromchalkondibromid (F. 179.5°), Bldg., Eig., Rkk. I 925.  
 $p'$ -Bromchalkondibromid (F. 184°), Bldg., Eig., Rkk. I 925.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>ON (s. *Anthrachinon*, *aminomethyl*; *Anthrachinon*, *methylamino*).  
3,4-Diphenylisoxazolone (F. 159° Zers.), Bldg., Eig., Rkk., Derivv., Tautomerie I 1874; Methylier. I 2828.  
2-Acetaminofluorenol, Nitrier. I 2085.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[ $\alpha$ -Nitro-phenyl]-4-phenylpyrazol (F. 170°), Bldg., Eig. I 680.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl 5-[ $\beta$ -Chlor-propionyl]-biphenylenoxyd (F. 158°), Bldg., Eig. I 57.  
Phenyl-[ $p$ -chlor-benzyl]-diketon (F. 85°), Darst., Eig., Rkk. II 1568.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br 3-Phenyl-3-brom-5-methyleumaranon, Perjodnatriumsalz II 241.  
Dibenzoylbrommethan, Rk. mit CH<sub>3</sub>MgJ I 796; Hermt. von Monoacetalen II 2015.  
 $p$ -Bromdibenzoylmethan (F. ca. 89 bis 93.5°), Bldg., Eig., Rkk. I 925; isom. Enolformen I 684.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>J 2-Oxo-3-phenyl-5-methyleumaranyljodid, Perjodnatriumsalz II 241.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N  $\beta$ -Isonitrosoflavanon (F. 186 bis 187°), Bldg., Eig., Rk. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 1090.  
 $p'$ -Nitrochalkon (F. 146.5—147°), Bldg., Eig., Rkk. I 924.  
1-Amino-4-methoxyanthrachinon, Verwend. für Farbstoffe I 2007\*, 2009\*, 3119\*, II 813\*.  
2-Amino-3-methoxyanthrachinon (F. 266°), Bromier., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Isatin-7-carbonsäure- $\beta$ -phenylhydrazon (Zers. bei 267°), Darst., Eig. I 691.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl 2-Chlor-3-methylbenzophenon-2'-carbonsäure, Rkk., Erkennen d. 2-Methyl-5-chlorbenzophenon-2'-carbonsäure v. Heller u. Schulke als — I 1024.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>ON  $p$ -Nitrodibenzoylmethan (F. 160°), Bldg., Eig., Rkk. I 925.  
*cis*- $m$ -Nitro- $\alpha$ -phenylzimtsäure (F. 195°), Bldg., Eig., Red. II 1203.  
*trans*- $m$ -Nitro- $\alpha$ -phenylzimtsäure (F. 182°), Bldg., Eig., Red. II 1203.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4-Keto-1-methoxy-3- $m$ -nitrophenyl-3,4-dihydrophthalazin (F. 182°), Darst., Eig., Rkk. II 2653.  
4-Keto-1-methoxy-3- $p$ -nitrophenyl-3,4-dihydrophthalazin (F. 199°), Darst., Eig., Rkk. II 2652.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl  $\alpha$ -5'-Chlor-2'-oxy-2-benzoyl- $m$ -toluylsäure (F. 169—171°), Darst., Eig., Einw. v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Isomerie I 346.  
 $\beta$ -5'-Chlor-2'-oxy-2-benzoyl- $m$ -toluylsäure (F. 238—239°), Darst., Eig., Einw. v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Isomerie I 346.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -5'-Brom-2'-oxy-2-benzoyl- $m$ -toluylsäure (F. 163.5—164°), Darst., Eig., Einw. v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Isomerie I 347.  
 $\beta$ -5'-Brom-2'-oxy-2-benzoyl- $m$ -toluylsäure (F. 246—246.5°), Darst., Eig., Einw. v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Isomerie I 346.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N  $N$ -[2'-Oxy-4'-carboxy-phenyl]-3,4-methylendioxybenzaldehydhydrid.—Methylester (F. 174—175°), Darst., Eig., Zers. I 2827.  
Salicylisatinsäure (F. 209—210° Zers.), Bldg., Eig., Rkk. I 73.  
 $p$ -Oxybenzoylisatinsäure, Bldg., Rkk. I 73.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N 2-[2'-Oxy-4'-methylbenzoyl]-3-nitrobenzoesäure, Darst., Eig., Brucinsalz (F. 160—165° Zers.), II 2143.  
2-[3'-Nitro-4'-methoxybenzoyl]-benzoesäure (F. 188—189°), Darst., Eig. II 1941\*.  
3-Nitrophthalsäure- $\alpha$ -benzylester (F. 175°), Bldg., Eig. II 443.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>NS Styrylbenzthiazol (F. 112—113°), Bldg., Eig., Pikrat I 519.  
2-Phenyl-4-mercaptochinolin (F. 175 bis 176°), Darst., Eig., Rkk., Salze II 151.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Cl 1-Phenyl-5(3)- $p$ -chlorphenylpyrazol (F. 118°), Darst., Eig. II 2646.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Br 1-Phenyl-5(3)- $p$ -bromphenylpyrazol (F. 127°), Darst., Eig. II 2646.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S 2,3-Isatino-6-keto-1,4,5-thiadiazinphenylhydrazon, Bldg., Eig. II 990.
- C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 2- $o$ -Toluyldiazol (F. 91—92°), Bldg., Eig., Rkk. I 1191.  
2- $p$ -Toluyldiazol (F. 87—88°), Bldg., Eig., Rkk. I 1191.  
1- $o$ -Toluyldiazol (F. 64—66°), Bldg., Eig. I 1191.  
1- $m$ -Toluyldiazol (F. 70—71°), Bldg., Eig. I 1191.  
1- $p$ -Toluyldiazol (F. 92.5°), Bldg., Eig. I 1191.  
1,3-Diphenylpyrazolon, Rkk. II 1564.  
4,5-Diphenylglyoxalon (F. 324°), Darst., Eig., Nitrier. II 355.
- C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>OCl<sub>2</sub> Benzalacetophenondichlorid, Bldg., Eig. I 54.
- C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3-[ $p$ -Nitro-phenyl]-1-methylindol (F. 98°), Bldg., Eig., Red. I 1421.  
 $\Delta^2$ -2,4-Diphenyl-5-oxooxindazin-1,3,4 (F. 96°), Darst., Eig. II 2367.  
1-Methylamino-4-aminoanthrachinon, Darst., Eig., Verwend. als Farbstoff I 2009\*; Verwend. für Farbstoffe II 2512\*.  
 $\alpha$ -[Indazyl-(2)]-phenyllessigsäure (F. 177° Zers.), Bldg., Eig., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 1190.  
„Phthalsäurephenylmethylhydrazon“, Verwend. gegen Mottenfraß II 1045\*.

**C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>** (s. *Furfuramid*).[*o*-Nitroanilino-methylen]-phenylacet-  
aldehyd, Darst., Eigg., Oxim **I** 680.[*m*-Nitroanilino-methylen]-phenylacet-  
aldehyd (F. 152° bzw. 165—166°),  
Darst., Eigg., Semicarbazon **I** 681.[*p*-Nitroanilino-methylen]-phenylacet-  
aldehyd (F. 180° bzw. 195°), Darst.,  
Eigg., Red., komplex. Ag-Salz **I**  
681.**C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>2</sub>** Di-[*m*-brom-*p*-methoxy-phenyl]-  
keton (F. 181°), Bldg., Eigg. **I** 2717.**C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub>** *o*-(*o*'-Nitro-benzoylamino)-acetophenon (F. 156°, korrr.), Bldg., Eigg. **I** 72.*o*-(*m*'-Nitro-benzoylamino)-acetophenon  
(F. 170°, korrr.), Bldg., Eigg., Oxydat.  
**I** 73.*N*<sup>α</sup>-Phenyl-*N*<sup>β</sup>-carboxyphthalamid,  
Äthylester (F. 225°) **I** 336.*α*-Oxyoxalyl-β-benzoylphenylhydrazin,  
Äthylester (F. 154°) **I** 3076.**C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** 2,4-Dinitro-2'-methoxystilben (F.  
176°), Bldg., Eigg. **I** 49.**C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 2-Carboxyoxo-3,6-diacetylmercap-  
tonaphthalin, Äthylester (F. 120°)  
**II** 2359.**C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S** Benzenyl-*m*-toluenylnazosulfim,  
Bldg., Pikrat **I** 1764.Benzenyl-*p*-toluenylnazosulfim (F. 56°),  
Bldg., Eigg. **I** 1764.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>ON** 2-Phenyl-5,7-dimethylbenzoxazol  
(F. 99—100°), Bldg., Eigg. **II** 1436.3(7)-Äthoxyacridin (F. 99°), Bldg., Eigg.,  
Derivv. **I** 2835.9,9-Dimethylcarbazon-7, Derivv. **I** 2837.*N*-Phenylhydrocarbostyryl, Spalt. **II** 1886.2-Acetaminofluoren, Nitrier. **I** 2085;  
Rkk. **II** 987.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>OCI** *α*-Phenyl-γ-[*p*-chlor-phenyl]-allyl-  
alkohol, Bldg., Eigg., Rkk. **II** 42.γ-Phenyl-*α*-[*p*-chlor-phenyl]-allylalkohol,  
Bldg., Eigg., Rkk. **II** 42.5-[β-Chlor-propionyl]-acenaphthen (F.  
81°), Bldg., Eigg. **I** 57.*p*-[β-Chlor-propionyl]-diphenyl (F. 120°),  
Bldg., Eigg. **I** 57.2-Chlorhydrochalkon (F. 46,5°), Darst.,  
Eigg., Oxim **II** 141.Phenyl-[β-(*p*-chlor-phenyl)-äthyl]-keton  
(F. 58°), Bldg., Eigg., Oxim **II** 42.*p*-Chlorphenyl-β-phenyläthylketon (F.  
78°), Bldg., Eigg., Oxim **II** 42.**C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N** (s. *Methan-dibenzoyl-Oxim*).3-[2'-Methoxy-5'-methyl-phenyl]-indoxa-  
zen (Kp. 0,5 170°), Bldg., Eigg. **II** 1438.*N*-Benzal-*N*'-piperonyl-methyl-amin (F.  
51—52°), Bldg., Eigg., Pikrat **I** 67.2-Oxy-9,9-dimethylcarbazon-(7), Bldg.,  
Eigg. **I** 2837.Isonitrosobenzylacetophenon, Hydrolyse  
**I** 1175.*cis-m*-Amino-*α*-phenylzimtsäure, Bldg.,  
Eigg., Rkk., Derivv. **II** 1203.*trans-m*-Amino-*α*-phenylzimtsäure (F.  
192°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv.  
**II** 1204.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br** *α*-Brom-3-oxy-4,6-dimethylbenzo-  
phenon (F. 156—157°), Bldg., Eigg.  
**II** 1436.2-Brom-2'-methoxy-5'-methylbenzophe-  
non (F. 50—51°), Bldg., Eigg., Oxi-  
mier. **II** 1438.5-Brom-*m*-xylenyl-1,3,4-benzoat (F. 54°),  
Bldg., Eigg. **I** 903.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N** *o*-Salicyloylaminoacetophenon (F.  
135°, korrr.), Bldg., Eigg., Oxydat. **I** 73.*o*-(*p*'-Oxy-benzoylamino)-acetophenon (F.  
219°, korrr.), Bldg., Eigg. **I** 73.Benz-[piperonyl-methyl]-amid (F. 117°),  
Rkk. **I** 67.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** *o*-Nitrobenzalphenacylhydrazin (F.  
156°), Bldg., Eigg. **II** 1219.*m*-Nitrobenzalphenacylhydrazin (F. 146  
bis 147°), Bldg., Eigg. **II** 1219.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** *o*-Nitrophenylbrenztraubensäure-  
phenylhydrazon (F. 153,5° Zers.), Bldg.  
Eigg., NH<sub>3</sub>-Abspalt. **I** 1421.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>4</sub>Br** 4-[β-(*p*-Brom-phenyl)-äthyl]-1,3-  
dioxymethyl-2-carbonsäure (F. 181°),  
Darst., Eigg., Na-Salz, Verwend. als  
Desinfekt.-Mittel **II** 1488\*.4-[β-(*p*-Brom-phenyl)-äthyl]-1,3-dioxy-  
benzol-6-carbonsäure (F. 204°), Darst.,  
Eigg., Verwend. als Desinfekt.-Mittel  
**II** 1488\*.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N** 3'-Nitro-2,4-dioxybenzophenondimethyläther (F. 116—117°), Darst.,  
Eigg. **II** 1561.4'-Nitro-2,4-dioxybenzophenondimethyl-  
äther (F. 123—124°), Darst., Eigg.  
**II** 1561.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>** 2-Nitro-4-[*o*-nitro-benzamido]-phe-  
netol (F. 165—166°), Darst., Eigg., Ni-  
trier. **I** 335.2-Nitro-4-[*m*-nitro-benzamido]-phenetol  
(F. 202—203°), Darst., Eigg. **I** 335.2-Nitro-4-[*p*-nitro-benzamido]-phenetol  
(F. 208,5—209,5°), Darst., Eigg. **I** 335.3-Nitro-4-[*o*-nitro-benzamido]-phenetol  
(F. 131—131,5°), Darst., Eigg., Ni-  
trier. **I** 335.3-Nitro-4-[*m*-nitro-benzamido]-phenetol  
(F. 157,5—158°), Darst., Eigg. **I** 335.3-Nitro-4-[*p*-nitro-benzamido]-phenetol  
(F. 183,5—184,5°), Darst., Eigg. **I** 335.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>NS** 2-[β-Phenyl-äthyl]-benzthiazol (F.  
60—61°), Bldg., Eigg., Pikrat **I** 519.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>N<sub>2</sub>Cl** 2,3-Benz-6-chlor-6-phenyl-1,4-  
diazacyclohepten-4 (?) (F. 160—161°),  
Bldg., Eigg. **I** 680.**C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>S** 5-Phenyl-2-*m*-toluidino-1,3,4-thio-  
diazol (F. 176°), Synth., Eigg. **II** 1441.5-Phenyl-2-*p*-toluidino-1,3,4-thiodiazol  
(F. 198—199°), Synth., Eigg., Acetyl-  
deriv. **II** 1441.2-Amino-4-phenyl-5-*p*-aminophenylthi-  
azol (F. 193—194°), Bldg., Eigg., Rkk.,  
Derivv. **I** 513.2-Phenylhydrazino-4-phenylthiazol (F.  
191°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **I**  
513.Indazylphenylthioharnstoff-*S*-methyl-  
äther [v. Auwers] (F. 59—60°), Bldg.,  
Eigg. **I** 1191.**C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>** [(*p*-Amino-anilino)-methylen]-phe-  
nylacetalddehyd (F. 95° Zers.), Darst.,  
Eigg. **I** 681.2-Amino-9,9-dimethylcarbazon-(7),  
Bldg., Eigg., Acetylderiv. **I** 2837.

- 1-*p*-Tolyl-5-methyl(iso)indazolol (F. 202<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 60.  
Benzylidenphenylacetylhydrazon, Verwend. gegen Mottenfraß II 1045\*.  
Acetophenonbenzoylhydrazon (F. 153.5 bis 154<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 923.  
Verb. C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> (F. 163<sup>o</sup>), Bldg. aus Benzoylacetoneitril u. Anilin (+ Salicylaldehyd), Eigg., Rkk., Derivv. I 2083.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> Di-*p*-tolylcarbaminsäureazid (F. 78<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Umlager. I 59.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>OBr<sub>2</sub> 1-Methyl-4-( $\alpha$ , $\beta$ -dibrom-*n*-butyryl)-naphthalin (F. 109<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 56.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Malonsäuredianilid (Malonanilid) (F. 224<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 336, 797.  
o-Oxybenzalphenacylhydrazin (F. 110<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg. II 1219.  
Verb. C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (Zers. bei 175<sup>o</sup>), Bldg. aus Tetrahydroharmanmalonyl ester, Eigg. II 669.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S 2,2'-Dimethoxythiobenzophenon (F. 121<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 552.  
4,4'-Dimethoxythiobenzophenon (F. 114 bis 115<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 552; Rkk. I 200.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S 4,4'-Dimethyldiphenyldisulfid-3'(2)-carbonsäure (F. 156<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 503.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ , $\beta$ -Diphenyläthyl-*N*-nitrosoaminoameisensäure. — Äthylester ( $\beta$ , $\beta$ -Diphenyläthylnitrosourethan), Bldg., Eigg., Red. II 442.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Nitro-4-benzamidophenetol (F. 149—150<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 335.  
3-Nitro-4-benzamidophenetol (F. 121.5 bis 122<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 335.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Methylglyoxalbis-*p*-nitrophenylhydrazon (F. 300—302<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1668.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4,4'-Diaminodiphenylharnstoff-3,3'-dicarbonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 3118\*.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Methysticindibromid (F. 156<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg. I 1659.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Gallocyanin*.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Dinitro-4,4'-dicarbaminylaminodiphenylmethan, Darst., Verwend. zum Färben I 2007\*.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S 2-Oxy-4-[*p*-toluolsulfonyl-oxy]-6-methoxybenzaldehyd (F. 104<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Methylier. I 682.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [Komatsu], Bldg. aus Benzolazoshibuol II 2026.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ , $\gamma$ -Di-[*p*-nitro-phenoxy]-isopropylalkohol, Rkk. I 1853.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Bis-[3,5-dicarboxy-4-methylpyrrol]-methan. — Tetraäthylester (F. 134<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 249.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S Benzimino-*m*-isothioliolumid, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1764.  
Benzimino-*p*-isothioliolumid, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1764.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S 2-Phenylhydrazino-5-phenyl-1,3,4-thiadiazin (F. 199<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 990.  
C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S 2-*p*-Toluidino-8-thio-4,5-benzol-1,3,6,7-octathiotriazin (F. 200<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 1776.  
C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>ON $\alpha$ -Anilinopropiophenon, Rkk. I 2607.  
Methyl- $\alpha$ -anilino-benzyl]-keton (F. 90 bis 91<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 2607.  
*p*-Dimethylaminobenzophenon, Red. I 915.  
2,2-Diphenylpropanaloxim, Red. mit Na II 2005.  
1,1-Diphenylacetoxim, Red. mit Na II 2006.  
C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> 3,9-Diamino-7-äthoxyacridin, Herst. v. steriler — Lsg. für pharmakol. Zwecke I 1071\*; — Lactat s. *Rivanol*.  
Benzaldehyd-[2-benzyl-semicarbazol] (F. 159.5—160<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2604.  
C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>OCl 2-Chlorhydrochalkol, Darst., Eigg., Dehydratisier., Derivv. II 141.  
1-Methyl-4-[ $\beta$ -chlor-*n*-butyryl]-naphthalin (F. 48—49<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 56.  
1,6-Dimethyl-4-[ $\beta$ -chlor-*n*-propionyl]-naphthalin (F. 58<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., HCl-Abspalt. I 56.  
C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>OAs Diphenylarsinigsäureallylester (Kp.<sub>11</sub> 180.5—181.5<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2383.  
C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 2-Oxy-3,5-dimethylbenzophenonoxim (F. 153—154<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. II 1436.  
3-Oxy-4,6-dimethylbenzophenonoxim (F. 182—183<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid, Konfigurat. II 1436.  
 $\beta$ , $\beta$ -Diphenyläthylaminoameisensäure, Äthylester ( $\beta$ , $\beta$ -Diphenyläthylurethan) (F. 69—70<sup>o</sup>) II 442.  
*N*-Benzoyl-2-oxy-3,5-dimethylanilin, Bldg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1437.  
*N*-Benzoyl-3-oxy-4,6-dimethylanilin (F. 173—174<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. II 1436.  
3-Oxy-4,6-dimethylbenzanilid (F. 211 bis 212<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Spalt. II 1436.  
Benz-*p*-phenetid (F. 174.5—175<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Nitrier. I 335.  
C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Methylrot* [*p*-Dimethylaminazobenzolcarbonsäure].  
C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl  $\alpha$ , $\gamma$ -Diphenoxyisopropylchlorid, Bldg. I 1853.  
C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Tri- $\alpha$ -furfurylamin (Kp.<sub>1</sub> 136 bis 138<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 893.  
Vanillinoximbenzyläther (F. 113—115<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Red. I 1028.  
4-[4'-Amino-benzyl]-1-oxy-2-methylbenzol-6-carbonsäure (4-Oxy-3-methyl-4'-aminodiphenylmethan-5-carbonsäure), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe I 2665\*.  
C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Desjodothyroxin*.  
C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Acetylbenzoyl-*l*-histidin, Methyl ester (F. 168<sup>o</sup>, kor.) I 2615.  
C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub>S 1-*asymm.*-*m*-Xylol-6-mercapto-2,3-benzo-1,4,5-triazin (F. 173—174<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 1776.  
Benzaldehyd-4-*m*-tolylthiosemicarbazon (F. 160<sup>o</sup>), Oxydat. II 1441.  
Benzaldehyd-4-*p*-tolylthiosemicarbazon (F. 165<sup>o</sup>), Oxydat. II 1441.  
Acetophenon- $\delta$ -phenylthiosemicarbazon (F. 195<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 666.  
C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub> *N,N'*-Di-*m*-tolylharnstoff (F. 225<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 489.



- N,N*-Di-*p*-tolylharnstoff (F. 163°), Bldg., Eigg. I 59.  
*N,N'*-Di-*p*-tolylharnstoff (F. 252°), Bldg., Eigg. I 489.  
 1-Methyl-2-benzylindazoliumhydroxyd.—Jodid, Spalt. I 1041.  
 1-Benzyl-2-methylindazoliumhydroxyd.—Jodid, Spalt. I 1041.  
 5-Benzoylamino-*asymm.*-*m*-xylidin. Verwend. für Azofarbstoffe I 2132\*.  
 Benzoyl-*p*-dimethylaminoanilin (F. 217 bis 218°), Bldg., Eigg. II 877.  
 C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub> Acetophenon- $\delta$ -anilinosemicarbazon, Rk. mit Hydrazinen I 38.  
 Dioxycetonphenylosazon, Bldg. II 1664.  
 C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Acridinrot*; *Walnuß*).  
 $\alpha$ -Benzyl- $\alpha'$ -(benzyl-oxy)-harnstoff (F. 98 bis 99°), Bldg., Eigg. II 879.  
 C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Di-*p*-anisidinharnstoff (Di-*p*-methoxydiphenylharnstoff) (F. 234°), Bldg., Eigg. I 2250.  
 2-[1'-(Carboxy-methyl)-cyclopentyl-1']-3-ketochinoxalindihydrid-3.4 (F. 221°), Bldg., Eigg. II 2349.  
 5(7)-Nitro-9-acetyl-3-methyltetrahydrocarbazol (F. 134°), Bldg., Eigg., Verseif. II 2249.  
 2-Methoxy-3-aminobenzoäsureanisidid (F. 178°), Bldg., Eigg., Rkk., Formylderiv. II 745.  
 Tetrahydroharmanmalonsäure (Zers. bei 155°), Bldg., Eigg., Rkk., Äthylester II 669.  
 C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1-[Benzyl-oxy-methyl]-3,7-dimethylxanthin (F. 95—97°), Bldg., Eigg., diuret. Wrkg. II 1387\*.  
 C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Bis-[2,4-dimethyl-3-carboxypyrryl]-methen. — Diäthylester, Best. d. akt. H d. — u. seines Bromhydrats II 571.  
 C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S *p*-Toluolsulfonsäure- $\beta$ -phenoxy-äthylester (F. 80°), Darst., Eigg., Rkk. II 1868.  
 C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> [2',4'-Dimethyl-3'-carboxypyrryl]-[3-methyl-2,4-dicarboxypyrryl]-methan, Triäthylester II 249.  
 C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> 1-*n*-Amylamino-2,4,5-trinitronaphthalin (F. 144—145°), Bldg., Eigg. I 1769.  
 C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dimethylmethionol (Dimethylmethionsäurephenylester), Darst., Eigg., Spalt. I 1018; Spalt. II 1869.  
 C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>ON 1-Amino-1,3-diphenylpropanol-3 (F. 122—124°), Bldg., Eigg. I 54.  
 Strepto-trivinylen-*p*-dimethylaminobenzaldehyd (1-[*p*-Dimethylamino-phenyl]-heptatrien-[1,3,5]-al-[7]) (F. 184°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 2240.  
*n*-Valeriansäure- $\alpha$ -naphthalid (F. 112°), Bldg., Eigg. I 2823.  
 9-Acetyl-3-methyltetrahydrocarbazol (F. 108.5°), Darst., Eigg. II 2249.  
 C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>2</sub> *N*-Pyridooacetyläthyl-*m*-phenylen-diamin, Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.  
 C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>OCI Tetraphthylpropionsäurechlorid (Kp., 215—220°), Darst., Eigg. II 446.  
 C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Vanillylaminbenzyläther, Darst., Eigg., Salze I 1028.  
 6-Acetyl-3-methyl-pseudoindoxylspirocyclopentan (F. 93.5°), Darst., Eigg. II 2249.  
 Diäthylmalein-*p*-tolil (F. 107°), Bldg., Eigg. I 2720.  
 [C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N]<sub>x</sub> Verb. [C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N]<sub>x</sub>, Bldg. aus Benzophenonphenylhydrazon u. Na II 1211.  
 C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Brillantkresylblau*).  
 4-Amino-4'-dimethylaminodiphenylamin-2-carbonsäure. — Methylester, Rkk. I 2837.  
 C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Benzoylpseudoscopin (F. 142°), Bldg., Eigg., Salze II 360.  
 C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-*n*-Amylamino-2,4-dinitronaphthalin (F. 74°), Bldg., Eigg. I 1769.  
 C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>P  $\alpha,\gamma$ -Diphenoxyisopropylphosphat (F. 137—137.5°), Bldg., Eigg., Na-Salz I 1852.  
 C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *m*-Tolylthiocarbohydrazidcarbothiophenylamid (F. 160° Zers.), Bldg., Eigg. II 991.  
 Phenylmethylthiocarbohydrazidcarbothiophenylamid (F. 219—220° Zers.), Bldg., Eigg. II 991.  
 C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> 1-*p*-Tolyl-2-äthyl-3,4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon (F. 118°), Darst., Eigg., therapeut. Verwend. I 2460\*;  
 Doppelverb. mit Isopropylallylbarbitursäure, Verwend. als Analgeticum I 2666\*.  
 C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>4</sub> s. *Neutralrot* [extra].  
 C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Cyclohexandion-(1,2)-acetyl-*p*-tolylhydrazon (F. 151—153°), Bldg., Eigg. I 511.  
 3-Methyleyclohexandion-(1,2)-acetyl-phenylhydrazon (F. 137—140°), Bldg., Eigg. I 511.  
 C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 10(P)-Nitro-4,7-dimethyl-pseudoindoxylspirocyclohexan (F. 141°), Bldg., Eigg. II 1778.  
 $\alpha$ -Nitro-8,10-dimethyl-pseudoindoxylspirocyclohexan (F. 183—184° Zers.), Bldg., Eigg., Acetylverb. II 1778.  
 Scopoliphenylurethan, Bldg., Eigg., Salze II 360.  
 Pseudoscopoliphenylcarbammat (Pseudoscopoliphenylurethan) (F. 229°), Bldg., Eigg. I 1195; dass., Salze II 360.  
 C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S Amylnaphthalinsulfonsäure, Darst., Verwend. als Emulgiermittel I 849\*.  
 C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Isoamyl-3-[4'-carboxy-phenyl]-hydantoin (F. 189°), Bldg., Eigg. II 664.  
 Bis-[2-äthyl-5-carboxy-pyrryl-4]-methan, Diäthylester (F. 197° korr.) I 3068.  
 Dimethyl-bis-[2-methyl-5-carboxypyrryl-4]-methan, Diäthylester (F. 217°) I 3067.  
 C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Tryptophylglycylglycin*.  
 C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> Benzoyltetraglycin, Wirkungsweise v. tier. Proteasen auf — I 2412.  
 C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Bis-[2-brom-3-methyl-4-äthyl-5-pyrryl]-methen, Rkk. II 248; Rkk., Bromhydrat I 532.  
 Bis-[2-brom-3-äthyl-4-methyl-5-pyrryl]-methen (Dibromopsopyrrylmethen) (F. 180°), Bldg., Eigg. II 251; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 533; Rkk. II 247.

- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>5</sub>S 1-[o-Amino-phenyl]-4-*asymm.*-methylthiosemicarbazid, Darst., Eigg., Ringschluß I 1776.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>ON 3-Dimethylamino-1- $\alpha$ -naphthylpropanol-2 (Kp.<sub>28</sub> 216—217°), Darst., Eigg., Wrkg. d. Hydrochlorids geg. Malaria I 3062.
- 8.10-Dimethyl-pseudoindoxylspirocyclohexan (F. 190°), Bldg., Eigg., Acetylverb. II 1778.
- 9-Acetyl-3-methylhexahydrocarbazol (F. 101°), Darst., Eigg. II 2249.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>3</sub> *p*-Trimethylaminoazobenzolhydroxyd. — Chlorid, azoide Strukt. I 36.
- Pyridin-2-aldehyd-p-trimethylaminoanil-Methylhydroxyd, Rkk. d. Bromids I 1046.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N s. *Tropacocain*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>ON Tropacocain-N-oxyd (F. 152 bis 153°), Darst., Eigg., Rkk., Salze I 2406.
- 10.11-Dioxy-9-acetyl-3-methylhexahydrocarbazol (F. 189—190°), Darst., Eigg. II 2249.
- Diäthylmalein-*p*-toluidinsäure, *p*-Toluidin-Salz (F. 57°) I 2720.
- 1-Carboxycyclohexan-1-essigsäureanilsäure (F. 181° Zers.), Bldg., Eigg. II 1875.
- 2-Acetylaminocyclohexylbenzoat (F. 198 bis 199°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 2823.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *p*-Nitrobenzoyl-*d*-l-leucylglycin (F. 184°), Bldg., Eigg., Spalt. I 2377.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> 1-Phenyl-3.4-dimethyl-4-butylpyrazolon-5 (Kp.<sub>20</sub> 205°), Darst., Eigg. II 147.
- 1-Phenyl-3-methyl-4-äthyl-4-propylpyrazolon-5 (Kp.<sub>12</sub> 181°), Darst., Eigg. II 147.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *l*- $\alpha$ -1.4-Diacetyl-2.3.7-trimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochinoxalin (F. 164.5 bis 165.5°), Bldg., Eigg. I 1669.
- d*- $\alpha$ -1.4-Diacetyl-2.3.7-trimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochinoxalin (F. 147°), Bldg., Eigg. I 1668.
- d*- $\beta$ -1.4-Diacetyl-2.3.7-trimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochinoxalin (F. 131°), Bldg., Eigg. I 1668.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzoyl-*d*- $\alpha$ -aminobutyl-*d*- $\alpha$ -aminobuttersäure (F. 189—190°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. II 574.
- Benzoyl-*d*-l-leucylglycin, Spalt. I 73, 2376.
- p*-Nitrobenzoesäure- $\gamma$ -piperidino-*n*-propyl-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. I 352.
- N*-Äthyl- $\beta$ -piperidylcarbinol-*p*-nitrobenzoat. — Hydrochlorid (F. 194—195°, korr.), Bldg., Eigg., Red. I 1877.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>15</sub>S<sub>2</sub> Tetracetyl-*d*-glucosyldithiokohlensäure. — Äthylester (Tetraacetyl-*d*-glucoseäthylxanthogenat), Bldg., Eigg., Verseif. d. beiden Modifikatt. (F. 88 bis 89° u. 74—76°) II 541.
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>ON 1-Diäthylamino-5-phenyl-4-penten-3-on, Darst., Eigg., Deriv. I 1292.
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N (s.  $\beta$ -Eucain [Eucain B]).
- 1-[2'.4'-Dimethyl-anilino]-cyclohexan-1-carbonsäure (F. 125°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- Benzoessäure- $\gamma$ -piperidino-*n*-propyl-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. I 352.
- Benzoessäure- $\beta$ -(2-methyl-piperidino)-äthyl-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. I 352.
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Eserin* [Physostigmin].
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *d*-Phenylalanyl-*d*-argininanhydrid, Synth., Eigg., Rkk., Salze I 2093.
- inakt.* Phenylalanylargininanhydrid, Synth., Eigg., Rkk., Salze I 2093.
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>Cl *o*-Chlorbenzoesäure-*d*- $\beta$ -octylester (Kp.<sub>14</sub> 180°), Darst., opt. Dreh. I 1749.
- m*-Chlorbenzoesäure-*d*- $\beta$ -octylester (Kp.<sub>12</sub> 175°), Darst., opt. Dreh. I 1749.
- p*-Chlorbenzoesäure-*d*- $\beta$ -octylester (Kp.<sub>12</sub> 177—178°), Darst., opt. Dreh. I 1749.
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>Br *o*-Brombenzoesäure-*d*- $\beta$ -octylester (Kp.<sub>9</sub> 175°), Darst., opt. Dreh. I 1749.
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>J *o*-Jodbenzoesäure-*d*- $\beta$ -octylester (Kp.<sub>12</sub> 202°), Darst., opt. Dreh. I 1749.
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N 1-Piperidino-1-[3'.4'-methylendioxyphenyl]-propanol-(2) (F. 77°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1858.
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Geneserin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Phenylisocyanat-*d*-l-leucylglycin, Spalt. II 578, 1318.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub> 1-Phenyl-3.4-dimethyl-4-butyl-5-oxypyrazolin (F. 104.5—106°), Darst., Eigg. II 148.
- 1-[2'.4'-Dimethyl-anilino]-cyclohexan-1-carbonsäureamid (F. 133°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1778.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Oxylupanin [Clemo] (F. 123°), Darst., Eigg. II 1335.
- p*-Aminobenzoessäure- $\gamma$ -piperidino-*n*-propyl-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. I 352.
- N*-Äthyl- $\beta$ -piperidylcarbinol-*p*-aminobenzoat. — Hydrochlorid (F. 188—190°, korr.), Bldg., Eigg., lokalanästhet. Wrkg. I 1877.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [*p*-Nitrobenzoessäure]-[4-methyl-2-dimethylaminopentyl]-ester, Darst., Eigg., pharmakol. Verh. II 1385°.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 55—56°), Bldg. deh. Nitrier. v. Hydroginkgolsäure, Eigg. II 2256.
- C<sub>15</sub>H<sub>23</sub>ON 1-Diäthylamino-5-phenyl-3-pentan-3-on, Bldg., Eigg., Red. I 1292.
- l*-Oximino- $\alpha$ -curcumen (Kp.<sub>7</sub> 182—185°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 2141.
- N*-Diäthyl- $\beta$ -phenylvaleramid (Kp.<sub>12</sub> 174°), Darst., Eigg., Rkk. I 1962.
- C<sub>15</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N 1-Piperidino-1-[4-methoxyphenyl]-propanol-(2) (Kp.<sub>14</sub> 203—205°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1858.
- 1 Piperidino-3-[4-methoxyphenyl]-propanol-(2) (Kp.<sub>13</sub> 213°), Darst., Eigg., Wrkg. d. Hydrochlorids bei Malaria I 3063.
- C<sub>15</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N  $\gamma$ -Benzaminobutyral (Kp.<sub>1</sub> 187 bis 189°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1646.
- C<sub>15</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *d*-Phenylalanyl-*d*-arginin, H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 2093.
- rac.* Phenylalanylarginin, H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 2093.
- C<sub>15</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Isolupanin*; *Lupanin*; *Matrin*).
- N*-*N*-Diisobutyl-*N'*-phenylharnstoff (F. 110°), Bldg., Eigg. I 60.

- C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [*p*-Amino-benzoesäure]-[4-methyl-2-dimethylaminopentyl]-ester, Darst., Eigg., pharmakol. Verh. II 1385\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> blaues β-Caryophyllennitrosit, thermale u. photochem. Zers. I 1284; Rkk. I 338.
- C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *l*-α-Curcummennitrosat (F. 100 bis 101<sup>0</sup> bzw. 110<sup>0</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. II 2141.
- C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>ON 1-Diäthylamino-5-phenyl-3-pentanol (Kp.<sub>15</sub> 168—170<sup>0</sup>), Darst., Eigg., Derivv. I 1292.
- 4-Phenyl-1.1-diäthylpiperidiniumhydroxyd, Jodid (F. 177<sup>0</sup>) I 65.
- C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub>N I-Diäthylamino-1-[3',4'-dimethoxyphenyl]-propanol-(2) (Kp.<sub>14</sub> 197—199<sup>0</sup>), Bldg., Eigg. I 1858.
- C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> s. *Sericin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>2</sub> Oxysparteïn (F. 87<sup>0</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1574.
- C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Oxysparteïn-*N*-oxyd (F. 220<sup>0</sup> Zers.), Bldg., Eigg., Pikrat II 1574.
- C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-*n*-Butyl-5-äthyl-5-isoamylbarbitursäure (Kp.<sub>10</sub> 185—190<sup>0</sup>), Bldg., Eigg., hypnot. Wrkg. I 1433.
- C<sub>15</sub>H<sub>27</sub>ON s. *Pyrethrin* [*n*-Undecadiensäureiso-butylamid].
- C<sub>15</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *d,l*-Leucyltriglycyl-*d,l*-serin, Bldg., Eigg., Spalt. II 579.
- C<sub>15</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>15</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus β-Caryophyllennitrosit u. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr, Sulfat I 338.
- C<sub>15</sub>H<sub>29</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Glycyl-*d,l*-leucyl-*d,l*-aminoheptylsäure (F. ca. 240<sup>0</sup> Zers., korr.), Bldg., Eigg., Spalt. II 574.
- C<sub>15</sub>H<sub>32</sub>ON<sub>2</sub> Des-*N*-methyltetrahydromethyl-α-matrinidin-Methylhydroxyd, Bldg., Zers., Salze II 56.
- C<sub>15</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>Te<sub>2</sub> Pentamethylen-α,ε-biscyclotelluripentant-1.1'-dihydroxyd, Salze I 2177.
- C<sub>15</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Pentamethyldiäthylmercapto-*d*-galaktose (Kp.<sub>0-2</sub> 155—160<sup>0</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 486.
- Diäthylmercaptomannosepentamethyläther (Kp.<sub>0-2</sub> 155—160<sup>0</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 486.
- 15 IV —
- C<sub>15</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NCl s. *Anthrachinon-carbonsäurechlor-nitro*.
- C<sub>15</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NCl s. *Anthrachinon-aminocarbon-säure-Chlorid*.
- C<sub>15</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl 6-Chlor-8(9)-nitro-3-phenyleumarin (F. 212—214<sup>0</sup>), Darst., Eigg. II 1559.
- 1-Chloranthrachinon-2-aminoameisensäure. — Äthylester, Darst., Rkk. I 757\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NBr 6-Brom-8-nitro-3-phenyleumarin (F. 228—230<sup>0</sup>), Darst., Eigg. II 1559.
- C<sub>15</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl 1-Methoxy-4-nitro-8-chloranthrachinon, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Dinitrodiphenylthioparabansäure, Rkk. I 1772.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>2</sub>Cl 5-Chlor-*N*-methyl-1.9-pyrazolanthron (F. 225—227<sup>0</sup>), Darst., Eigg., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2667\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 2-Phenyl-4-carboxy-6-chlor-1.5-naphthyridin (Zers. bei 186<sup>0</sup>), Darst., Eigg., Verwend. I 2312\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl 4-Chlor-3.4-diphenylisoxazolon (F. 77—78<sup>0</sup>), Bldg., Eigg. I 1874.
- 1-Methylamino-4-chloranthrachinon, Verwend. für Farbstoffe II 1943\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr 4-Brom-3.4-diphenylisoxazolon (F. 72<sup>0</sup>), Bldg., Eigg. I 1874.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Diphenylthioparabansäure, Rkk. I 1772.
- 1-Anthrachinonylthioharnstoff, Darst., Verwend. zum Färben I 2007\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> Trichloressigsäure-*o*-benzoylamino-phenylester (F. 104<sup>0</sup>), Darst., Eigg., Verseif. I 2387.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NBr α-Brom-*p*-nitrochalkon (F. 106<sup>0</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 924.
- α-Brom-*p*'-nitrochalkon (Kp. Hochv. 133 bis 155<sup>0</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 925.
- 1-Brom-2-amino-3-methoxyanthrachinon (F. 202<sup>0</sup>), Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Cl 1-[*p*-Nitro-phenyl]-3-[*o*'-chlor-phenyl]-pyrazolon-(5) (F. 203—204<sup>0</sup>), Darst., Eigg. II 1554.
- 1-[*p*-Nitro-phenyl]-3-[*m*'-chlor-phenyl]-pyrazolon-(5) (F. 189<sup>0</sup>), Darst., Eigg. II 1554.
- 1-[*p*-Nitro-phenyl]-3-[*p*'-chlor-phenyl]-pyrazolon-(5) (F. 200—200.5<sup>0</sup>), Darst., Eigg. II 1554.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Cl [*p*-Nitro-benzolazo]-*o*'-chlorbenzoylessigsäure, Methylester (F. 104 bis 105<sup>0</sup>) II 1554.
- [*p*-Nitro-benzolazo]-*m*'-chlorbenzoylessigsäure, Methylester (F. 174—175<sup>0</sup>) II 1554.
- [*p*-Nitro-benzolazo]-*p*'-chlorbenzoylessigsäure, Methylester (F. 206—207<sup>0</sup>) II 1554.
- C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 6-Nitrocumarin-3-sulfanilid (F. 130<sup>0</sup>), Darst., Eigg. II 2241.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>ONBr<sub>2</sub> Styryl-3.5-dibrom-4-aminophenylketon (F. 133—134<sup>0</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Diacetylderiv. I 1417.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl 1-Phenyl-3-[*o*-chlor-phenyl]-pyrazolon-(5) (F. 113—114<sup>0</sup>), Darst., Eigg. II 1554.
- 1-Phenyl-3-[*m*-chlor-phenyl]-pyrazolon-(5) (F. 144<sup>0</sup>), Darst., Eigg. II 1554.
- 1-Phenyl-3-[*p*-chlor-phenyl]-pyrazolon-(5) (F. 140<sup>0</sup>), Darst., Eigg. II 1554.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> ω-Cyananisaldehyd-2.4-dichlorphenylhydrazon (F. 150<sup>0</sup>), Darst., Eigg. I 1952.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>NBr<sub>2</sub> *p*-Nitrochalkondibromid, Rkk. I 924.
- p*-Nitrochalkondibromid (F. 193.5 bis 194<sup>0</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 924.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NS 2-Phenylchinolin-4-sulfonsäure, Darst., Eigg., Salze II 151.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl Benzolazo-2-chlorbenzoylessigsäure. — Methylester (F. 95—96<sup>0</sup>), Darst., Eigg., Rkk. I 1025.
- Benzolazo-3-chlorbenzoylessigsäure. — Methylester (F. 132<sup>0</sup>), Darst., Eigg., Rkk. I 1025.
- Benzolazo-4-chlorbenzoylessigsäure. — Methylester (F. 90—91<sup>0</sup>), Darst., Eigg., Rkk. I 1025.

- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>S 2-[p-Nitrobenzal-hydraxon] d. 4-Phenyl-5-ketotetrahydro-1.3.4-thiodiazols (F. 258<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 991.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (s. *Thyroxin* [ $\beta$ -(3.5-Dijod-4- $\beta$ 3.5'-dijod-4'-oxyphenyl)-phenyl]- $\alpha$ -amino-propionsäure]).
- $\beta$ .  $\beta$ -Bis-[3.5-dijod-4-oxyphenyl]-alanin, Wrkg. auf Kaulquappen I 1676.
- C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>NS Cumarin-6-sulfanilid (F. 132<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2241.
- C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>ONCl<sub>3</sub> 1-[Dichlor-amino]-2-chlor-1.3-diphenylpropanon-3, Bldg., Rkk. I 54.
- C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S Diphenyl(iso)thiohydantoin, Rkk. II 1093.
- C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Thiocyanin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S 2-Benzalhydraxon d. 4-Phenyl-5-keto-tetrahydro-1.3.4-thiodiazols (F. 204—205<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 991.
- C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S 5-[m'-Nitro-phenyl]-2-o-toluidino-1.3.4-thiodiazol (F. 247—248<sup>o</sup>), Synth., Eigg. II 1441.
- 5-[p'-Nitro-phenyl]-2-m-toluidino-1.3.4-thiodiazol (F. 257<sup>o</sup>), Synth., Eigg. II 1441.
- 5-[p'-Nitro-phenyl]-2-p-toluidino-1.3.4-thiodiazol (F. 197—198<sup>o</sup>), Synth., Eigg., Acetylderiv. II 1441.
- 2-Phenylhydrazino-5-oxy-6.7-benzo-8-keto-1.3.4-octathiodiazin (F. 206<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg. II 991.
- C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Br m-Nitrobenzal-p'-bromphenacylhydrazin (F. 136<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg. II 1219.
- C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>As 5-Azo-8-oxychinolin-p-phenylarsinsäure, Darst., Eigg., therapeut. Wrkg. I 1773.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>ONS 4-Keto-2-phenyltetrahydro-1.5-heptabenzthiazin (F. 177<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 519.
- 3-Keto-2-benzyl-2.3-dihydro-1.4-benzthiazin (F. 159—160<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 519.
- o-Cinnamoylaminothiophenol (F. 147 bis 148<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., HgCl<sub>2</sub>-Verb. I 519.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>NS 2-Oxo-3-oxy-3-[benzyl-mercapto]-indolin, Bldg., Eigg., N-Acetylderiv. I 199.
- 4-Keto-2-phenyltetrahydro-1.5-heptabenzthiazinsulfoxyd (F. 210<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 519.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>Cl  $\alpha$ -Chloracetyl- $\beta$ -benzoylphenylhydrazin (F. 198<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 2367.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>Br o'-Oxybenzal-p-bromphenacylhydrazin (F. 125<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg. II 1219.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>NS 4-Keto-2-phenyltetrahydro-1.5-heptabenzthiazinsulfon (F. 234—235<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 519.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>As 5-Amino-8-azochinolin-p-phenylarsinsäure, Darst., Eigg. II 2467.
- 5-Azo-8-aminochinolin-p-phenylarsinsäure, Darst., Eigg. II 2467.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ -[3.5-Dijod-4-(4'-oxy-phenoxy)-phenyl]- $\alpha$ -aminopropionsäure („Dijod-thyroxin“), Wrkg. auf Kaulquappen I 1676.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>Cl  $\alpha$ ,  $\gamma$ -Di-p-nitrophenoxisopropylchlorid (F. 186<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 1853.
- C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Amino-6-methylantrahydrochinon-9.10-dischwefelsäureester, Darst., Verwend. v. Salzen II 1947\*.
- 2-Amino-7-methylantrahydrochinon-9.10-dischwefelsäureester, Darst., Verwend. v. Salzen II 1947\*.
- 2-Methylaminoanthrahydrochinon-9.10-dischwefelsäureester, Darst., Verwend. v. Salzen II 1947\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>ONCl 1-Amino-2-chlor-1.3-diphenylpropanon-3, Bldg., Eigg., Rkk. v. Derivv. I 54.
- Di-p-tolylcarbaminsäurechlorid (F. 102<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 59.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> 5-[Dichlor-benzoylamino]-*asymm.*-m-xylydin, Verwend. für Azofarbstoffe I 2132\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 1-[4'-Brom-phenyl]-2-[ $\beta$ -bromallyl]-3.4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon (F. 109<sup>o</sup>), Darst., Eigg., therapeut. Verwend. I 2460\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>S 2-[p-Amino-phenyl]-6-äthoxybenzthiazol (F. 199.5—200.5<sup>o</sup>, kor.), Darst., Eigg., Rkk. I 1420.
- O,N-Dibenzyl-N-thiocyanhydroxylamin (F. 50—52<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. II 879.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-Brom-2'-methoxy-5'-methylbenzophenonoxim (F. 193<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. II 1438.
- [o-Brom-benzoesäure]-2-methoxy-5-methylanilid (F. 130—131<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Spalt. II 1438.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> m-Nitrobenzaldehyd-4-o'-tolylthiosemicarbazon (F. 219<sup>o</sup>), Oxydat. II 1441.
- p-Nitrobenzaldehyd-4-m'-tolylthiosemicarbazon (F. 192<sup>o</sup>), Oxydat. II 1441.
- p-Nitrobenzaldehyd-4-p'-tolylthiosemicarbazon (F. 201—202<sup>o</sup>), Oxydat. II 1441.
- C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S 2-Amino-5-acetyl-amino-4'-oxydiphenylsulfon-3'-carbonsäure, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 1268\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>Cl  $\alpha$ -Äthyl- $\alpha$ -o-chlorphenyl- $\beta$ -phenylharnstoff (F. 144<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2646.
- 1-Methyl-2-[o-chlor-benzyl]-indazoliumhydroxyd. — Jodid, therm. Spalt. I 1041.
- 1-Methyl-2-[p-chlor-benzyl]-indazoliumhydroxyd. — Jodid, therm. Spalt. I 1041.
- 1-[o-Chlor-benzyl]-2-methylindazoliumhydroxyd. — Jodid, therm. Spalt. I 1041.
- 1-[p-Chlor-benzyl]-2-methylindazoliumhydroxyd. — Jodid, therm. Spalt. I 1041.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> 3-[2'.4'.6'-Tribrom-benzolazo]-1.1.2.2-tetramethyleyclopenten-(3)-ol-(4)-on-(5), Darst., Eigg. II 2234.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S [p-Nitro-benzaldehyd]-[ $\delta$ -(m'-tolylthiocarbonylhydrazon)] (F. 165—166<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Ringschluß II 990.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As Acetophenon-p-arsinsäurebenzalhydraxon, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. d. Na-Salzes I 2990\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As Acetophenon-p-arsinsäuresalicylidenhydraxon, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. d. Na-Salzes I 2990\*.



- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>8</sub>NS** 4-Oxy-3-methyl-4'-amino-2'-sulfo-diphenylmethan-5-carbonsäure, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe I 2665\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>ONBr** 2.4-Dimethyl-6-brom-3'-methyl-4'-aminodiphenyläther (F. 128°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 48.  
N-o-Tolyl-3-methyl-5-bromchinamin (F. 103° Zers.), Bldg., Eigg. II 48.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub>S** α-Benzyl-α'-benzyloxythioharnstoff (F. 94—95°), Bldg., Eigg. II 879.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** 1-[o-Nitro-phenyl]-4-*asymm.*-m-xylylthiosemicarbazid (F. 112°), Darst., Eigg., Red. I 1776.
- C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** 2-Amino-5-dimethylamino-4'-oxy-3'-carboxydiphenylsulfon, Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>2</sub>S** s. *Methylenazur* [*Trimethylthio-nin*].
- C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>NS** 2'-Dimethylamino-4-methyldiphenylsulfon (F. 95.5°), Bldg. I 2940.  
4'-Dimethylamino-4-methyldiphenylsulfon (F. 212°), Bldg., Eigg. II 550; dass., Erkenn. d. — v. Michler als N-Methylanilid d. Toluol-p-sulfonsäure I 2940.  
N-Methyl-N-benzyl-p-toluolsulfonsäureamid (F. 94.4—94.8°), Darst. I 328.
- C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** 2-Aminophenyl-oxyäthyl-p-toluolsulfamid (F. 145—146°), Verwend. für Azofarbstoffe II 715\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** Benzylsulfo-d,l-leucylglycin (F. 90°), Darst., Eigg., Spalt. II 1319.  
p-Toluolsulfo-d,l-leucylglycin (F. 120°), Darst., Eigg., Spalt. II 1319.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** Tetracetylpseudothioharnstoff-S-d-glucosid, Salze II 542.
- C<sub>15</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br** d,l-α-Bromisocapronyltriglycyl-d,l-serin, Bldg., Eigg., Rkk. II 579.
- C<sub>15</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl** Chloracetyl-d,l-leucyl-d,l-α-aminoheptylsäure (F. 147.5°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. II 574.

## — 15 V —

- C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>ClBr** p'-Chlorbenzal-p-bromphenacylhydrazin (F. 134° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 1219.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS** 2-Amino-5-chloracetyl-amino-4'-oxydiphenylsulfon-3'-carbonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe II 1268\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>SAc** α'-Sulfobenzalhydrazon d. Acetophenon-p-arsinsäure, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. I 2990\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS** 2-Amino-5-[β-chloräthyl-sulfonyl-amino]-4'-oxydiphenylsulfon-3'-carbonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe II 1268\*.

C<sub>16</sub>-Gruppe.

## — 16 I —

- C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>** (s. *Pyren*).  
Diphenyldiacetylen, Verh. gegen Alkalimetall II 659; Rk. mit Triphenylmethyl-MgCl I 1950.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>** Naphthylfulven, Isolier. aus Holz-Gasgeneratororte II 1955.  
Benzalinden, Darst., Eigg., Polymerisat. (+ SbCl<sub>5</sub>, SnCl<sub>4</sub>) I 2821.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>** (s. *Anthracen*, -*dimethyl*).  
Dibenzylacetylen (F. 80°), Darst., Eigg. II 2233.  
*gewöhnl.* α,δ-Diphenyl-α,γ-butadien (Kp. 103°), Bldg., Eigg. I 1287; Synth., Eigg. I 1402; Red. I 1405; Rk. mit Benzyl-MgBr I 1950.  
*trans-trans* α,δ-Diphenyl-α,γ-butadien (F. 152—153°), Bldg., Eigg., Tetrabromid I 1180; Addit. v. Na II 888.  
9.10-Diäthylidenacenaphthen (F. ca. 140°), Darst., Eigg. II 1562.  
Biphenyldimethyläthylen (F. 113°), Bldg., Eigg. II 893.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>** 1.1-Diphenylbuten-(1) (Kp.<sub>10</sub> 160 bis 163°), Darst., Eigg. I 1032.  
7-Äthylstilben (Kp.<sub>760</sub> 300—305°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2006.  
1.4-Diphenylbuten-(1) (F. 47°), Bldg., Eigg., F. I 1404; Mol.-Verbb., Farbrkk. I 1405.  
1.4-Diphenylbuten-(2) (α,β-Dibenzyläthylen) (Kp.<sub>13</sub> 176°), Bldg., Eigg. II 888; F. I 1404.  
*symm.* Diphenyldimethyläthylen (F. 105°), katalyt. Hydrier., Addit. v. Alkalimetallen II 889.  
1.1-Diphenyl-2.2-dimethyläthylen (Kp.<sub>14</sub> 152—153°), Darst., Eigg., Addit. v. Alkalimetall II 656.  
α,α-Di-p-tolyläthylen (F. 61°), Bldg., Eigg., Bromier. I 2717.  
9.9-Dimethylanthracenhydrid-9.10, Bldg. II 2131.  
Kohlenwasserstoff C<sub>16</sub>H<sub>16</sub> (Kp.<sub>13</sub> 175 bis 180°), Darst. aus 2-p-Tolyl-2-phenylpropanol-(1), Eigg. I 686.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>** α,δ-Diphenyl-n-butan (F. 52°), Bldg., Eigg., Hydrier. I 1405.  
β,γ-Diphenylbutan (*symm.* Diphenyldimethyläthan) (F. 124—125°), Bldg., Eigg. II 889; dass., Rk. mit Na-K-Legier. I 1860.  
α,α-Ditolyläthan, Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (+ Hg-Katalysator) II 2131.  
Di-[endomethylen]-1.4.5.8-octahydroanthracen (F. 157°), Bldg., Eigg. I 1187.
- C<sub>16</sub>H<sub>20</sub>** Dekahydropyren (Kp.<sub>12</sub> 151—152°), Darst., Eigg. II 446.  
Phenylbornylen (Kp.<sub>11</sub> 135—141°), Bldg., Eigg. I 908.  
Phenylmyrtenyl (Kp.<sub>12</sub> 138—141°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1285.
- C<sub>16</sub>H<sub>22</sub>** 1.4-Dimethyloctahydroanthracen (F. 90—92°), Bldg., Eigg. I 2087.  
β-Phenyldekalin (Kp.<sub>13</sub> 163—164°), Darst., Eigg., Rkk. II 2463.
- C<sub>16</sub>H<sub>24</sub>** Di-[endomethylen]-1.4.5.8-tetradekahydroanthracen (Kp.<sub>18</sub> 157—159°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1186.  
α-Cyclohexyl-1-isopropyl-4-methylbenzol (Kp.<sub>730</sub> 279—283°), Bldg., Eigg. I 2714.  
Kohlenwasserstoff C<sub>16</sub>H<sub>24</sub>, Bldg. aus Acetylammoresinol II 902.
- C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>** s. *Benzol*, -*pentäthyl*.
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>** 1-Methylcyclopentadecen-(1) (Kp.<sub>13</sub> 152 bis 153°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 752; Röntgenspekt. I 1744.  
1.4-Dicyclohexylbutan (F. 12°), Bldg., Eigg. I 1405.

C<sub>16</sub>H<sub>32</sub> (s. *Ceten*; *Cyclohexadecan*).  
Methyleyclopentadecan (Kp.<sub>12</sub> 147 bis 148°), Synth., Eigg. II 752; Röntgenspektr. I 1744.

C<sub>16</sub>H<sub>34</sub> s. *Hexadecan*.

## — 16 II —

C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>8</sub> s. *Anthrachinon, -dicarbonsäure-Anhydrid*.

C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub> s. *Diphtalyl*.

C<sub>16</sub>H<sub>8</sub>O<sub>8</sub> *O, O'*-Dicarbonatoalizarin, Diäthylester (F. 150—157°) I 1957.

C<sub>16</sub>H<sub>8</sub>O<sub>8</sub> 2,3-Dicarbonatoanthragallol, Diäthylester (F. 174—175°) I 1958.

2,7-Dicarbonatoanthrapurpurin, Diäthylester (F. 166—167°) I 1957.

C<sub>16</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub> Diphenylen-β,β-dicyanäthylen (F. 213°), Darst., Eigg. II 340.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> 1-Anthrachinonmethylketon (α-Acetylanthrachinon), Darst., Eigg. I 2209\*, 2751\*.

2-Anthrachinonmethylketon, Darst., Eigg. I 2209\*.

Diphenylmaleinsäureanhydrid, Rk. mit NH<sub>3</sub> u. prim. Aminen I 2720.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> (s. *Anthrachinon, -carbonsäuremethyl*).  
3',4'-[Methylen-dioxy]-flavon (F. 206°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1090.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> 2-Acetylalizarin, Rkk. I 1956.

3-Acetylpurpurinoxanthin (F. 144°), Darst., Eigg., Methylier. I 1957.

4-Methoxybenzophenon-2,2'-dicarbon-säuredilacton (F. 183°), Darst., Eigg. II 1327.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub> (s. *Garcinin*).

1-Carbonatoalizarin-2-methyläther, Äthylester (F. 213—215°) I 1957.

2-Carbonatoalizarin-1-methyläther, Äthylester (F. 145—147°) I 1957.

2-Acetylpurpurin (F. 179—180°), Methylier. I 1957.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> α,α-Diphenyl-β,β-dicyanäthylen (F. 136°), Darst., Eigg. II 340.

C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>N s. *Naphthocarbazol*.

C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub> 2-N-Phenyl-α,β-naphthotriazol (F. 107—108°), Bldg., Eigg. I 700, II 1440; Oxydat. I 701.

C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O 1-Anthracylmethylketon, Darst., Oxydat. I 2209\*.

2-Anthracylmethylketon, Darst., Oxydat. I 2209\*.

9-Anthracylmethylketon, Darst. II 1036\*.

C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> (s. *Anthrachinon, -dimethyl*).

Anhydrobase d. 7-Oxy-2-phenyl-5-methylbenzopyryliumhydroxyds (F. 156 bis 165° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 61.

10-Methoxy-9-anthracenaldehyd (F. 165°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 242.

6-Methyl-3-phenyleumarin (F. 146 bis 147,5°), Darst., Eigg. II 1559.

6-Methylflavon (F. 122°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1091.

p-Anisylbenzoylacetylen (F. 81°), Darst., Eigg., Einw. v. NH<sub>4</sub>OH I 926.

p-Anisoylphenylacetylen (F. 90—91°), Darst., Eigg., Einw. v. NH<sub>4</sub>OH I 926.

C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> 5-Oxy-7-methylflavon (F. 143°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1090.

7-Methoxy-3-phenyleumarin (F. 124°), Bldg., Eigg. I 701.

Flavonolmethyläther (F. 107°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1090.

7-Methoxyflavon (F. 110°), Bldg., Eigg., Verseif. II 1090.

4'-Methoxyflavon (F. 168,5°), Bldg., Eigg. II 1090.

Piperonylidenacetophenon (F. 120°), katalyt. Hydrier. II 140.

trans-α-Phenyl-β-benzoylacrylsäure (F. 202°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1419.

Benzal-p-acetylbenzoesäure (F. 234°), Bldg., Eigg. I 2253.

C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub> 4'-Methoxyflavonol (F. 254°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1091.

3',4'-[Methylen-dioxy]-flavanon, Rkk. II 1090.

1,4-Dimethoxyanthrachinon (Chinizarin-dimethyläther) (F. 170—171°), Darst., Eigg. II 354.

2,6-Dimethoxyanthrachinon, katalyt. Red. II 1489\*.

3-Oxycumarilsäurebenzyläther (F. 159 bis 160°), Bldg., Eigg. I 1771.

Diphenylmaleinsäure, Derivv. I 2720.

α-9,10-Dihydroanthracendicarbonsäure-9,10 (F. 286° Zers.), Bldg., Eigg., Dimethylester, Konfigur. II 890.

β-9,10-Dihydroanthracendicarbonsäure-9,10, Bldg., Eigg., Dimethylester, Konfigur. II 890.

γ-9,10-Dihydroanthracendicarbonsäure-9,10, Bldg., Eigg., Dimethylester, Konfigur. II 890.

Leuko-2-acetoxyanthrachinon, Rk. mit Chlorsulfonsäure II 396\*.

C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> (s. *Carajuron*).

Purpurin-2,4-dimethyläther (F. 186 bis 189°), Darst., Eigg. I 1957.

Anthrapurpurin-1,7-dimethyläther (F. 218—219°), Darst., Eigg., Verseif. I 1957.

Anthrapurpurin-2,7-dimethyläther (F. 242—243°), Darst., Eigg. I 1957.

Benzoyl-(benzoyl-oxy)-essigsäure, Äthylester (F. 61°) II 997.

C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub> (s. *Garcinin*).

3',4'-[Methylen-dioxy]-5,7-dioxyflavanon, Synth., Eigg. d. Hydrats (F. 220°) II 1885.

Acetylsalicylsalicylsäure, Bldg., Eigg., physiол. Wrkg. v. Estern I 190.

C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub> s. *Isorhamnetin*; *Rhamnetin* [*Flavonolrhamnetin*].

C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub> *O*-Benzoylphloroglucindicarbonsäuremethyläther, Diäthylester (F. 102 bis 103° bzw. 116°) I 1670.

Naphthopurpurintriacetat (F. 160 bis 162°), Darst., Eigg. II 353.

C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>N<sub>3</sub> 1-Methyl-5,6-benz-4-carbolin (F. 142°), Darst., Eigg. I 3075.

3-Methyl-5,6-benz-4-carbolin (F. 204 bis 205°), Bldg., Eigg., Vergl. mit Harman, Rkk., Derivv. I 1421.

4-Methyl-5,6-benz-4-pseudocarbolin (F. 205°), Darst., Eigg. I 3075.

Diphenylbernsteinsäurenitril, Hydrolyse I 2929.

C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub> 2-N-[p-Amino-phenyl]-α,β-naphthotriazol (F. 200°), Diazotier. u. Rk. mit KJ I 700.

- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>Cl<sub>2</sub> 9-Methyl-10-methylcn-1.5-dichlor-9.10-dihydroanthracen (F. 143°), Darst., Eigg. I 1288.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>N (s. *Naphthylamin, phenyl*).  
4-Benzylisochinolin (F. 119°), Darst., Eigg., Derivv. I 1528.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub> s. *Gelb A B* [2-Aminonaphthalin-1-azo-benzol,  $\alpha$ -Phenylazo- $\beta$ -naphthylamin].
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>Cl s. *Anthracen, äthylchlor*.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O (s. *Anthranol, dimethyl*).  
 $\alpha$ -*p*-Methylchalkon (F. 99°), Darst., Eigg. I 684.  
 $\beta$ -*p*-Methylchalkon (F. 96.5°), Darst., Eigg. I 684.  
 $\gamma$ -*p*-Methylchalkon (F. 90°), Darst., Eigg. I 684.  
9.9-Dimethylanthon, Absorpt.-Spektr. II 127.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (s. *Cinnamein*).  
1-[( $\beta$ -Oxy-äthyl)-oxy]-anthracen (F. 117 bis 118°), Darst., Eigg., Schwefelsäureester I 3113\*.  
*p*-*p'*-Dimethoxytolan (F. 145°), Darst., Eigg., Addit. v. Alkalimetall II 659; katalyt. Hydrier. II 889.  
2.6-Dimethoxyanthracen (F. 255—256°), Darst., Eigg. II 1489\*.  
9.10-Dimethoxyanthracen (Anthrahydrochinondimethyläther), Spalt. dch. Na II 1214.  
6-Methylflavanon (F. 71°), Bldg., Eigg., Dehydrier. II 1091.  
 $\alpha$ -[Oxy-methyl-en]-dibenzylketon, Darst., Eigg. I 3074.  
Anisylacetophenon (*p*-Methoxychalkon) (F. 77°), Einfl. v. antiauxochromen Gruppen auf d. Halochromie I 2251; Addit.-Verb. mit AlBr<sub>3</sub>, Entmethylier. I 2255.  
 $\omega$ -Phenylacetylacetophenon (Benzoylphenacetylmethan), Darst., Eigg., Rkk. II 1559; Cu-Deriv. I 1419.  
 $\alpha$ -Phenyl- $\alpha$ -benzoyl-aceton (F. 99—99.5°), Darst., Eigg., Rkk. I 2830.  
Methyldibenzoylmethan (F. 82—83°), Darst., Eigg. I 2397; Rk. mit CH<sub>3</sub>MgJ (App.) I 796.  
*p*-Toluyldibenzoylmethan (*p*-Methyldibenzoylmethan, *p*-Toluylaceto phenon) (F. 84—85°), Bldg., Eigg., Rkk., Cu-Salz I 924; opt. Eigg. d. Enolforn I 9.  
*p*-*p'*-Dimethylbenzil (F. 102—104°), Bldg., Eigg. II 2647.  
 $\alpha$ -Benzylzimtsäure (F. 157—158°), Darst., Eigg. II 1880, 2030.  
*isom.*  $\alpha$ -Benzylzimtsäure (F. 100.5°), Bldg., Eigg. II 2030.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub> (s. *Toluylsäure-Anhydrid*).  
 $\alpha$ -*p*-Anisoyl- $\beta$ -phenyloxidoäthan, Einw. v. NH<sub>2</sub>OH I 925.  
7-Methoxyflavanon (F. 89°), Bldg., Eigg., Farbrk. II 50.  
4'-Methoxyflavanon, Dehydrier. II 1090; Rkk. II 1091.  
Phenyl-[2-oxy-5-methoxy-styryl]-keton (F. 104°), Bldg., Eigg., Rkk. I 62.  
2'-Oxy-4'-methoxychalkon (Benzalpäonol) (F. 104—105°), Bldg., Eigg. II 49; Bldg., Rkk. II 1090; Rk. mit alkoh. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> II 50.  
3.5-Dimethoxy-2-phenyleumaron [Späth] (F. 87—88°), Darst., Eigg. II 2024.  
3.4-[Methylen-dioxy]-hydrochalkon (F. 57 bis 58°), Darst., Eigg., Rk. mit CH<sub>3</sub>MgJ II 140.  
Phenyl-[*p*-methoxy-benzyl]-glyoxal (Phenylanisylglyoxal) (F. 70°), Darst., Eigg. I 334; Eigg., Sb-Salz d. festen u. fl. (Kp. 211—213°) Form I 1175.  
Anisoylaceto phenon (Benzoylanisoylmethan, *p*-Methoxydibenzoylmethan) (F. 130—131°), Bldg., Eigg., Rkk. I 924, 2393; Methylier. I 2397.  
4.4'-Diacetyldiphenyläther (F. 100 bis 101°), Bldg., Eigg., Rkk., Dioxim I 916.  
7-Oxy-2-phenyl-5-methylbenzopyryliumhydroxyd, Salze I 61.  
6-Methoxyflavylumhydroxyd, Salze I 62.  
8-Methoxyflavylumhydroxyd, Salze I 62.  
4'-Methoxyflavylumhydroxyd, Jodid I 62.  
Äthylxanthansäure (F. 173—174°), Bldg., Eigg., Methylester I 63.  
 $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -benzoylpropionsäure, Bromier. I 1419.  
*o*-Methyl-*p*-[benzoyl-oxy]-acetophenon, Umlager. I 1652.  
Verb. C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub> (F. 175—180° Zers.), Bldg. aus Phenyl- $\beta$ -3-dimethoxystyrylketon, Eigg. II 1568.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> (s. *Anisil* [*Dimethoxybenzil*]).  
3'.4'-[Methylen-dioxy]-flavanol (F. 214 bis 215°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1090.  
2'.4'-Dioxy-4-methoxychalkon [Shinoda] (F. 186°), Bldg., Eigg., Farbrk. II 50; katalyt. Red. II 1885.  
1.4-Dimethoxy-2.3-dihydroanthrachinon (F. 186°), Darst., Eigg., Rkk. II 354.  
2'-Oxy-8-methoxyflavylumhydroxyd, Chlorid (F. 188° Zers.) I 63.  
4'-Oxy-8-methoxyflavylumhydroxyd, Salze I 62.  
 $\alpha$ -[*p'*-Oxy-benzyl]-*p*-oxyzimtsäure (F. 164°), Darst., Eigg. II 2030.  
*isom.*  $\alpha$ -[*p'*-Oxy-benzyl]-*p*-oxyzimtsäure (F. 183°), Darst., Eigg. II 2030.  
*rac.* Diphenylbernsteinsäure (F. 187°, korr.; 229°, korr.; 241°), Bldg., Eigg. II 889; dass., Diäthylester, Konfigurat. I 2929.  
Mesodiphenylbernsteinsäure (F. 229 bis 230° Zers.; 237°, korr.), Bldg., Eigg., Dimethylester II 889; Bldg., Eigg., Diäthylester, Konfigurat. I 2929.  
Oxalsäuredi-*o*-kresylester (F. 90—91°), Bldg., Eigg. II 652.  
Oxalsäuredi-*m*-kresylester (F. 105°), Bldg., Eigg. II 652.  
Oxalsäuredi-*p*-kresylester (F. 148°), Bldg., Eigg. II 652.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub> (s. *Brasilin*; *Isosakuranetin* [4'-Methoxy-5.7-dioxyflavanon]; *Sakuranetin* [dihydroxyd]; *Sakuranetin*).  
*o*-[2'.4'-Dimethoxy-benzoyl]-benzoesäure, Rkk. II 662.

- 2.5-Dimethoxybenzophenon-2'-carbonsäure (F. 161—162°), Darst., Eigg., Rkk. II 354.
- 2-[Benzoyl-oxy]-4.6-dimethoxybenzaldehyd, Bldg., Eigg., Verseif. d. Halhydrats (F. 148°) II 773.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub> (s. *Hämatoxylin*; *Hesperitidinumhydroxyd*; *Hesperitin* [5.7.3'-Trioxo-4'-methoxyflavanon]; *Homceriodictyol*; *Protocotin*).
- 5.6.7.4'-Tetraoxy-4-methylflavylumhydroxyd, Chlorid I 931.
- α-Piperinoylacetessigsäure, Methyl- (F. 166—167°) u. Äthylester (F. 92—94°) I 1658.
- alt. 6.6'-Dimethoxydipensäure (F. 294 bis 295°), Bldg., Eigg. II 2245.
- rac. 6.6'-Dimethoxydipensäure (F. 288 bis 290° Zers.), Darst., Eigg., opt. Spalt., Dimethylester II 2245.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub> (s. *Päonidinumhydroxyd* [3.5.7.4'-Tetraoxy-3'-methoxyflavylumhydroxyd]; *Rhamnetidinumhydroxyd*).
- 2.3-Dimethoxy-1.1'-diphenyläther-5.4'-dicarbonsäure (F. 217—218°), Darst., Eigg. I 1966.
- 2.3-Dimethoxy-1.1'-diphenyläther-5.6'-dicarbonsäure (F. 228.5—229°), Darst., Eigg., Methylester I 1966.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub> Säure C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub> (Zers. bei 300°), Bldg. aus Insularimethinjodmethylat, Eigg. I 358.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> (s. *Diindol*; *Naphthylendiamin*, -phenyl).
- 2-Methyl-3-benzylchinoxalin (F. 57 bis 58°), Bldg., Eigg. I 2083.
- 2-Cinnamylindazol (F. 103°), Bldg., Eigg., Pikrat I 1189.
- 1-Cinnamylisindazol [1-[Styryl-methyl]-isindazol] (F. 86—87°), Bldg. I 1041; Bldg., Eigg., Pikrat I 1189.
- 1-Phenyl-3-*p*-tolylpyrazol (F. 95.5°), Bldg., Eigg., *p*-Nitrobenzylidenderiv., Erkenn. d. 1-Phenyl-5-*p*-tolylpyrazols v. Benary als — I 923.
- 1-Phenyl-5-*p*-tolylpyrazol (F. 61.5 bis 62.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Benzoylderiv., Erkenn. d. — v. Benary als 1.3-Deriv. I 922.
- 1-[4'-Amino-phenylamino]-naphthalin, Verwend. zum Färben II 1267\*.
- 2-[3'-Amino-phenylamino]-naphthalin, Verwend. zum Färben II 1267\*.
- 2-[4'-Amino-phenylamino]-naphthalin, Verwend. zum Färben II 1267\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub> α,β-Dibenzimidazolylläthan, Darst., Eigg. II 2467.
- 4.4'-Diaminobenzolazonaphthalin, Überführ. in ein Diazopräp. I 419\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>Br<sub>2</sub> 1.4-Diphenylbutadientetrabromid, Bldg. I 1179.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>N 7.8.9.10-Tetrahydro-α,β-naphthocarbazol (F. 172° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1329.
- 8.9.10.11-Tetrahydro-α',β'-naphthocarbazol (F. 137°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1330.
- 1-Benzyl-3.4-dihydroisochinolin, Darst., Eigg., Red. I 356.
- 3-Styryl-2.3-dihydroindol (F. 120—124°), Bldg. (?), Eigg. II 2557.
- N*-Äthyl-2-phenylindol (F. 84°), Darst., Eigg. II 1386\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub> 1-*p*-Xylyl-4-phenyl-1.2.3-triazol (F. 129°), Bldg., Eigg. II 771.
- C<sub>18</sub>H<sub>13</sub>Cl<sub>3</sub> β,β,β-Trichlor-α,α-di-*p*-tolyläthan (F. 89°), Polymorphism. I 2900.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O (s. *Desoxy-p-toluoin*).
- 1.1-Diphenylbuten-(1)-oxyd (Kp.<sub>18</sub> 175 bis 180°), Darst., Eigg., Isomerisier. I 1032.
- γ-Phenyl-α-*p*-tolylallylalkohol (F. 78 bis 79°), Bldg., Eigg., Rkk. II 42.
- x*,*x*-Dihydro-1.4-dimethylanthranol (F. 112—114°), Bldg. (?), Eigg., Oxydat. I 2087.
- 9-Isopropylfluorenol-9 (F. 124°), Bldg., Eigg., Rkk. II 893.
- 9-Methylfluorenoläthyläther, Darst., Eigg., Erkenn. d. „isom. Methylfluorenols“ v. Wieland u. Krause als — I 345.
- 1-[*p*-Methoxy-phenyl]-1-phenylpropen-(1) (F. 53°), Darst., Eigg., Rkk. II 2007.
- 1-[*p*-Methoxy-phenyl]-2-phenylpropen-(1) (F. 86—87°), Darst., Eigg. II 2007.
- 2-[*p*-Methoxy-phenyl]-1-phenylpropen-(1) (F. 103—104°), Darst., Eigg. II 2007.
- p*-Indanylanisol (F. 40°), Bldg., Eigg. II 2722.
- Diphenyläthylacetaldehyd (3.3-Diphenylbutanal-4) (Kp. 307—310°), Bldg., Eigg. I 1032; dass., Semicarbazol I 332.
- 1.1-Diphenylbutanon-(2), Bldg. I 1032.
- 3.3-Diphenylbutanon-(2) (2.2-Diphenylbutanon-3) (F. 40—41°), Bldg., Eigg., Oxim I 332; Darst., Eigg., Oxydat. I 344.
- p*-Tolyl-[β-phenyl-äthyl]-keton (F. 70°), Bldg., Eigg., Oxim II 42.
- Phenyl-[β-*p*-tolyl-äthyl]-keton, Bldg., Eigg., Oxim II 42.
- 2.4.5-Trimethylbenzophenon, Ringschluß II 1821\*.
- 2.4.4'-Trimethylbenzophenon, Ringschluß II 1821\*.
- 2.5.4'-Trimethylbenzophenon, Ringschluß II 1821\*.
- 2.5.5'-Trimethylbenzophenon, Ringschluß II 1821\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> 1-[*p*-Methoxy-phenyl]-1-phenylpropen-(1)-oxyd, Bldg., Eigg. II 2007.
- α,α-Di-[*p*-methoxy-phenyl]-äthylen (F. 142—143°), Bldg., Eigg., Rkk., Halogenhalogenide d. — Reihe I 2717.
- p*,*p*'-Dimethoxystilben (F. 212—213°), Bldg., Eigg. II 889.
- p*,*p*'-Dimethoxystilben (F. 37°), Bldg., Eigg., Umlager. II 889.
- Äthylbenzoin, Bldg. I 344.
- 1-[*p*-Methoxy-phenyl]-1-phenylacetone (Kp.<sub>25</sub> 225°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2007.
- 2-[*p*-Tolyl-oxy]-5-methylacetophenon (F. 168°), Darst., Eigg. I 1025.
- p*-Propoxybenzophenon (F. 65—66°), Darst., Rkk. II 1426.
- 3-Methoxy-4.6-dimethylbenzophenon (Kp.<sub>13-19</sub> 199—200°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1436.



- 4-Methoxy-2,5-dimethylbenzophenon (F. 60—61<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Verseif. II 1437.
- 1.2.3.4-Tetrahydro-1.4-dimethylantrachinon (F. 75<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2087.
- „Dicyclopentadienchinon“, Hydrier., Auf-  
fass. d. — v. Albrecht als Endomethy-  
len-Verb. I 1186.
- Dibenzylessigsäure, Athylester (Kp.<sub>14</sub> 194  
bis 196<sup>o</sup>) II 657.
- 1-Phenylbenzylcarbinolacetat (*l*- $\alpha$ . $\beta$ -Di-  
phenyläthylacetat) (Kp.<sub>15</sub> 182<sup>o</sup>), Bldg.,  
Eigg. II 2015.
- 2-Phenylpropanol-(1)-benzoat (Kp.<sub>20</sub> 198  
bis 200<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 685.
- Mesitylbenzoat (F. 61.5—62.5<sup>o</sup>), Bldg.,  
Eigg. II 1080.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>** Phenyl- $\beta$ -(2-oxy-5-methoxy-phenyl)- $\alpha$ -thyl]-keton, Bldg., Semicarbazon  
I 63.
- 4-Methoxy-4'-äthoxybenzophenon (F.  
112<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. II 552.
- 2-[ $\gamma$ -Methyl- $\beta$ -butenyl]-3-methoxy-1.4-  
naphthochinon (F. 53<sup>o</sup>), Bldg., Eigg.  
I 1871.
- Acetylhydrobenzoin, Bldg., Verseif. II  
146.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>** 2'.4'-Dioxy-4-methoxyhydrochalkon  
(Shinoda), Synth., Eigg. d. Hydrats  
(F. 82—83<sup>o</sup>) II 1885.
- Athylcotoin (F. 91—92<sup>o</sup>), Bldg., Eigg.  
II 2024.
- 2.4.6-Trimethoxybenzophenon, Farbrk.  
II 50.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub>** 2'.4'.6'-Trioxy-4-methoxyhydrochal-  
kon (F. 201—202<sup>o</sup>), Synth., Eigg.  
II 1885.
- 2.4'-Dimethoxybenzylsäure (F. 162<sup>o</sup>),  
Entmethylier. II 1881.
- O*-Benzylsyringensäure (4-Benzyl-3.5-  
dimethoxybenzoesäure) (F. 157<sup>o</sup>), Bldg.,  
Eigg., Rkk., Methyl ester II 997.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>** 4-Cinnamoylchinasäurelacton (4-  
Cinnamoylchinid) (F. 165<sup>o</sup>, korr.),  
Bldg. (?) I 61; Bldg., Eigg., Verseif.  
I 2941.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>** Dimethylshibuol, Darst., Eigg. II  
2027.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>** 2-[ $\gamma$ -Phenyl-propyl]-indazol (Kp.<sub>16</sub>  
227<sup>o</sup>), Bldg. I 1041; Bldg., Eigg., Pi-  
krat I 1190.
- 1-[ $\gamma$ -Phenyl-propyl]-isindazol (F. 45 bis  
46<sup>o</sup>), Bldg. I 1041; Bldg., Eigg.,  
Pikrat I 1190.
- 4-[Amino-methyl]-1-phenyl-3.4-dihydro-  
isochinolin (F. 169<sup>o</sup>), Bldg., Eigg.,  
Rkk., Derivv. II 772.
- Acetophenonketazin, Addit. v. Na II  
1211.
- Verb. C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> (F. 158<sup>o</sup>), Bldg. aus p-  
Toluidin u. CH<sub>2</sub>O, Eigg., F., Rkk.  
I 1173.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>N** 7.8.9.10.14.15-Hexahydro- $\alpha$ . $\beta$ -naph-  
thocarbazol (F. 88<sup>o</sup>), Bldg., Eigg.,  
Rkk., Derivv. II 1330.
- 8.9.10.11.12.15-Hexahydro- $\alpha$ . $\beta$ -naph-  
thocarbazol (Kp.<sub>10</sub> 198—202<sup>o</sup>), Bldg.,  
Eigg. II 1330.
- 6-Methyl-2-phenyl-*Py*-tetrahydrochino-  
lin (F. 44.5<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Salze II 1331.
- 7-Methyl-2-phenyl-*Py*-tetrahydrochino-  
lin (F. 57<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Salze II 1332.
- 8-Methyl-2-phenyl-*Py*-tetrahydrochino-  
lin (Kp.<sub>18</sub> 212<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Salze  
II 1332.
- 1-Benzyl-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin,  
Darst., Eigg., Rkk., Sulfat I 356.
- 4-Benzyl-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin  
(F. 49—50<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk.,  
Derivv. I 1528.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O** 2-*p*-Tolyl-2-phenylpropanol-(1),  
Darst., Eigg. I 685.
- Benzyl-[ $\beta$ -phenyl-äthyl]-carbinol (F. 41  
bis 42<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 483.
- 2.4.4'-Trimethylbenzhydrol, Ringschlus  
II 1821\*.
- 2.4.5'-Trimethylbenzhydrol, Ringschlus  
II 1821\*.
- 2.5.4'-Trimethylbenzhydrol, Ringschlus  
II 1821\*.
- 2.5.5'-Trimethylbenzhydrol, Ringschlus  
II 1821\*.
- Diphenylpropylcarbinol, Dehydratisier.  
(+ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) I 1032.
- Diphenylisopropylcarbinol (F. 47<sup>o</sup>), Bldg.,  
Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 656.
- 1.2.3.4-Tetrahydro-1.4-dimethylantrachinon  
(F. 105—106<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk.,  
Acetyl deriv. I 2086.
- $\alpha$ -Ketodekahydropyren (F. 63<sup>o</sup>), Darst.,  
Eigg., Derivv. II 446.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>** (s. *Acetophenonpinakon* [2.3-Diphe-  
nylbutandiol-2.3, Dimethylhydroben-  
zoin]).
- $\alpha$ -1.2-Diphenylbutandiol-(1.2) ( $\alpha$ -Äthyl-  
hydrobenzoin) (F. 105—106<sup>o</sup>), Darst.,  
Eigg., Acetonderiv. I 332.
- $\beta$ -1.2-Diphenylbutandiol-(1.2) ( $\beta$ -Methyl-  
hydrobenzoin) (F. 116—117<sup>o</sup>), Darst.,  
Eigg., Acetonderiv. I 332.
- 9.10-Diäthylacenaphthylenglykol (F. 197<sup>o</sup>),  
Darst., Eigg., Rkk. II 1562.
- 1-[*p*-Methoxy-phenyl]-1-phenylpropanol-  
(1) (Kp.<sub>13-14</sub> 20<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk.  
II 2007.
- 2-[*p*-Methoxy-phenyl]-1-phenylpropanol-  
(1) (Kp.<sub>18</sub> 210—215<sup>o</sup>), Darst., Eigg.,  
Dehydratisier. II 2007.
- 1-[*p*-Methoxy-phenyl]-1-phenylpropanol-  
(2), Darst., Eigg. II 2007.
- 1.4-Diphenoxy-*n*-butan (F. 100.0<sup>o</sup> korr.),  
Darst., Eigg. II 1316.
- 4.4'-Diäthoxydiphenyl, elektr. Moment  
II 2107.
- p*.*p*'.-Dimethoxydibenzyl (F. 123<sup>o</sup>), Bldg.,  
Eigg. II 889.
- 2.3.5.6-Tetramethyl-1-phenylcyclohexa-  
dien-2.5-on-4-ol-1 (F. 203<sup>o</sup>), Darst.,  
Eigg. I 2391.
- 2.3.5.6-Tetramethyl-3-phenylcyclohexa-  
dien-1.5-on-4-ol-1 (F. 150<sup>o</sup>), Darst.,  
Eigg., Mol.-Verb. mit Durochinon  
I 2391.
- 2.3.5.6-Tetramethyl-3-phenylcyclohexen-  
5-dion-1.4 (F. 142<sup>o</sup>), Darst., Eigg.,  
Rkk., Mol.-Verb. mit Durochinon  
I 2391.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>** 5-Benzoyloxy-2.2.3.3-tetramethyl-  
2'-cyclopentenon (Benzoyloxyparachorol),  
Parachor I 2603; Rkk., Konst. II 1430.

- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>7</sub> 4-Cinnamoylchinasäure (F. 188°, korr.), Bldg., Eigg. I 2942.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>10</sub> s. *Frazin*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub> *N*-(*m*'-Methyl-benzyl)-*m*-methylbenzamidin, Hydrochlorid (F. 199°) I 1764.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub> 2,2-Diphenylbutylamin-(I) (Kp.<sub>24</sub> 125°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2006.
- 2-*p*-Tolyl-2-phenyl-1-aminopropan, Darst., Eigg., Chloroplatinat I 686.
- Bis-[ $\alpha$ -phenyl-äthyl]-amin (Kp. 145 bis 148°), Darst., Eigg. II 2462.
- Dixilylamin, Verwend. als Alter.-Schutzmittel für Kautschuk I 597\*.
- Hexahydrobenzonaphthylpropionsäurenitril (Kp.<sub>13</sub> 212–214°), Darst., Verseif. II 446.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub> Aminoazo-4-*m*-xylol (F. 78°), Diazotier. u. Kuppell. I 2995.
- Aminoazo-1-*p*-xylol (F. 150°), Diazotier. u. Kuppell. I 2995.
- C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O  $\alpha$ -Phenylcampher (F. 45–46°), Bldg., Eigg. I 908.
- C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>  $\alpha$ -Phenyl- $\alpha$ -oxycampher (F. 78 bis 79°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 908.
- Hexahydrobenzonaphthylpropionsäure (F. 118°), Darst., Eigg. II 446.
- C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub> 1-Benzoyloxy-2.2.3.3-tetramethylcyclopentan-5-on (F. 105°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1201.
- 4-Benzoyloxy-1.1.2.2-tetramethylcyclopentan-5-on (5-Benzoyloxy-2.2.3.3-tetramethylcyclopentanon) (F. 60°), Bldg., Eigg., Konst. II 1430; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1201; Bromier. II 2234.
- C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>7</sub> Oxy-[3-methyl-6-isopropyl-5-methoxy-phenacyl]-malonsäure (F. 96°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1209.
- 3-Benzoylacetonglucose, Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- 6-Benzoylacetonglucose, Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>N<sub>2</sub> Azodimethylanilin (F. 265°), Bldg., Eigg. II 877.
- C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>N *N*.*N*-Diallyl-*ac*.- $\beta$ -tetrahydronaphthylamin (Kp.<sub>6</sub> 164–165°), Bldg., Eigg. pharmakol. Wrkg., Salze I 2731.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O 3-Phenylborneol (F. 139–140°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 908.
- isom. 3-Phenylborneol (Kp.<sub>10</sub> 179–182°), Bldg., Eigg. I 908.
- 1.4-Dimethyloctohydroanthranol (F. 83 bis 84°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2087.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> s. *Luparol*.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub> [ $\beta$ -(4-Oxy-3-methoxy-phenyl)-äthyl]-*n*-A<sup>1</sup>-hexenylketon (Kp.<sub>6</sub> 203–206.5°), Darst., Eigg., Hydrier., Benzoylier. II 1326.
- C<sub>15</sub>H<sub>23</sub>O<sub>4</sub> (s. *Phthalsäure-Dibutylester*).
- Terephthal-*d*- $\beta$ -octylester (F. 95–96°), Darst., opt. Dreh. I 1749.
- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Dimethylbenzal- $\alpha$ -methylglucosid (F. 122–123°), Darst., Eigg. II 2125.
- Dimethylbenzal- $\beta$ -methylglucosid (F. 134°), Darst., Eigg. II 2125.
- Aceton-3-benzylglucose, Bldg., Hydrier., Diacetat II 2121.
- Phthalsäure-*O*-äthylglykolester, Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.
- X. 2.
- C<sub>16</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub> s. *Coniferin*.
- C<sub>16</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>  $\alpha$ -1.4-Pentacetylgalaktose, Mol.-Refr. I 2378.
- $\beta$ -1.4-Pentacetylgalaktose, Mol.-Refr. I 2378.
- $\alpha$ -1.5-Pentacetylgalaktose, Mol.-Refr. I 2378.
- $\beta$ -1.5-Pentacetylgalaktose, Mol.-Refr. I 2378.
- $\alpha$ -Pentacetylglucose (F. 112°), Bldg., Eigg. I 1391, 2705; Drehungsdispers. II 235.
- $\beta$ -Pentacetylglucose, Drehungsdispers. II 235; Umlager. I 1391.
- $\alpha$ -Pentacetylmannose, Bldg. I 1391; Drehungsdispers. II 235.
- $\beta$ -Pentacetylmannose, Drehungsdispers. II 235; Umlager. I 1391.
- $\alpha$ -Fructosepentacetat (F. 68–70°), Darst., Eigg. II 1550.
- C<sub>16</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> 1-Phenyl-3.5-diäthyl-4-propylpyrazol (Kp.<sub>20</sub> 180–185°), Darst., Eigg., Pikrat II 149.
- C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub> Phenylcaprinsäure, Oxydat. im tier. Körper I 2730.
- o*-Toluylsäure-*d*- $\beta$ -octylester (Kp.<sub>16</sub> 154 bis 155°), Darst., opt. Dreh. I 1749.
- m*-Toluylsäure-*d*- $\beta$ -octylester (Kp.<sub>17</sub> 181.5 bis 182°), Darst., opt. Dreh. I 1749.
- p*-Toluylsäure-*d*- $\beta$ -octylester (Kp.<sub>19</sub> 184°), Darst., opt. Dreh. I 1749.
- Sesquiterpensäure C<sub>16</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>, Isolier. aus d. äth. Öl v. *Aster indicus* II 2296.
- C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub> 1-[Phenoxy-methyl]-4-*n*-hexyldioxolan [Read] (Kp.<sub>12</sub> 201–203°), Bldg., Eigg., Geruch I 796.
- C<sub>16</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub> Tetracarbonsäure C<sub>16</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub>, Bldg. aus Desoxycholsäure, Zers., Ester II 1443.
- C<sub>16</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> 4-*n*-Decylresorcin, Strukt. v. — — Oberflächenfilmen II 1648.
- C<sub>16</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub>  $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-*n*-octylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>4</sub> 169–174°) I 498.
- [ $\beta$ - $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-hexylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 152 bis 155°) II 546.
- [ $\delta$ -Cyclohexyl-*n*-butyl]-allylmalonsäure (F. 143°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 497.
- C<sub>16</sub>H<sub>26</sub>O<sub>7</sub> s. *Borneolglykuronsäure* [*Borneolglucuronsäure*].
- C<sub>16</sub>H<sub>26</sub>O<sub>8</sub> Diacetylweinsäuredi-*n*-butylester (F. 31.4°), Rotat.-Dispers. II 1318.
- Diacetylweinsäurediisobutylester (Kp.<sub>13</sub> 193°), Rotat.-Dispers. II 1318; Einfl. d. Temp. auf d. Dreh.-Vermög. II 13.
- C<sub>16</sub>H<sub>27</sub>N Citralcyclohexylamin (Kp.<sub>18</sub> 170 bis 172°), Bldg., Eigg., katalyt. Hydrier. II 648.
- C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub> (s. *Ambrettolid*; *Hydnocarpusäure*).
- Cyclohexadecandion-(1.9) (F. 83–84°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2805.
- $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-*n*-nonylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 173–176°), Darst., Eigg., Einw. auf B. Leprae I 498; Darst., therapeut. Verwend., Derivv. II 1718\*.
- [ $\beta$ - $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-heptylessigsäure (Kp.<sub>23</sub> 166–168°), Darst., Eigg., Wrkg. auf B. Leprae II 546.

- Cyclohexyl- $[\beta$ -cyclohexyl-äthyl]-essigsäure (Kp. 182—186°), Bldg., Eigg., bakteriol. Prüf. II 1560.
- Piperitolcapronsäureester, Vork. in Eucalyptusöl I 2019.
- Terpineolcapronsäureester, Vork. in Eucalyptusöl I 2019.
- C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub>** 9-Oxy-*d*-l-hydrocarpsäure (F. 62.0 bis 62.8°), Darst., Eigg., Methyl ester II 546.
- C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub>** [Cyclopropyl-methyl]-*n*-nonylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>2-3</sub> 165—168°) II 876.
- Cyclopentyl-*n*-octylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>1</sub> 160—165°) I 3052.
- Cyclohexyl-*n*-heptylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>2</sub> 135—139°) I 3059.
- [ $\beta$ -Cyclopentyl-äthyl]-*n*-hexylmalonsäure (F. 129.5—130°), Darst., Eigg., Diäthylester I 3052.
- [Cyclohexyl-methyl]-*n*-hexylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>2-3</sub> 160—163°) I 3059.
- [ $\beta$ -Cyclohexyl-äthyl]-*n*-amylmalonsäure (F. 125—126°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.
- [ $\gamma$ -Cyclohexyl-*n*-propyl]-*n*-butylmalonsäure (F. 138°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.
- [ $\delta$ -Cyclohexyl-*n*-butyl]-*n*-propylmalonsäure (F. 140°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.
- Adipinsäure-*l*-menthylester, Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.
- C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>O<sub>8</sub>** 7-Oxotetradecan-1.14-dicarbonsäure (F. 109—110°), Darst., Eigg., Red., Methyl ester I 2805.
- C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>O<sub>14</sub>** s. *Galaktaraban*.
- C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub>**  $\alpha$ -Des-*N*-methylspartein (Kp.<sub>10</sub> 172.5 bis 173°), Bldg., Hydrier. II 57; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1574.
- $\beta$ -Methylspartein, Bldg., Eigg. II 57.
- Isoamylidenacetoneazin, Bldg. I 923.
- Base C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub> (Kp.<sub>10</sub> 160—161°), Bldg. aus  $\alpha$ -Des-*N*-methylspartein, Eigg., Salze II 1574.
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>O** (s. *Cyclohexadecanon*; *Muscon* [ $\beta$ -Methylcyclopentadecanon]).
- 1-Methylcyclopentadecanon-(2) (Kp.<sub>12</sub> 171—173°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 751.
- 1-Methylcyclopentadecanon-(4) (Kp.<sub>0-5</sub> 125°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 752; Röntgenspekt. I 1744; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- d*-1-Methylcyclopentadecanon-(5), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 752.
- rac.* 1-Methylcyclopentadecanon-(5) (Kp.<sub>0-5</sub> ca. 125°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 752.
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>** (s. *Palmitölsäure* [*Palmitoleinsäure*]; *Physetölsäure*; *Zoomarinsäure* [ $\Delta^{9,10}$ -Hexadecensäure]).
- Azelaylpinakon (F. 84—85°), Bldg. (?), Eigg. I 489.
- Dicyclohexyl-[äthoxy-methyl]-carbinol (F. 53°), Darst., Eigg., Rk. mit Oxalsäure II 2354.
- [Cyclopropyl-methyl]-*n*-decylessigsäure (Kp.<sub>2-3</sub> 176—178°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 876.
- Cyclopentyl-*n*-nonylelessigsäure (F. 37 bis 37.5°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3052.
- Cyclohexyl-*n*-octylelessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 158 bis 161°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.
- [ $\beta$ -Cyclopentyl-äthyl]-*n*-heptylessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 167—169°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3053.
- [Cyclohexyl-methyl]-*n*-heptylessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 202—204°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.
- [ $\beta$ -Cyclohexyl-äthyl]-*n*-hexylelessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 174—177°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- [ $\gamma$ -Cyclohexyl-*n*-propyl]-*n*-amylelessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 188—192°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- [ $\delta$ -Cyclohexyl-*n*-butyl]-*n*-butylelessigsäure (Kp.<sub>4</sub> 178—180°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 498.
- Dihydroambrettolid, Erkenn. d. — v. Kerschbaum als Juniperinsäurelacton II 673.
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub>** 9-Ketohexadecansäure (F. 73.5 bis 74.5°), Bldg., Eigg. II 538.
- 11-Ketohexadecansäure (F. 74—75°), Bldg., Eigg. II 538.
- n*-Butoxyessigsäure-*l*-menthylester (Kp.<sub>11</sub> 172.5°), Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub>** (s. *Thapsiasäure* [*n*-Tetradecan-1.14-dicarbonsäure]).
- Tetradecan-1.13-dicarbonsäure, Zers. d. Y-Salze II 751.
- Tetradecan-2.13-dicarbonsäure, Zers. d. Th-Salze II 751.
- 3-Methyltridecan-1.13-dicarbonsäure, Zers. d. Y-Salze II 751.
- Dodecandiol-(1.12)-diacetat (F. 36.5 bis 37.5°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2639.
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>N<sub>2</sub>** Dihydro- $\alpha$ -des-*N*-methylspartein (F. 64°), Bldg., Eigg. II 1574; Bldg., Rk. mit CH<sub>3</sub>J II 57.
- C<sub>16</sub>H<sub>32</sub>O** (s. *Palmitylaldehyd* [*Palmitinaldehyd*]).
- 1-Methylcyclopentadecanol-(1) (F. 85 bis 86°), Bldg., Eigg. II 752.
- Methyltetradecylketon (F. 38°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 751.
- Methyl-[*x*-methyl-tridecyl]-keton (Kp.<sub>1</sub> ca. 125°), Bldg., Eigg. II 751.
- isom.* Methyl-[*x*-methyl-tridecyl]-keton, Bldg., Semicarbazon II 751.
- C<sub>16</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>** s. *Palmitinsäure*.
- C<sub>16</sub>H<sub>32</sub>O<sub>3</sub>** (s. *Jalpinölsäure*; *Juniperinsäure* [*x*-Oxyalmitinsäure]).
- rac.* 11-Oxyhexadecansäure (F. 68—69°), Synth., Eigg., Oxydat., Methyl ester II 538.
- C<sub>16</sub>H<sub>32</sub>N<sub>2</sub>** Isoctanonazin (Kp.<sub>15</sub> 153—154°), Bldg., Eigg. I 923.
- C<sub>16</sub>H<sub>33</sub>N** *N*-Cyclohexyl-*N*-[3.7-dimethyl-octyl]-amin (Kp.<sub>14</sub> 151—153°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 648.
- C<sub>16</sub>H<sub>33</sub>J** Cetyljodid, Rk. mit Abietinsäure I 341.
- C<sub>16</sub>H<sub>34</sub>O** s. *Cetylalkohol* [*n*-Pentadecylcarbinol].
- C<sub>16</sub>H<sub>34</sub>O<sub>3</sub>** s. *Orthocomeisensäure*-*Trisoamylester*.
- C<sub>16</sub>H<sub>34</sub>N<sub>2</sub>** Des-*N*-trimethylhexahydromethyl- $\alpha$ -matrinidin (Kp.<sub>2</sub> 125—131°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 56.

C<sub>18</sub>H<sub>25</sub>N<sub>3</sub> Des-*N*-trimethyloctahydromethyl- $\alpha$ -matrinidin (Kp. 120—130°), Bldg., Eigg., Derivv. II 56.

C<sub>18</sub>H<sub>25</sub>Ge Tetra-*n*-butylgermanium (Kp.<sub>733</sub> 178 bis 180°), Darst., Eigg. I 34.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>As<sub>2</sub> Verb. [C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>As]<sub>2</sub>, Bldg. (?) aus AlAs u. A. I 2245.

## — 16 III —

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Anthrachinon-1.2.5.6-diisoxazol, Darst., Eigg. II 1622\*; Einw. v. Alkalien (Oxydat.) II 1623\*.

Anthrachinon-1.2.8.7-diisoxazol, Darst., Rkk. II 1623\*.

C<sub>16</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. Anthrachinon-, dicarbonsäure-Dichlorid.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>13</sub>N 4.5.7-Trioxyphenoxazon-2-1.3.6.8-tetracarbonsäure, Ester I 1671.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>13</sub>N Phlorazurin-1.3.6.8-tetracarbonsäure, —Tetraäthylester (F. 162—163°), Bldg., Eigg., Rkk., Erkenn. d. Chinons C<sub>22</sub>H<sub>21</sub>O<sub>13</sub>N v. Leuchs als — I 1671. [4'-Keto-3'.5'.5'-tricarboxy-penten-2'-o]-[1'.2':3.2]-[5.7-dioxy-6.8-dicarboxy-benzoxazin-1.4].—6.8.3'.5'.Tetraäthylester (F. bei ca. 216° Zers.), Bldg., Eigg., Diacetylderiv., Erkenn. d. Lactons C<sub>22</sub>H<sub>21</sub>O<sub>13</sub>N v. Leuchs als — I 1671.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>8</sub>S<sub>2</sub> s. Thioindigo [Anthraxot B, Ciba-rosä B, Thioindigorot B, 2.2'-Bis-thionaphthenindigo].

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Dibenzimidazolondiharnstoff (F. 325°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1217.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub> Diphthalyldisulfid, Darst., Eigg. II 2239.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 6.6'-Dinitroindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>ON Ketoindenochinolin (F. 172—173°), Bldg., Eigg. I 49.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N Naphthochinon-2.3-carbazol, Verwendung. v. Derivv. zum Färben tier. u. pflanzl. Faser II 2063\*.

1-Cyan-2-methylantrachinon (F. 268°), Darst., Eigg., Verseif. I 3069.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl- $\alpha$ - $\beta$ -naphthotriazol-4.5-chinon, Red.-Potential I 69.

3-Phenyl- $\alpha$ - $\beta$ -naphthotriazol-4.5-chinon, Red.-Potential I 69.

1-Phenyl- $\beta$ - $\beta$ -naphthotriazol-4.9-chinon, Red.-Potential I 69.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl 2-[*o*-Chlor-benzal]-1.3-diketohydrinen (F. 130—131°), Bldg., Eigg., Rk. mit Harnstoff I 49.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N Anthrachinon-1.2-methylisoxazol, Ringspalt. II 1622\*.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Cl s. Anthrachinon-, carbonsäuremethyl-Chlorid.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> lin. 1.3-Dinitronaphthophenazoxin (F. ca. 313° Zers.), Bldg., Eigg., Red. I 2836.

1.3-Dinitro- $\alpha$ -naphthophenazoxin (F. ca. 279° Zers.), Bldg., Eigg., Red. I 2836.

1.3-Dinitro- $\beta$ -naphthophenazoxin, Bldg., Eigg., Red. I 2836.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>15</sub>N Tetraoxyphenoxazin-1.3.6.8-tetracarbonsäure, Ester I 1671.

isom. Tetraoxyphenoxazintetracarbonsäure, Tetraäthylester (F. 248° Zers.) I 1671.

Chinon C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>13</sub>N, Erkenn. d. —Triäthylesters v. Leuchs als Phlorazurintetracarbonsäureester I 1669.

Lacton C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>13</sub>N, Erkenn. d. —Triäthylesters v. Leuchs als Verb. C<sub>24</sub>H<sub>23</sub>O<sub>14</sub>N I 1669.

[C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>13</sub>N]<sub>2</sub> Säure [C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>13</sub>N]<sub>2</sub>, Konst. d. —Triäthylesters (F. 259°) v. Leuchs I 1670.

C<sub>16</sub>H<sub>2</sub>O<sub>14</sub>N [2'.3'-Dihydro-4'-keto-3'.5'.5'-tricarboxy-penten-2'-o]-[1'.2':3.2]-[5.7-dioxy-6.8-dicarboxy-benzoxazin-1.4], Tetraäthylester (F. 105—116° Zers.) I 1671.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> 8-Oxy-1.2-naphthophenazin, Verwendung. für Farbstoffe II 496\*.

7-Keto-2.3.5.6-dibenzo-7.8-dihydro-1.8-naphthyridin, Darst., Eigg. I 3075.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>OS<sub>2</sub> 3-Oxy-2.3'-dithionaphthen (F. 132 bis 133°), Darst., Eigg., Methylier. II 243.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. Indigo [Indigotin]; Indirubin [Indipurpurin, 2.3'-Bisindolindigotin]; Isoindigo [Isoindigotin].

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 4-Nitro-2-*N*-phenyl- $\alpha$ - $\beta$ -naphthotriazol (F. 191°), Darst., Eigg. I 701.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. Leukothioindigo.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dibenzoylfurazan (F. 118°), Bldg., Eigg., Rk. mit NaOH I 494.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Peroxyd d. Dibenzoylfurazandioxims (F. 171—172°), Bldg., Eigg. I 494.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. Anthrachinon-, diaminodiformyl [Diaminoanthrachinondialdehyd]).

4-[*m*-Nitro-benzal]-3-phenylisoxazonol, Rkk. II 1564.

*N*-6-Cumaryl-*p*-nitranilin, Darst., Eigg. II 2015.

Dibenzoylglyoximperoxyd (Dibenzoylfuroxan), Red. I 494; Rk. mit NH<sub>3</sub> I 1875.

2-Phenylchinazolin-4.2'-dicarbonsäure, Bldg., Eigg., Di-Na-Salz I 73.

[*o*-Nitro-benzyliden]-homophthalimid (F. 236°), Darst., Eigg. I 3075.

[*m*-Nitro-benzyliden]-homophthalimid (F. 273°), Darst., Eigg. I 3075.

[*p*-Nitro-benzyliden]-homophthalimid (F. 263°), Darst., Eigg. I 3075.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2-[2'.4'-Dinitro-styryl]-chinoxalin (F. 219—220° Zers.), Darst., Eigg. II 1568.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. Anthrachinon-, diaminodicarbonsäure; Anthrachinon-, dimethylindinitro.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dibenzoyldisulfid-*o*,*o'*-dicarbonsäure (F. ca. 242° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Salze II 2239.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2-[2'.4'.6'-Trinitro-phenylamino]-3-naphthol (F. ca. 205° Zers.), Bldg., Eigg. I 2836.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dischwefelsäureester d. Dihydrothioindigos, Di-Na-Salz II 813\*.

C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>N<sub>3</sub>J 2-*N*-[*p*-Jod-phenyl]- $\alpha$ - $\beta$ -naphthotriazol (F. 218°), Bldg., Eigg. I 700.

C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub> 2-*N*-[*p*-Oxy-phenyl]- $\alpha$ - $\beta$ -naphthotriazol (F. 199°), Bldg., Eigg. I 700.

Phenylen-2-*N*-*p*-tolyltriazolylenketon (F. 196°), Darst., Eigg., Derivv. II 453.

lin. 1-Aminonaphthophenoxazin-(3), Bldg., Eigg., Derivv. I 2836.



- 1-Amino- $\alpha$ -naphthophenoxazim-(3), Bldg., Eigg., Derivv. I 2836.
- 1-Amino- $\beta$ -naphthophenoxazim-(3), Bldg., Eigg., Perchlorat I 2836.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>5</sub> *p*-[ $\alpha$ , $\beta$ -Naphtho-triazolo-2]-benzoldiazoniumhydroxyd, Sulfat (F. 142° Zers.) I 700.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON (s. *Atophan* [*Cinchophen*, *Phenylcinchoninsäure*, *Phenylchinolincarbon-säure*]).
- 4-Benzal-3-phenylisoxazon, Rkk. II 1564.
- $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -naphthochinonanil- $\alpha'$ , Rkk. I 1400.
- $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -benzalaminozimsäurelacton, Synth., Eigg., Rk. mit Phenylhydrazin II 2140.
- Benzalhippursäureazlacton ( $\alpha$ -Benzaminozimsäureazlacton) (F. 164°), Bldg., Eigg., Rkk. I 496; Rk.: mit Aminen I 698; mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 2115.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Sudan VIII*).
- 2-[*o*-Nitro-styryl]-chinoxalin (F. 150°), Darst., Eigg. II 1568.
- 2-[*m*-Nitro-styryl]-chinoxalin (F. 199.5°), Darst., Eigg. II 1568.
- 2-[*p*-Nitro-styryl]-chinoxalin (F. 200°), Darst., Eigg. II 1568.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl 2-Chlor-9-anthranylacetat (F. 143°), Bldg., Eigg. II 1215.
- 3-Chlor-9-anthranylacetat (F. 146°), Bldg., Eigg. II 1215.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub> 1-Amino-2-acetylanthrachinon (1-Aminoanthrachinon-2-methylketon) (F. 220°), Darst., Eigg. II 1622\*.
- 2-[ $\beta$ -Furyl-vinyl]-chinolin-4-carbonsäure („2-Furfurylidenchinolin-4-carbonsäure“) (Zers. bei 249°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1193.
- 1-Acetylamino-4-oxyanthrachinon, Verwend. für Farbstoffe I 3116\*.
- [*o*-Oxy-benzyliden]-homophthalimid (F. 215°), Darst., Eigg. I 3075.
- [*p*-Oxy-benzyliden]-homophthalimid (F. 238°), Darst., Eigg. I 3075.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub> Phenylen-2-*N*-phenyltriazolylen-glykolsäure, Oxydat. II 453.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl *p*-[(*o*-Chlor-benzal)-acetyl]-benzoesäure (F. 214–215°), Bldg., Eigg. I 2253.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub> 8-Nitro-6-methyl-3-phenyleumarin (F. 180–182°), Darst., Eigg. II 1559.
- l*- $\alpha$ -Phthaliminophenylelessigsäure (F. 192 bis 193°), Darst., Eigg., Einw. v. SOCl<sub>2</sub> I 2610.
- d.l.*- $\alpha$ -Phthaliminophenylelessigsäure (F. 170.5–171.5°), Darst., Eigg., opt. Spalt. I 2610.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub> *m*-Nitro-*p*-oxybenzozazo- $\beta$ -naphthol (F. 221°), Bldg., Eigg., Diacetyl-deriv. I 804.
- o*-[2-Phenyl-5-carboxy-triazolyl-4]-benzoesäure (F. 242°), Bldg., Eigg. I 701.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub> *symm.* Hexaoxydiphenylamintetracarbonsäure, Tetraäthylester (F. 186 bis 187°) I 1671.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Sudan I* [ $\alpha$ -Phenylazo- $\beta$ -naphthol]; *Sudan VI*).
- 6-Oxy-8-benzylidenaminochinolin, Alkyl-lier. I 415\*.
- 3-Keto-1-methyl-3,4-dihydro-5,6-benz-4-carbolin (F. 302°), Bldg., Eigg. I 1421.
- N*-Athylypyrazolanthron, Darst., Eigg., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2667\*.
- 2,5-Diphenyl-3-oxo-3,4-dihydropyrazin (F. 190–198°), Bldg., Eigg. II 1219.
- 3-Phenyl-4-benzalpyrazolon, Rkk. II 1564.
- 2-Phenyl-4-benzalimidazon-(5), Red. I 698.
- 2-Oxy-1,4-naphthochinon-1-imid-4-phenylimid, Bldg., Cu-Deriv. I 919.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Indigweiß* [*Dihydroindigo*]).
- p*-Oxybenzozazo- $\beta$ -naphthol (F. 192°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 804.
- 4-[Anilino-methylen]-3-phenylisoxazon II 1564.
- 3-Oxy-1-phenyl-4-benzalpyrazolon (F. 275°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1564.
- 6-Cumaralphenylhydrazon (F. 205 bis 207°), Bldg., Eigg. II 2014.
- Anilinomaleinanil (Aniloxaleissigsäure-anil) (F. 229°), Bldg., Eigg. I 2721.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 1-Amino-2-benzozazo-4-nitronaphthalin (F. 226°), Darst., Eigg., Dehydrier. I 701.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>  $\alpha$ , $\alpha$ -Di-[*m*-brom-*p*-methoxy-phenyl]- $\beta$ , $\beta$ -dibromäthylen (F. 150°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2717.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 1-Acetylamino-4-aminoanthrachinon, Verwend. für Farbstoffe I 2007\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> Dibenzoylfurazandioxim (F. 180°), Dehydrier. I 494.
- Diketobernsteinsäurediphenylhydrazon-anhydrid, Rkk. II 153.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 3-[*o*-Nitro-phenyl]-1-methylindol-2-carbonsäure (F. 234° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1421.
- Isatin-7-carbonsäurephenylhydroxylaminmethylläther, Methyl-ester (Zers. bei 181.5°) I 691.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 4,4'-Dioxamidodiphenyl, Diäthyl-ester I 1956.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 2,4,6,2',4',6'-Hexanitro-5,5'-diäthoxyazobenzol (F. 138–139°), Darst., Eigg., Verseif. II 2237.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S *p*-Cyanbenzylsulfid (F. 115°), Darst., Eigg. I 39.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *p*-Cyanbenzyldisulfid (F. 148°), Darst., Eigg. I 39.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ClBr s. *Anthracen*, *äthylbromchlor*.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>ON 3-Tolyl-5-phenylisoxazol (F. 125 bis 126°), Darst., Eigg. I 926.
- 5-Tolyl-3-phenylisoxazol (F. 136–137°), Darst., Eigg. I 926.
- 3(5).5(3)-Tolylphenylisoxazole (F. 121 bis 123°), Bldg., Eigg. I 924.
- 2-[4'-Oxy-phenyl]-aminonaphthalin, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Sudan VII*).
- 4-Nitroso-3-methyl-1,5-diphenylpyrazol, Darst., Eigg., Rkk. I 2831.
- 3-Methyl-4-benzozazo-5-phenylisoxazol (F. 99–99.5°), Darst., Eigg., Isomerisier. I 2831.
- p*-Aminobenzozazo- $\beta$ -naphthol, Darst., Rk.: mit Citronensäure I 1718\*; mit Chloracetylchlorid II 2409\*.
- 2-Phenyl-4-methyl-5-benzoyl-1,2,3-triazol (F. 74°), Darst., Eigg., *p*-Nitrophenylhydrazon I 2831.

- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>OBr  $\alpha$ -Brom-*p*-methylchalkon (F. 65 bis 66°), Bldg., Eigg., Rkk. I 924.  
 $\alpha$ -Brom-*p'*-methylchalkon (F. 66–67°), Bldg., Eigg., Rkk. I 924.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N 3-Anisyl-5-phenylisoxazol (F. 119 bis 120°), Bldg., Eigg. I 924, 926.  
 5-Anisyl-3-phenylisoxazol (F. 127–128°), Darst., Eigg. I 926.  
 4-Methyl-4,5-diphenyloxazol (F. 113 bis 114°), Darst., Eigg. I 2607.  
 5-Methyl-3,4-diphenyloxazol (F. 162,5°), Darst., Eigg. I 2607.  
 2-(*N*)-Methyl-3,4-diphenylisoxazol (F. 92°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1874; Einw. v. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 2829.  
 4,5-Dioxo-1,2-diphenyltetrahydropyrrol (F. 160°), Bldg., Eigg., Rkk. II 895.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Phenyl-3-oxy-4-[anilino-methylen]-pyrazol (F. 272–273°), Bldg., Eigg. II 1564.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diketosuccinimidphenylsazon (F. 189°), Darst., Eigg. II 153.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl Phenyl- $\beta$ -methoxy-*p*-chlor-styryl]-keton (F. 45°), Darst., Eigg., Rkk. II 1568.  
 [*m*-Chlor-*p*-methoxy-benzal]-acetophenon (F. 113–114°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2252.  
 2-Chlor-4'-methoxychalkon (F. 91,5 bis 92°), Darst., Eigg., Hydrier. II 141.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -Brom-4-methoxychalkon, Einw. v. NH<sub>2</sub>OH I 925.  
 $\alpha$ -Brom-4'-methoxychalkon (F. 105 bis 107° bzw. 126°), Bldg., Eigg., Rkk. I 924; Einw. v. NH<sub>2</sub>OH I 925.  
 4-Brom- $\beta$ -methoxychalkon (*O*-Methyl-äther d. *p*-Brombenzoylacetophenons) (Kp. Hochvak. 170°), Bldg., Eigg., Rkk. I 925.  
 3-Brom-4-methoxybenzalacetophenon (F. 112–113°), Bldg., Eigg., F., Halochromie I 2252.  
 2-Brom-4'-methoxychalkon (F. 79,5°), Darst., Eigg., Hydrier. II 141.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N 1-Benzoyl-2-phenyl-3-nitrocyclopropan, Bldg., Rkk. I 1419.  
*stereoisom.* 1-Benzoyl-2-phenyl-3-nitrocyclopropan, Bldg., Rkk. I 1419.  
 1-[( $\beta$ -Oxy-äthyl)-amino]-anthrachinon, Darst., Verwend. zum Färben I 2006\*.  
 Leuko-2-acetaminoanthrachinon (2-[Acetyl-amino]-anthrahydrochinon), Red. II 1947\*; Rk. mit Chlorsulfonsäure II 396\*.  
 Diphenylmaleinamidsäure, Salze I 2720.  
 $\alpha$ -Benzaminozimtsäure, Bldg., Eigg., Ester I 496.  
 Zimthydroxamsäurebenzoesäureester (F. 156,5°), Darst., Eigg., Umlager. I 47.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl [*p*-Chlor-benzyl]-benzoylessigsäure Äthylester (F. 54–55°) II 42.  
 Benzyl-*p*-chlor-benzoyl]-essigsäure, Äthylester (F. 65°) II 42.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br  $\beta$ -Brom- $\alpha$ -phenyl- $\beta$ -benzoylpropionsäure (F. 195° Zers.), Bldg., Eigg., HBr-Abspalt. I 1419.  
*stereoisom.*  $\beta$ -Brom- $\alpha$ -phenyl- $\beta$ -benzoylpropionsäure (F. 208° Zers.), Bldg., Eigg. I 1419.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>J 2-Oxo-3-*p*-anisyl-5-methylcumaryljodid, Perjodnatriumsalz II 241.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N  $\beta$ -Methoxy-*p'*-nitrochalkon (*O*-Methyläther d. *p*-Nitrobenzoylacetophenons) (F. 77°), Bldg., Eigg., Rkk. I 925.  
*m*-Nitro-*p*-methoxybenzalacetophenon (F. 146°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2252.  
 Cinnamyl-*p*-nitrobenzoat (*p*-Nitrobenzoesäurecinnamylester) (F. 77–78°), Bldg., Eigg. II 2138; dass., Rkk. II 41.  
 [*p*-Nitro-benzoesäure]-[( $\alpha$ -phenyl-allyl)-ester] (F. 45–46°), Bldg., Eigg., Rkk. II 41; Umlager. II 2138.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Oxy-3-[*m*-nitro-phenyl]-1,3-dihydrophthalazin-4-essigsäure (F. 234°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2652.  
 1-Oxy-3-[*p*-nitro-phenyl]-1,3-dihydrophthalazin-4-essigsäure, Zers. II 2651.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N 2-[3'-Nitro-4'-äthoxybenzoyl]-benzoesäure (F. 164–165°), Darst., Eigg. II 1941\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ -Nitro- $\gamma$ -methoxy- $\alpha$ -oxo- $\alpha$ - $\gamma$ -di-[3-nitro-phenyl]-propan, Darst., Eigg., Spalt. II 2460.  
 $\beta$ -Nitro- $\gamma$ -methoxy- $\alpha$ -oxo- $\alpha$ -[3-nitro-phenyl]- $\gamma$ -[4'-nitro-phenyl]-propan (F. 122,5° Zers.), Darst., Eigg. II 2460.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,4-Dinitrophenylopiansäureoxim (F. 146°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 2405.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>NS 2-Phenyl-chinolyl-(4)-methylsulfid (F. 64°), Darst., Eigg., Pikrat II 151.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> 1-[4'-Amino-phenylamino]-5-oxynaphthalin, Verwend. zum Färben II 1267\*.  
 2-[4'-Amino-phenylamino]-6-oxynaphthalin, Verwend. zum Färben II 1267.  
 2-[4'-Amino-phenylamino]-7-oxynaphthalin, Verwend. zum Färben II 1267\*.  
 2-[*p*-Methoxy-phenyl]-3-aminochinolin, Kuppel. mit diazotiert. Arsanilsäure II 2467.  
 7-Methylisatin- $\alpha$ -*o*-toluidid, Verwend. für Küpenfarbstoffe I 759\*.  
 3-[*o*-Acetamino-phenyl]-indol (F. 158°), H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 1421.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>OBr<sub>2</sub> *p*-Methylchalkondibromid, Rkk. I 924.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>OS<sub>2</sub> 2-Benzoyl-2-phenyl-1,3-dithiolan (F. 94–95°), Darst., Eigg. I 2619.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -Benzolazo- $\alpha$ -benzoyl-aceton, Rk. mit NH<sub>2</sub>OH I 2831.  
*p*-Azoacetophenon, Darst. I 2820.  
 1-Methylamino-4-[amino-methyl]-anthrachinon, Darst., Verwend. II 1943\*.  
 1,4-Dimethyldiaminoanthrachinon, Verwend. für Farbstoffe II 2067\*.  
*N*-[*m*-Acetamino-phenyl]-phthalimidin (F. 204°), Darst., Eigg., Rkk. II 2652.  
 3-[Benzoyl-amino]-hydrocarbostyryl (F. 205°), Darst., Eigg. I 1047.  
 1-[( $\beta$ -Benzoyl-vinyl)-2-benzoylhydrazin (F. 145–146°), Bldg., Eigg., Rkk., Dimethylderiv. I 923.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>  $\alpha$ , $\alpha$ -Di-*p*-methoxy-phenyl]- $\beta$ , $\beta$ -dibromäthylen (F. 93–94°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2717.  
 Anisalacetophenondibromid, Einw. v. NH<sub>2</sub>OH I 925.

- p*-Methoxychalkondibromid (Benzalacetylansoldibromid), Darst., Eigg., Acetylier. I 2303; Einw. v. NH<sub>2</sub>OH I 925; Rkk. I 924.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub> Phenanthrenchinonäthylhalbmercaptopol, Bldg., Eigg. I 199.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>As<sub>2</sub> 4,4'-Bisacetylsarsenobenzol, Darst., Eigg. I 2307\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[(β-Oxy-äthyl)-amino]-4-amino-anthrachinon, Darst., Verwend. zum Färben I 2006\*.
- Zimtsäure-*p*-azoisol, krystallin.-fl. Eigg. d. Äthylesters I 288.
- O-Benzoyl-α-oximinopropionsäureanilid (F. 98°), Bldg., Eigg., Rkk. I 493.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1,2-Dioxy-5,8-di-[methyl-amino]-anthrachinon, Verwend. zum Färben I 2543\*.
- p*-Di-[methyl-amino]-anthrarufin, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1100\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diketobersteinsäurediphenylhydrazon, Rkk. II 153.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub> α,α'-Thiodiphenylsäure (F. 127—130°), Bldg.(?), Eigg. II 761.
- p*-Carboxybenzylsulfid, Äthylester (F. 78°) I 39.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,2'-Di-[(carboxy-methyl)-thio]-diphenyl (F. 201—202°), Darst., Eigg. II 245.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 3,3'-Dioxy-4,4'-bisacetylsarsenobenzol, Darst., Eigg. I 2307\*; Rk. mit Carbohydrazid II 1384\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub>Se Bisphenoxysäureselenoxyd (Zers. bei 210°), Bldg., Eigg. II 649.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> *N,N'*-Bis-[(4-methyl-3,5-dicarboxy-pyrryl-2)-methyl]-hydrazin, Bldg., Eigg., Tetraäthylester I 3067.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S Di-*m*-toluenylazosulfim (F. 49.5°), Bldg., Eigg. I 1764.
- Di-*p*-toluenylazosulfim (F. 129°), Bldg., Eigg. I 1764.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub>S 2-Cinnamyl-5-phenylhydrazino-1,3,4-thiadiazol (F. 173°), Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Phenylhydrazino-1,3,4-thiodiazol-5-disulfid (F. 205° Zers. bzw. 237° Zers.), Bldg., Eigg., Triacetyl-deriv. II 991.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>ON 3-[β-Phenyl-β-oxy-äthyl]-indol(?) (F. 151°), Bldg., Eigg. II 2557.
- 5-Oxy-2,1-tetrahydrophenonaphthocarbazon (F. 193°), Darst., Eigg., Verwend. I 2666\*.
- Benzylchinoloniumhydroxyd, Red. d. Chlorids (+ Pt) II 1567.
- Zimtsäuremethylanilid (F. 70°), Bldg., Eigg., Rkk. II 754.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>OBr Benzoylbrommesitylen (F. 48 bis 49°), Darst., Eigg. II 2143.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>ON 2-Aminoanthrahydrochinon-9,10-dimethyläther, Verwend. für Farbstoffe I 1101\*.
- p*-Anisal-*p*-aminoacetophenon, krystall.-fl. Eigg. I 288.
- [*N*-(*m*-Oxy-phenyl)-phthalimidin]-äthyläther (F. 115°), Bldg., Eigg. II 2652.
- Äthyläther d. Carbazyl-*N*-ketomethylcarbinols (F. 70°), Bldg., Eigg. I 2505.
- Anhydridihydrolycorin (F. 102°), Bldg., Eigg. II 158.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Phenylhydrazon d. α-isonitroso-α-benzoylacetons (F. 170—171° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. I 2831.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl 2-Chlor-4'-methoxyhydrochalkon (F. 48°), Darst., Eigg., Oxim II 141.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br α,α-Di-[*p*-methoxy-phenyl]-β-bromäthylen (F. 84°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2717.
- 2-Brom-4'-methoxyhydrochalkon (F. 63°), Darst., Eigg., Oxim II 141.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Di-[*p*-methoxy-phenyl]-tribromäthan (F. 114°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2717.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 5-*p*-Anisyl-3-phenyloxydihydroisoxazol (F. 184—185°), Bldg., Eigg. I 926.
- β-Oxy-*p*-methoxychalkonisoxim [Weygand] (F. 134°), Darst., Eigg., Einw. v. Säuren I 926.
- β-Oxy-*p*-methoxychalkonisoxim [Weygand] (F. 155—157°), Darst., Eigg., Einw. v. Säuren I 926.
- Methyl-ω-(*N*-carboxy-*z*-anilino)-benzylketon (F. 56—58°), Darst., Eigg. I 2607.
- α-[*N*-Carboxy-anilino]-propiphenon, Äthylester (F. 81°) I 2607.
- Ferulasäureanilid (F. 141—143°), Darst., Eigg., Doppelverb. I 1030.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α-Phenyl-β-phenylcarbamil-malonamid (F. 234—235°), Bldg., Eigg. I 336.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>J [p-(β-Jod-äthoxy)-benzoesäure]benzylester, Rk. mit organ. Aziden II 1620\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N *p*-[Benzyl-oxy]-*m*-methoxy-nitrostyrol (F. 122—123°), Darst., Eigg., Red. I 1027.
- Bis-[piperonyl-methyl]-amin [Malan] (F. 114°), Bldg., Eigg. I 67.
- α,γ-Diphenyl-β-oxy-γ-oximino-*n*-butter-säure, Methylester I 1418.
- N*-Phenyl-*N*-(α-methyl-α-carboxy-benzyl)-carbaminsäure, Di-Na-Salz II 1210.
- N*-Benzoylphenylserin (F. 158°), Bldg., Eigg., Rkk. I 495.
- α,γ-Diphenyl-β-oxy-γ-oxopropylform-hydroxamsäure (F. ca. 160° Zers.), Bldg., Eigg., Deriv. I 1419.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *z,z*-Dinitro-7,8,9,10,14,15-hexahydro-α,β-naphthocarbazon (F. 139 bis 140°), Bldg., Eigg. II 1330.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl *O*-Benzylsyringoylchlorid (F. 45°), Bldg., Eigg., Rkk. II 997.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N β-Dipiperonylhydroxylamin (F. 123—124°), Darst., Eigg. I 1952.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Apiolaldehyd-[(*p*-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 228—229°), Bldg., Eigg. II 1433.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Verb. C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (Dubourc) (F. 97°), Bldg. aus Trinitrooctahydro-methylphenanthrencarbonsäure a. C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>Na, Eigg. I 341.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub>Cl 1-Phenyl-3-[2'-methyl-4'-chlorphenyl]-pyrazolin-4.5 (F. 121°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 57.
- 1-Phenyl-3-[3'-methyl-6'-chlorphenyl]-pyrazolin-4.5 (F. 123°), Bldg. I 57.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub>S 2-Amino-4-*p*-tolyl-5-[*p*-amino-phenyl]-thiazol-1.3 (F. 182°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 513.

- 2-Phenylhydrazino-4-p-tolylthiazol-1,3  
(F. 186°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetyl-  
deriv. I 513.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> 2-Phenyl-4-benzylimidazolidon-(5)  
(F. 145—146°), Darst., Eigg., Spalt. 1698.
- 1-β-p-Tolyl-vinyl-1-phenylhydrazin (F.  
105—108° bzw. 172.5—173.5°), Bldg.,  
Eigg., Rkk. I 923.
- 2-β-p-Tolyl-vinyl-1-phenylhydrazin (F.  
124—125°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt.  
I 922.
- Verb. C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> (F. 182°), Bldg. aus  
Benzoylacetonitril u. p-Toluidin, Eigg.,  
Rkk., Deriv. I 2083.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> [β-Imidazolyl-4(5)-äthyl]-x-naph-  
thylarnstoff (F. 193°), Darst., Eigg.  
II 2145.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> Leuko-1,4-dimethyldiaminoan-  
thrachinon, Sulfonier. II 2410\*.
- Benzylidenphenyläthylhydrazoncarbon-  
säure, Verwend. zum Schutz gegen  
Mottenfraß II 1045\*.
- Bornsteinsäuredianilid (F. 227°), F. I 797.
- 1-Acetyl-2-p-tolyl-2-phenylhydrazin (F.  
165—166°), Bldg., Eigg. I 922.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> Dibenzaldehydhydrazidicarbohy-  
drazon, therm. Zers. II 550.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> 4-Methoxy-4-äthoxythiobenzophen-  
on (F. 94—96°), Bldg., Eigg. II 552.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> Anhydros-(2-amino-3-methoxy-  
benzaldehyd), Bldg. I 71.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> Bis-[p-amino-phenyl]-bornstein-  
säureester, kristallin.-fl. Eigg. d. Ary-  
lidenverb. I 292.
- Verb. C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> (F. 192—193°), Bldg.  
aus Häm u. Brenzteechin, Eigg.,  
Hydrochlorid II 1672.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> Bis-[(p-nitro-phenyl)-hydrazon] d.  
Diacetyl (F. 240°), Bldg., Eigg. II 1668.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> 3,3'-Di-terboxy-methoxy-benzi-  
din, Verwend. für Farbstoffe II 305\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> 2,4-Dimethoxy-6-p-toluolsulfonyl-  
oxy-benzaldehyd (F. 144°), Darst.,  
Eigg. I 682.
- 2,6-Dimethoxy-4-p-toluolsulfonyl-oxy-  
benzaldehyd (F. 137°), Darst., Eigg.,  
Verseif. I 682.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S α-β-Naphthyl-β-Δ<sup>β</sup>-cyclopente-  
nylthioarnstoff, Darst., Eigg. I 1520.
- m-Toluimino-m'-isothiotoluidamid (F. 58°),  
Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1764;  
Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.
- p-Toluimino-m'-isothiotoluidamid, Bldg.,  
Eigg. I 1764.
- p-Toluimino-p'-isothiotoluidamid (F. 108°),  
Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1764;  
Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dimethyldiphenylthiuramdisulfid  
(F. 190—195°), Darst., Eigg. II 1487\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Zimtaldehyd-[δ-phenyl-thiocarbo-  
hydrazon] (F. 167—198°), Bldg., Eigg.,  
Ringschluss II 990.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON 2-[p-Methoxy-phenyl]-p-g-tetrahy-  
drochinolin (F. 68—69°), Darst., Eigg.,  
Salze II 1331.
- 2,2-Diphenylbutanloxim, Red. II 2008.
- 1,1-Diphenylbutanon-(2)-oxim (F. 110°),  
Bldg., Eigg. I 1961.
- β-Naphthochinaldin-Äthylhydroxyd,  
Rkk. d. Jodids I 1774.
- α-1-Tolyl-α-phenylpropionsäureamid (F.  
85—86°), Darst., Eigg. I 685.
- Phenylaceto-β-phenyläthylamid, Darst.,  
Ringschluss I 355.
- 2-[Benzoyl-äthyl-aminol-1-methylbenzol,  
Harst. II 1386\*.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> Aceton-[2,4-diphenyl-semicarba-  
zon] (F. 191°), Bldg., Eigg. I 2382.
- Azinfarbstoff C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> (F. 200—206°  
Zers.), Bldg. aus diazotiert. p-Cymol-  
2,5-diamin u. p-Nitrosophenol, Eigg.  
II 877.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> α-3-Methoxy-4,6-dimethylbenzo-  
phenonoxim (F. 133—139°), Bldg.,  
Eigg., Rkk., Benzoylderiv., Konfi-  
gurat. II 1436.
- β-3-Methoxy-4,6-dimethylbenzophenon-  
oxim (F. 119—120°), Bldg., Eigg.,  
Rkk., Konfigur. II 1436.
- γ-Anilino-γ-phenyl-α-buttersäure (F. 193  
bis 194°), Vork. im officinellen Cincho-  
phen, Eigg., Salze, tox. Wrkg. II 1356.
- β-(2-(Methylphenyl-amino)-phenyl)-pro-  
pionsäure, Methylester (Kp.<sub>15</sub> 200°)  
II 1886.
- O-Benzoyl-nor-d-pseudoephedrin, Hydro-  
chlorid (F. 244—245° Zers.) I 1422.
- N-Benzoyl-2-methoxy-3,5-dimethylani-  
lin (F. 48—49°), Bldg., Eigg., Rkk.,  
Hydrochlorid II 1436.
- N-Benzoyl-3-methoxy-4,6-dimethylani-  
lin (F. 154—155°), Bldg., Eigg. II 1436.
- 3-Methoxy-4,6-dimethylbenzanilid (F.  
141—142°), Bldg., Eigg., Zers. II 1436.
- N-Benzoyl-nor-d-pseudoephedrin (F.  
132°), Bldg., Eigg., Umisat. I 1422.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> z-[(N-Phenyl-amino)-acetyl]-β-ac-  
etylphenylhydrazin (F. 140°), Darst.,  
Eigg., Verseif. II 2366.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> p-[Benzoyl-oxy]-m-methoxyphenyl-  
acetaldoxim (F. 118—119°), Darst.,  
Eigg., Red. I 1027.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> 1-Oxy-3-m-aminophenyltetrahy-  
drophthalazin-4-essigsäure (F. 252°),  
Darst., Eigg., Rkk., Acetylderiv.  
II 2652.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> Br-[benzoyl-oxy]-phoron (4-  
Brom-5-benzoyloxy-2,2,3,3-tetrame-  
thyl-Δ<sup>4</sup>-cyclopentenon), Konst. II 1429;  
Parachor I 2603.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> (a. *Isolycorin*; *Lycorin*).  
O-Benzylsyryngylamid (F. 152°), Bldg.,  
Eigg. II 997.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> [(p-Carboxy-phenyl)-amino]-gly-  
cylacetylpyridiniumhydroxyd, Chlorid-  
sesquihydrat (F. 258°) II 664.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> Verb. C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [Dubourg] (F.  
212—215°), Bldg. aus Trinitroocta-  
hydromethylphenanthrenearbonsäure u.  
C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONa, Eigg., Hydrolyse I 341.
- isom. Verb. C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [Dubourg] (F.  
130°), Bldg. aus Trinitrooctahydro-  
methylphenanthrenearbonsäure u.  
C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONa, Eigg. I 341.
- C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub> α-3-[(e-Piperidino)-β,δ-pentadienyliden-  
amino]-2,4,6-trinitrophenol, Pi-  
peridinsalz (F. 124—125°) I 2402.
- β-3-[(e-Piperidino)-β,δ-pentadienyliden-  
amino]-2,4,6-trinitrophenol, Piperidin-  
salz (F. 127—128°) I 2402.



- p*'-Methoxychalkondibromid (Benzalacetylanisoldibromid), Darst., Eigg., Acetylier. I 2393; Einw. v. NH<sub>2</sub>OH I 925; Rkk. I 924.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S Phenanthrenchinonäthylhalbmercaptol, Bldg., Eigg. I 199.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 4,4'-Bisacetylsarbenzol, Darst., Eigg. I 2307\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 1-[(β-Oxy-äthyl)-amino]-4-amino-anthrachinon, Darst., Verwend. zum Färben I 2006\*.
- Zimtsäure-*p*-azoisol, krystallin.-fl. Eigg. d. Äthylesters I 288.
- O*-Benzoyl-α-oximinopropionsäureanilid (F. 98°), Bldg., Eigg., Rkk. I 493.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1,2-Dioxy-5,8-di-[methyl-amino]-anthrachinon, Verwend. zum Färben I 2543\*.
- p*-Di-[methyl-amino]-anthrarufin, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1100\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Diketobersteinsäurediphenylhydrazon, Rkk. II 153.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S α,α'-Thiodiphenylessigsäure (F. 127—130°), Bldg., Eigg., Rkk. I 761.
- p*-Carboxybenzylsulfid, Äthylester (F. 78°) I 39.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,2'-Di-[(carboxy-methyl)-thio]-diphenyl (F. 201—202°), Darst., Eigg. II 245.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 3,3'-Dioxy-4,4'-bisacetylsarbenzol, Darst., Eigg. I 2307\*; Rk. mit Carbohydrazid II 1384\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Se Bisphenoxyessigsäureselenoxyd (Zers. bei 210°), Bldg., Eigg. II 649.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> *N,N'*-Bis-[(4-methyl-3,5-dicarboxy-pyrryl-2)-methyl]-hydrazin, Bldg., Eigg., Tetraäthylester I 3067.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S Di-*m*-toluenylazosulfim (F. 49.5°), Bldg., Eigg. I 1764.
- Di-*p*-toluenylazosulfim (F. 129°), Bldg., Eigg. I 1764.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub>S 2-Cinnamyl-5-phenylhydrazino-1,3,4-thiodiazol (F. 173°), Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Phenylhydrazino-1,3,4-thiodiazol-5-disulfid (F. 205° Zers. bzw. 237° Zers.), Bldg., Eigg., Triacetyl-deriv. II 991.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>ON 3-[β-Phenyl-β-oxy-äthyl]-indol (?) (F. 151°), Bldg., Eigg. II 2557.
- 5-Oxy-2,1-tetrahydrophenonaphthocarbazol (F. 193°), Darst., Eigg., Verwend. I 2666\*.
- Benzylchinoloniumhydroxyd, Red. d. Chlorids (+ Pt) II 1567.
- Zimtsäuremethylanilid (F. 70°), Bldg., Eigg., Rkk. II 754.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>OBr Benzoylbrommesitylen (F. 48 bis 49°), Darst., Eigg. II 2143.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 2-Aminoanthrahydrochinon-9,10-dimethyläther, Verwend. für Farbstoffe I 1101\*.
- p*'-Anisal-*p*-aminoacetophenon, krystallin.-fl. Eigg. I 288.
- [*N*-(*m*-Oxy-phenyl)-phthalimidin]-äthyläther (F. 115°), Bldg., Eigg. II 2652.
- Äthyläther d. Carbazyl-*N*-ketomethylcarbinols (F. 70°), Bldg., Eigg. I 2505.
- Anhydrodihydrolycorin (F. 102°), Bldg., Eigg. II 158.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Phenylhydrazon d. α-Isonitroso-α-benzoylacetons (F. 170—171° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. I 2831.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl 2-Chlor-4'-methoxyhydrochalkon (F. 48°), Darst., Eigg., Oxim II 141.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br α,α'-Di-[*p*-methoxy-phenyl]-β-bromäthylen (F. 84°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2717.
- 2-Brom-4'-methoxyhydrochalkon (F. 65°), Darst., Eigg., Oxim II 141.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> Di-[*p*-methoxy-phenyl]-tribromäthan (F. 114°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2717.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 5-*p*-Anisyl-3-phenyloxydihydroisoxazol (F. 184—185°), Bldg., Eigg. I 926.
- β-Oxy-*p*'-methoxychalkonisoxim [Weygand] (F. 134°), Darst., Eigg., Einw. v. Säuren I 926.
- β-Oxy-*p*'-methoxychalkonisoxim [Weygand] (F. 155—157°), Darst., Eigg., Einw. v. Säuren I 926.
- Methyl-ω-(*N*-carboxy-α-anilino)-benzylketon (F. 56—58°), Darst., Eigg. I 2607.
- α-[*N*-Carboxy-anilino]-propiofenon, Äthylester (F. 81°) I 2607.
- Ferulasäureanilid (F. 141—143°), Darst., Eigg., Doppelverb. I 1030.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> α-Phenyl-β-phenylcarbamy-malonamid (F. 234—235°), Bldg., Eigg. I 336.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>J [*p*-(β-Jod-äthoxy)-benzoesäure]-benzylester, Rk. mit organ. Aziden II 1620\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N *p*-[Benzyl-oxy]-*m*-methoxy-*m*-nitrotyrol (F. 122—123°), Darst., Eigg., Red. I 1027.
- Bis-[piperonyl-methyl]-amin [Malan] (F. 114°), Bldg., Eigg. I 67.
- α,γ-Diphenyl-β-oxy-γ-oximino-*n*-butter-säure, Methyläther I 1418.
- N*-Phenyl-*N*-(α-methyl-α-carboxy-benzyl)-carbaminsäure, Di-Na-Salz II 1210.
- N*-Benzoylphenylserin (F. 158°), Bldg., Eigg., Rkk. I 495.
- α,γ-Diphenyl-β-oxy-γ-oxopropylform-hydroxamsäure (F. ca. 160° Zers.), Bldg., Eigg., Deriv. I 1419.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *z,z*-Dinitro-7,8,9,10,14,15-hexahydro-α,β-naphthocarbazol (F. 139 bis 140°), Bldg., Eigg. II 1330.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl *O*-Benzylsyngiolechlorid (F. 45°), Bldg., Eigg., Rkk. II 997.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N β-Dipiperonylhydroxylamin (F. 123—124°), Darst., Eigg. I 1952.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Apiolaldehyd-[(*p*-nitro-phenyl)-hydrazon] (F. 228—229°), Bldg., Eigg. II 1433.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Verb. C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [Dubourg] (F. 97°), Bldg. aus Trinitrooctahydro-methylphenanthrencarbonsäure u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONa, Eigg. I 341.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub>Cl 1-Phenyl-3-[2-methyl-4'-chlorphenyl]-pyrazolin-4,5 (F. 121°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 57.
- 1-Phenyl-3-[3-methyl-6'-chlorphenyl]-pyrazolin-4,5 (F. 123°), Bldg. I 57.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub>S 2-Amino-4-*p*-tolyl-5-[*p*'-amino-phenyl]-thiazol-1,3 (F. 182°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 513.

- 2-Phenylhydrazino-4-*p*-tolylthiazol-1.3 (F. 186°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetyl-deriv. I 513.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> 2-Phenyl-4-benzylimidazolidon-(5) (F. 145—146°), Darst., Eigg., Spalt. I 698.
- 1-[β-*p*-Tolyl-vinyl]-1-phenylhydrazin (F. 105—108° bzw. 172.5—173.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 923.
- 2-[β-*p*-Tolyl-vinyl]-1-phenylhydrazin (F. 124—125°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 922.
- Verb. C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> (F. 182°), Bldg. aus Benzoylacetoneitril u. *p*-Toluidin, Eigg., Rkk., Deriv. I 2083.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>4</sub> [β-Imidazolyl-4(5)-äthyl]-α-naphthylharnstoff (F. 193°), Darst., Eigg. II 2145.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Leuko-1.4-dimethylaminoanthrachinon, Sulfonier. II 2410\*.
- Benzylidenphenyläthylhydrazoncarbonsäure, Verwend. zum Schutz gegen Mottenfraß II 1045\*.
- Barnsteinsäuredianilid (F. 227°), F. I 797.
- 1-Acetyl-2-*p*-tolyl-2-phenylhydrazin (F. 165—166°), Bldg., Eigg. I 922.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Dibenzaldehydhydrazidicarbohydrazon, therm. Zers. II 550.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S 4-Methoxy-4-äthoxythiobenzophenon (F. 94—96°), Bldg., Eigg. II 552.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Anhydrobis-(2-amino-3-methoxybenzaldehyd), Bldg. I 71.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Bis-(*p*-amino-phenyl)-bernsteinsäureester, kristallin.-fl. Eigg. d. Arylidenverbb. I 292.
- Verb. C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 192—193°), Bldg. aus Hämmin u. Brenzcatechin, Eigg., Hydrochlorid II 1672.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Bis-[(*p*-nitro-phenyl)-hydrazon] d. Diaetyls (F. 240°), Bldg., Eigg. II 1668.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Di-[carboxy-methoxy]-benzidin, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S 2.4-Dimethoxy-6-*p*-toluolsulfonyl-oxy-benzaldehyd (F. 144°), Darst., Eigg. I 682.
- 2.6-Dimethoxy-4-[*p*-toluolsulfonyl-oxy]-benzaldehyd (F. 137°), Darst., Eigg., Verseif. I 682.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>S α-β-Naphthyl-β-Δ<sup>β'</sup>-cyclopentenylthioharnstoff, Darst., Eigg. I 1529.
- m*-Toluimino-*m*-isothioliolamid (F. 58°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1764; Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.
- p*-Toluimino-*m*-isothioliolamid, Bldg., Eigg. I 1764.
- p*-Toluimino-*p*-isothioliolamid (F. 108°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1764; Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dimethyldiphenylthiuramdisulfid (F. 190—195°), Darst., Eigg. II 1487\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>S Zimtaldehyd-[δ-phenyl-thiocarbohydrazon] (F. 167—198°), Bldg., Eigg., Ringschluß II 990.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>ON 2-[*p*-Methoxy-phenyl]-*Py*-tetrahydrochinolin (F. 68—69°), Darst., Eigg., Salze II 1331.
- 2.2-Diphenylbutanaloim, Red. II 2006.
- 1.1-Diphenylbutanon-(2)-oxim (F. 110°), Bldg., Eigg. I 1961.
- β-Naphthochinaldin-Athylhydroxyd, Rkk. d. Jodids I 1774.
- α-*p*-Tolyl-α-phenylpropionsäureamid (F. 85—86°), Darst., Eigg. I 685.
- Phenylaceto-β-phenyläthylamid, Darst., Ringschluß I 355.
- 2-[Benzoyl-äthyl-amino]-1-methylbenzol, Herst. II 1386\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>3</sub> Aceton-[2.4-diphenyl-semicarbazon] (F. 191°), Bldg., Eigg. I 2382.
- Azinfarbstoff C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>3</sub> (F. 200—206° Zers.), Bldg. aus diazotiert. *p*-Cymol-2.5-diamin u. *p*-Nitrosophenol, Eigg. II 877.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N α-3-Methoxy-4.6-dimethylbenzophenonoxim (F. 138—139°), Bldg., Eigg., Rkk., Benzoylderiv., Konfigurat. II 1436.
- β-3-Methoxy-4.6-dimethylbenzophenonoxim (F. 119—120°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. II 1436.
- γ-Anilino-γ-phenyl-*n*-buttersäure (F. 193 bis 194°), Vork. im officinellen Cincho-phen, Eigg., Salze, tox. Wrkg. II 1356.
- β-[2-(Methylphenyl-amino)-phenyl]-propionsäure, Methylester (Kp<sub>15</sub> 200°) II 1886.
- O-Benzoyl-nor-*d*-pseudoephedrin, Hydrochlorid (F. 244—245° Zers.) I 1422.
- N-Benzoyl-2-methoxy-3.5-dimethylanilin (F. 48—49°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 1436.
- N-Benzoyl-3-methoxy-4.6-dimethylanilin (F. 154—155°), Bldg., Eigg. II 1436.
- 3-Methoxy-4.6-dimethylbenzanilid (F. 141—142°), Bldg., Eigg., Zers. II 1436.
- N-Benzoyl-nor-*d*-pseudoephedrin (F. 132°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1422.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α-[(N-Phenyl-amino)-acetyl]-β-acetylphenylhydrazin (F. 140°), Darst., Eigg., Verseif. II 2366.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N *p*-[Benzoyl-oxy]-*m*-methoxyphenyl-acetaldoxim (F. 118—119°), Darst., Eigg., Red. I 1027.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Oxy-3-*m*-aminophenyltetrahydrophthalazin-4-essigsäure (F. 252°), Darst., Eigg., Rkk., Acetylderiv. II 2652.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Br Brom-[benzoyl-oxy]-phoron (4-Brom-5-benzoyloxy-2.2.3.3-tetramethyl-Δ<sup>4</sup>-cyclopentenon), Konst. II 1429; Parachor I 2603.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Isolycorin*; *Lycorin*).
- O-Benzylsyringolamid (F. 152°), Bldg., Eigg. II 997.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [(*p*-Carboxy-phenyl)-amino]-glycylacetylpyridiniumhydroxyd, Chlorid-sesquihydrat (F. 258°) II 664.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [Dubourg] (F. 212—215°), Bldg. aus Trinitrooctahydromethylphenanthrencarbonsäure u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONa, Eigg., Hydrolyse I 341.
- isom. Verb. C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (Dubourg) (F. 130°), Bldg. aus Trinitrooctahydromethylphenanthrencarbonsäure u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONa, Eigg. I 341.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> α-3-[(ε-Piperidino-β.δ-pentadienyliden)-amino]-2.4.6-trinitrophenol, Piperidinsalz (F. 124—125°) I 2402.
- β-3-[(ε-Piperidino-β.δ-pentadienyliden)-amino]-2.4.6-trinitrophenol, Piperidinsalz (F. 127—128°) I 2402.

- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>8</sub>N<sub>3</sub> Trinitrooctahydromethylphenanthrenearbonsäure (F. 156—158°), Darst., Eigg., Rkk. I 341.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub>S Dibenzylketonthiosemicarbazon (F. 165—166°), Darst., Eigg., Rk. mit Phenylhydrazon I 39.
- Acetophenon- $\beta$ -benzylthiosemicarbazon] (F. 160—161°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 38.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> Benzolazothymol, spektrochem. Verh. I 3035.
- 1-Phenyl-3-methyl-4,4-diallylpyrazolon-5 (Kp.<sub>11</sub> 192°), Darst., Eigg. II 147.
- 1-Methyl-2- $\beta$ -phenyl-äthyl-indazoliumhydroxyd. — Jodid (F. 171.5—172.5°), Darst., Eigg. I 1191; therm. Spalt. I 1041.
- 2-Methyl-1- $\beta$ -phenyl-äthyl-indazoliumhydroxyd. — Jodid (F. 184°), Darst., Eigg. I 1191; therm. Spalt. I 1041.
- 1-Methyl-2- $p$ -methyl-benzyl-indazoliumhydroxyd (1-Methyl-2- $p$ -xylyl-indazoliumhydroxyd). — Jodid (F. 165 bis 166°), Darst., Eigg. I 1191; therm. Spalt. I 1041.
- 2-Methyl-1- $p$ -methyl-benzyl-indazoliumhydroxyd (2-Methyl-1- $p$ -xylyl-indazoliumhydroxyd). — Jodid (F. 165°), Darst., Eigg. I 1191; therm. Spalt. I 1041.
- 5-[Methyl-benzoyl-amino]-*asymm.*-*m*-xyloidin, Verwend. für Azofarbstoffe I 2132\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>4</sub> Aceton- $\beta$ -diphenylamino-semicarbazon], therm. Zers. I 39.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Azophenetol*.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> (s. *Anisil-Dihydrazon*).
- 2,2'-Diaminosuccinanilid, Darst., Eigg., Rkk. II 2467.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Brom- $p'$ -brom-benzoyloxy]-phoron (4-Brom-5-[ $p$ -brom-benzoyloxy]-2,2,3,3-tetramethyl-4'-cyclopentenon) (F. 65°), Darst., Eigg. I 2600, II 2234; Konst. II 1429; Parachor I 2603.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Azoxyphenetol*).
- $p'$ -Anisidinoacet- $p$ -anisidil (F. 132°), Bldg., Eigg. I 1401.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S Cyclohexylnaphthalinsulfonsäure, Darst., Verwend.: als Reinig.- u. Netzmittel I 850\*; d. Na-Salzes als Fettlösungsm. I 1116\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3-[ $p$ -Carboxy-benzolazo]-1,1,2,2-tetramethylcyclopenten-(3)-ol-(4)-on-(5), Äthylester (F. 160° Zers.) II 2234.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 3,3'-Dinitrotetramethylbenzidin (F. 188°), Bldg., Eigg. II 2132.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S<sub>4</sub> Äthylendi- $p$ -toluolthiosulfonat, Rkk. I 2618.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1-*n*-Hexylamino-2,4,5-trinitronaphthalin (F. 97°), Bldg., Eigg. I 505.
- 2-*n*-Hexylamino-1,6,8-trinitronaphthalin (F. 164°), Bldg., Eigg. I 505.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Glykoldi- $p$ -toluolsulfonsäureester (F. 118°), Darst., Eigg., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 261\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2545\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>ON 1-[ $p$ -Methoxy-phenyl]-1-phenylpropylamin-(2) (F. 63—64°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2007.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>OCI  $\alpha$ -Phenyl- $\alpha$ -chlorcampher (F. 129°), Bldg., Eigg., Hydrier. I 908.
- C<sub>16</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N  $\beta$ -[ $p$ -Benzyloxy-*m*-methoxyphenyl]-äthylamin (F. 67—69°), Darst., Eigg., Verseif., Salze I 1027.
- C<sub>16</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Br [ $p$ -Brom-benzoyloxy]-phoron (4-[ $p$ -Brom-benzoyloxy]-1,1,2,2-tetramethylcyclopenten-3-on-5) (F. 86°), Darst., Eigg., Einw. v. Br II 2234; Parachor I 2603; Rkk., Konst. II 1429.
- C<sub>16</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N *N*-Acetyl-*O*-benzoylnorpseudotropin, Bldg., Eigg. I 2406.
- C<sub>16</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Cocain*; *Psicain*).
- Divanillylamin (F. 134°), Darst., Eigg., Salze I 1028.
- Dihydrolycorin, Acetylier. II 158.
- Dihydroisolycorin (Zers. bei 103°), Bldg., Eigg., Rk. mit POCl<sub>3</sub> II 158.
- Benzoyl- $\ell$ -ekgonin, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622; Rk. mit Aralkylhalogeniden, Alkali u. Pyridin II 712\*.
- Benzoyl- $d$ -pseudoekgonin, Rk. mit Benzylchlorid II 712\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-*n*-Hexylamino-2,4-dinitronaphthalin (F. 64°), Bldg., Eigg. I 505.
- C<sub>16</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N *O*-[ $\alpha$ -Oxy-benzoyl]- $\ell$ -ekgonin, Rk. mit Benzylchlorid II 712\*.
- Tetramethylphenylnitritotriessigsäureanhydrid, Darst., Eigg., Spalt. II 2002.
- C<sub>16</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Hydrazophenetol*).
- 4-[ $\alpha$ -( $\alpha$ , $\alpha$ -Dimethyl- $\gamma$ -ketobutyl)]-1-phenyl-3-methylpyrazolon-5 (F. 142 bis 144°), Darst., Eigg. I 695.
- 3-Methylcyclohexandion-(1,2)-monoacetyl- $p$ -tolylhydrazon (F. 117—120°), Bldg., Eigg. I 511.
- cis*- $\Delta^6$ - $\delta$ -Hexadien- $\alpha$ , $\zeta$ -dipyridiniumhydroxyd, Dibromid (F. 212°) I 1381.
- C<sub>16</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>Si Diäthoxydiphenylsilican (Kp.<sub>760</sub> 302—304°), Bldg., Eigg. I 802.
- C<sub>16</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>S Hexylnaphthalinsulfonsäure, Darst., Verwend. als Emulgiermittel I 846\*.
- Di-*n*-propylnaphthalinsulfonsäure, Verwend. für Netz- u. Durchfeuchtungsmittel II 2753.
- Diisopropylnaphthalinsulfonsäure, Darst., Rk. mit Cl-SO<sub>3</sub>H I 2458\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Di-[ $\beta$ -oxy-äthoxy]-benzidin, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.
- bimol.* Cyclopentylcyanessigsäure, Diäthylester II 1875.
- [*N*-Allyl- $\beta$ -piperidylcarbinol]-[ $p$ -nitrobenzoat], Hydrochlorid (F. 186 bis 187.5°) I 1877.
- C<sub>16</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [ $p$ -Nitro-benzoesäure]-[ $\gamma$ -(3-carboxy-piperidino)-*n*-propyl]-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Äthylesters I 352.
- C<sub>16</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>S 5- $p$ -Toluolsulfo-1,2-monoaceton-3,6-anhydro- $d$ -glucose (F. 132°), Bldg., Eigg., Verseif., Erkenn. d. Toluolsulfomonoacetonglucose v. Ohle u. Dickhäuser als — II 645; Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- C<sub>16</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> [2-Brom-3-äthyl-4-methylpyrryl]-[2-brommethyl-3-methyl-4-äthylpyrrolenyl]-methen, Bromhydrat (Zers. bei ca. 240°) I 533.
- C<sub>16</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Bis-[1,4-dimethyl-2-aminobenzol-5]-disulfid (F. 192°), Darst., Eigg. I 2616.

- C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>ON** 1-N-Piperidino-5-phenyl-4-penten-3-on, HCl-Salz (F. 180.5°) **I** 1292.  
 2-[Tetrahydroisochinolino-methyl]-cyclohexanon, Bldg., Red., Hydrochlorid **I** 203.  
 Benzoyldekahydrochinolin (F. 53—54°), Bldg., Eigg., Oxydat. **II** 668.  
*stereoisom.* Benzoyldekahydrochinolin (F. 96—97°), Bldg., Eigg., Oxydat. **II** 668.  
 Keton C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>ON, Bldg. aus Lupininsäuremethylester u. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr **II** 1573.
- C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N** (s. *Homatropin*).  
 1-Diäthylamino-5-[3'-4'-methylenedioxyphenyl]-4-penten-3-on, HCl-Salz (F. 165°) **I** 1293.  
 1-Carboxycycloheptan-1-essigsäureanilsäure (F. 160°), Bldg., Eigg. **II** 1875.  
 1-Benzoyloxy-2,2,3,3-tetramethylcyclopentan-5-onoxim (F. 115°), Bldg., Eigg., Benzoylier. **II** 1201.  
 β-[o-Benzamino-hexahydrophenyl]-propionsäure (F. 199—200°), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 668.  
*stereoisom.* β-[o-Benzamino-hexahydrophenyl]-propionsäure (F. 156—157°), Bldg., Eigg. **II** 668.
- C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N** Benzoessäure-γ-(3-carboxy-piperidino)-n-propyl-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Äthylesters **I** 352.
- C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>Br** α,α-Diäthoxy-β-[5-brom-2,4-dimethoxybenzoyl]-propionsäure, Äthylester (F. 179°) **I** 3058.
- C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>N<sub>2</sub>Br** [2-Brom-3-äthyl-4-methylpyrrol]-[2,3-dimethyl-4-äthylpyrrolenyl]-methen (F. 125°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 533.
- C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>3</sub>** Perbromid d. [2-Brom-3-äthyl-4-methylpyrrol]-[2,3-dimethyl-4-äthylpyrrolenyl]-methens, Bromhydrat (F. 140°) **I** 533.
- C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>2</sub>** Carennitrolanilin (F. 143—144°), Bldg., Eigg. **I** 904.  
 1-Phenyl-3-methyl-4,4-dipropylpyrazolon-5 (Kp.<sub>13</sub> 184°), Darst., Eigg. **II** 147.  
 1-Phenyl-3,4-diäthyl-4-propylpyrazolon-5 (Kp.<sub>30</sub> 203—208°), Darst., Eigg. **II** 148.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>S** *akt.* Bornylbenzolsulfonat (F. 52°), Darst., Eigg., opt. Dreh., Zers. in d. Hitze **II** 2650; Einf. v. Lösungsmm. auf d. Zers.-Temp. **II** 2649.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** p-Nitrobenzoessäure-γ-(3-methyl-N-piperidino)-n-propyl-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. **I** 352.  
 N-Isopropyl-β-piperidylcarbinol-p-nitrobenzoat, Hydrochlorid (F. 196—200°, korr.) **I** 1877.  
 p-Aminobenzoessäure-γ-(3-carboxy-N-piperidino)-n-propyl-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Äthylesters **I** 352.  
 Phenylacetyl-d,l-leucylglycin (F. 170°), Darst., Eigg., Spalt. **II** 1319.  
 Benzoyl-d,l-leucyl-d-alanin, Spalt. **I** 73.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** 4,6-Dinitro-1,3-dipiperidinobenzol (F. 130°), Bldg., Eigg., bin. Syst. mit 1-Brom-3-jod-6-nitrobenzol **I** 2710.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** s. *Glycylalanylglycyltyrosin*.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>S** 3-p-Toluolsulfoacetonglucose, Verh. gegen HBr-Eg. **II** 2119; Acetylier. **II** 2118.
- 6-p-Toluolsulfoacetone-d-glucose (F. 108°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. **II** 644; Verh. gegen HBr-Eg. **II** 2119; Erkenn. d. — v. Ohle u. Dickhäuser als p-Toluolsulfomonoacetone-3,6-anhydro-d-glucose **II** 645.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>16</sub>S** α-Glucosioheptacetat (F. 126 bis 127°), Bldg., Eigg. **II** 542.
- β-Pentacetylglucosioheptose (F. 119—121°), Bldg., Eigg., Verseif. **II** 541.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>ON** 2-[Tetrahydroisochinolino-methyl]-cyclohexanol (Kp.<sub>14</sub> 215—217°), Bldg., Eigg., salzsaures Salz d. Benzoessäureesters **I** 203.  
 O,N-Diallylphedrin, Bldg., Eigg., Bromhydrat, pharmakol. Wrkg. **I** 2732.  
 1-N-Piperidino-5-phenyl-3-pentan-3-on (Kp.<sub>20</sub> 170—180°), Darst., Eigg., Red., Derivv. **I** 1292.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N** 1-N-Piperidinobutanol-3-benzoat, Darst., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 192°) **I** 202.  
 Benzoessäure-γ-(2-methyl-piperidino)-n-propyl-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. **I** 352.  
 Benzoessäure-γ-(3-methyl-piperidino)-n-propyl-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. **I** 352.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N** 1-Diäthylamino-5-[3'-4'-methylenedioxyphenyl]-3-pentan-3-on, Darst., Eigg., Red. **I** 1293.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** Phenylisocyanatglycyl-d,l-α-aminoheptylsäure (F. 181°), Bldg., Eigg., enzymat. Spalt. **II** 579.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>ON<sub>2</sub>** 1-Phenyl-3-methyl-4,4-dipropyl-5-oxypyrazolin (F. 87—89.5°), Darst., Eigg. **II** 148.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** p-Aminobenzoessäure-γ-(3-methyl-piperidino)-n-propyl-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. **I** 352.  
 N-Isopropyl-β-piperidylcarbinol-p-aminobenzoat, Darst., Eigg., lokalanästhet. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 235.5 bis 237.5°, korr.) **I** 1877.  
 N-Tetraäthyl-o-phthalamid, Darst., Eigg., Rkk. **I** 1961.  
 N-Tetraäthylisophthalamid (Kp.<sub>12</sub> 242°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1961.  
 N-Tetraäthylterephthalamid, Darst., Eigg., Rkk. **I** 1961.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** α-Terpineolbenzolzahydroxylaminoxim (F. 199—200°), Darst., Eigg., Cu-Salz **I** 340.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>S** Menthylbenzolsulfonat, Einf. v. Lösungsmm. auf d. Zers.-Temp. **II** 2649.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>ON** 1-N-Piperidino-5-phenyl-3-pentanol (Kp.<sub>25</sub> 210—220°), Darst., Eigg., Derivv. **I** 1292.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>ON<sub>2</sub>** Desoxy-α-kessylketonsemicarbazon (F. 170°), F. **I** 1861.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N** s. *Gravidol* [E 530, Diäthylamino-äthyläther d. 2-Methoxy-6-allylphenols].
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** 2-[Anilino-methyl]-3-propionsäurenitril-4-methyl-5-carboxypyrrol, Äthylester (F. 188°) **II** 253.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N** 1-Piperidino-1-[3'-4'-dimethoxyphenyl]-propanol-(2) (Kp.<sub>14</sub> 212 bis 220°), Bldg., Eigg. **I** 1858.



- 1-Diäthylamino-5-[3'.4'-methylendioxy-phenyl]-3-pentanol (Kp.<sub>18</sub> 222—228°), Darst., Eigg., Deriv. I 1293.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N 2.3.4.6-Tetramethylglucoseanilid (F. 135°), Bldg., Eigg. II 2643; Darst., Mutarotat. (Einw. v. Katalysatoren) II 1320.
- C<sub>16</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>2</sub> α-Methylupanin (F. 123°), Bldg., Eigg., Salze II 1335.
- β-Methylupanin, Bldg., Eigg., Salze II 1335.
- C<sub>16</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Alypin*.
- C<sub>16</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Wurstersches Rot*.
- C<sub>16</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> α-Terpineolbenzylhydrazohydroxylaminoxim (F. 201° Zers.), Darst., Eigg., Cu-Salz I 340.
- C<sub>16</sub>H<sub>26</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> Tetramethyl-d-galaktonsäurephenylhydrazid (F. 135—137°), Bldg., Eigg., Zers. I 184.
- Tetramethyl-γ-mannonsäurephenylhydrazid (F. 167°), Bldg., Eigg. I 1389.
- C<sub>16</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>As Phenylarsinigsäurediamylester (Kp.<sub>19</sub> 173—176°), Bldg., Eigg. I 2383.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Lupanin-Methylhydroxyd, Jodid (F. 262—263° Zers.) II 1334.
- C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> α-Des-N-methylsparteindibromid, Bldg., Eigg. II 1574.
- C<sub>16</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Glycyl-d-alanyl-l-leucylglycyl-d-alanin (Zers. bei 232°, korr.), Darst., Eigg., fermentative Spalt. II 575.
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>2</sub> Spartein-α-Methylhydroxyd, Bldg., Rkk., Jodid II 57; Jodid (F. 243 bis 244°) II 1574.
- Spartein-α-Methylhydroxyd, Jodid (F. 234°) II 1574.
- Base C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>2</sub>, Bldg. aus α-Des-N-methylspartein, Eigg., Salze II 1574.
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Glykol C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 200°), Bldg. aus α-Des-N-methylspartein, Eigg. II 1574.
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibrompalmitinsäure, Bldg. II 1401.
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Butyrylleucylleucin, Spalt. I 2376.
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Glycylalanyl-leucylal.*
- C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Trihydrazid C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> — Methylester (F. ca. 145° Zers.), Bldg. aus d. Tetracarbonsäure C<sub>16</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub> aus Desoxycholsäure, Eigg., Rkk. II 1444.
- C<sub>16</sub>H<sub>31</sub>OCl s. *Palmitinsäure-Chlorid* [*Palmitoylchlorid*].
- C<sub>16</sub>H<sub>33</sub>ON Palmitinsäureamid, röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903.
- C<sub>16</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N 4.7-Dipropyl-5-aminodecandiol (4.7) (Kp.<sub>19</sub> 173—174°), Bldg., Eigg. II 51.
- C<sub>16</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>P Cetylphosphorsäure, Spalt. dch. Phosphatase II 2370.
- C<sub>16</sub>H<sub>36</sub>ON<sub>2</sub> Des-N-dimethylhexahydromethyl-α-matrinidin-Methylhydroxyd, Bldg., Zers., Salze II 56.
- C<sub>16</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>Si s. *Kieselsäure-Tetrabutylester*.
- C<sub>16</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4.7.4'.7'-Tetrachlorthioindigo, Darst., Eigg. I 678.
- C<sub>16</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 4.5.7.5'.7'-Pentabromindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Brillantindigo BASF/B* [5.7.5'.7'-Tetrachlorindigo].
- C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Cibabau 2 B* [*Indigo MLB/4 B* 5.7.5'.7'-Tetrabromindigo]; *Cibaheliotrop B* [5.7.5'.7'-Tetrabromindirubin].
- C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (s. *Cibarat B* [*Anthraxosa R*, *Hydrindonrosa F B*, *Hydrindonrosa FF*, *Indanthrenbrillantrosa R*, *Thioindigrosa R N*, 6.6'-Dichlor-2.2'-bisthionaphthenindigo]; *Helindonrot B* [*Thioindigrot B G*, 5.5'-Dichlor-2.2'-bisthionaphthenindigo]).
- 4.4'-Dichlorthioindigo (4.4'-Dichlor-2.2'-bisthionaphthenindigo), Darst. II 1387\*; Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (s. *Cibabordeaux B* [5.5'-Dibrom-2.2'-bisthionaphthenindigo]).
- 6.6'-Dibrom-2.2'-bisthionaphthenindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- C<sub>16</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 5.7.5'.7'-Tribromindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- C<sub>16</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NS 1-Rhodananthracinon-2-carbonsäure, Darst., Rk. mit aromat. Diazoverbb. II 1719\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>NCl 3-Chloranthrapyridon. Verwend. für Farbstoffe I 2007\*, 3116\*, II 393\*, 1944\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4.4'-Dichlorindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- 5.5'-Dichlorindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- 6.6'-Dichlorindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- 5.5'-Dichlorisindigotin, Bldg., Eigg., Red. I 1772.
- 7.7'-Dichlorisindigotin, Bldg., Eigg., Red. I 1772.
- C<sub>16</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 5.5'-Dibromindigo, Darst., Verwend. zum Färben I 2007\*; Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- 6.6'-Dibromindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- C<sub>16</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Cibabraun R* [5.5'.7.7'-Tetrabrom-6.6'-diaminindigo].
- C<sub>16</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>NS s. *Cibaviolett A* [*Küpenblau*, *Monothioindigo*, 2-Indol-2'-thionaphthenindigo]; *Thioindigoscharlach R* [*Durindone*, *Scarlet R*, 2'-Thionaphthen-3-indolindigo].
- C<sub>16</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 5-Chlorisindigotin, Bldg. I 1772; dass., Red. II 988.
- 7-Chlorisindigotin, Bldg. I 1772; dass., Eigg., Red. II 988.
- C<sub>16</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br Acetyl-2-brompyrazolanthron (F. 209—211°), Darst., Verwend. als Küpenfarbstoff I 2011\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 2-Anilino-3-chlor-5(8)-nitronaphthochinon (F. 273°), Darst., Eigg., Rk. mit Na<sub>2</sub>S II 452.
- C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>ONCl s. *Atophan* [*Cinchophen*, α-Phenylcinchoninsäure]-Chlorid.
- C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>ONBr 2.5-Di-[p-brom-phenyl]-3-oxo-3.4-dihydropyrazin (F. 248—249°), Bldg., Eigg. II 1219.

- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>NCI** 4-Benzyliden-3-[*o*-chlor-phenyl]-isoxazol-5 (F. 152°), Darst., Eigg. **II** 1555.  
 4-Benzyliden-3-[*m*-chlor-phenyl]-isoxazol-5 (F. 116°), Darst., Eigg. **II** 1555.  
 4-Benzyliden-3-[*p*-chlor-phenyl]-isoxazol-5 (F. 154°), Darst., Eigg. **II** 1555.
- C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>** Leuko-4,4'-dichlorindigo, Rk. mit SO<sub>3</sub> **I** 1722\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** 9-Amino-[*lin*-(benzo-naphtho)-*p*-thiazin]-chinon-5,10 (F. 300°), Darst., Eigg., Verwend. als Farbstoff, Monoacetylverb. **II** 452.
- C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 7,7'-Diaminothioindigo, Rk. mit Citronensäure **I** 1722\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCI** 4-[3',4'-Dioxy-benzyliden]-3-[*o*-chlor-phenyl]-isoxazol-5 (F. 233 bis 235°), Darst., Eigg. **II** 1555.  
 4-[3',4'-Dioxy-benzyliden]-3-[*m*-chlor-phenyl]-isoxazol-5 (F. 190—192°), Darst., Eigg. **II** 1555.  
 4-[3',4'-Dioxy-benzyliden]-[3-*p*-chlor-phenyl]-isoxazol-5 (F. 201—203° Zers.), Darst., Eigg. **II** 1555.
- C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Indigocarmin*.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ONS** 5-Benzal-3-phenylrhodanin (F. 192°), Red. **II** 1093; Rk. mit Diphenylformamidin **II** 1564.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br** *p*-Brombenzolo- $\beta$ -naphthol (F. 175°), Bldg., Eigg. **I** 804.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NCl** Leuko-5-chlorisindigotin (F. 251°), Bldg., Eigg. **II** 988.  
 Leuko-7-chlorisindigotin, Bldg., Eigg. **II** 988.  
 2-Anilino-3-chlor-5(8)-aminonaphthochinon-1,4 (F. 210°), Darst., Eigg., Verwend. als Farbstoff **II** 453.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NCl** 5-Chlorisatan (F. 207°), Bldg., Eigg. **II** 987; dass., H<sub>2</sub>O-Abspalt. **I** 1772.  
 7-Chlorisatan (F. 182°), Bldg., Eigg. **II** 987; dass., H<sub>2</sub>O-Abspalt. **I** 1772.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NCl** 5-Chlorisatyd (F. ca. 255°), Bldg., Eigg. **II** 987.  
 7-Chlorisatyd (F. ca. 238°), Bldg., Eigg. **II** 987.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** 2-[2',4'-Dinitrophenyl-amino]-8-naphthol-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe **I** 1719\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>NCIAs** 7-Chlor-7,12-dihydro(iso)benzphenarsazin (F. 219°), Bldg., Eigg. **I** 517.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>NBrAs** 12-Brom-7,12-dihydrobenzphenarsazin (F. 251—252° Zers.), Bldg., Eigg. **I** 517.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ONCl<sub>2</sub>** 5-Chlor-7-methylisatin-2'-methyl-4'-chloranilid, Verwend. für Farbstoffe **I** 2012\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 5-[Anilino-methylen]-3-phenylrhodanin (F. 247°), Bldg., Eigg. **II** 1564.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ONCl<sub>2</sub>** s. *Hansagelb R*.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NAs** 7,12-Benzphenarsazinsäure, Bldg., Eigg., Hydrochlorid **I** 517.  
 7,12-Isobenzphenarsazinsäure, Hydrochlorid (F. 232° Zers.) **I** 517.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 2-Anilino-3-mercapto-5(8)-aminonaphthochinon-1,4, Darst., Eigg., Rkk. **II** 452.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Disulfisatyd*.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As** *p*-[ $\alpha$ , $\beta$ -Naphthotriazolo-2]-phenylarsinsäure, Bldg., Eigg. **I** 700.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCI** *p*-Nitrobenzoesäure- $\alpha$ -(*p*-chlor-phenyl)-allyl-ester (F. 81—82°), Bldg., Eigg. **II** 2138.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** (s. *Orange I*; *Orange II* [*p*-Sulfo-benzol-azo- $\beta$ -naphthol]).  
 1-Benzolsulfamino-8-nitronaphthalin (F. 198—199°), Bldg., Eigg., Rk. mit Bromessigester **II** 559.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>** s. *Hansagelb 10 G*.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 3-Phenylamino-1,8-naphthosulfam-6-sulfonsäure, Verwend. für Azinfarbstoffe **I** 2544\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Narcein* [*Bisulfiterb. d. Orange II*].
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** (s. *Orange G* [*Säureorange GG, Na-Salz d. Benzolazo- $\beta$ -naphthol-6,8-disulfonsäure*]).  
 Benzolazo- $\beta$ -naphthol-*x,x*-disulfonsäure, Red. d. K-Salzes **II** 434.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>3</sub>** Schwefligsäureverb. d. Säureorange GG, Na-Salz **I** 58.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Tartrazin*.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ONS** 4-Keto-3-phenyl-5-benzaltetrahydrothiazol (F. 206°), Bldg., Eigg., Spalt. **II** 1093.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ONS<sub>2</sub>** 2-Thio keto-3,6-diphenyl-4-keto-tetrahydro-1,3-thiazin (F. 122°), Bldg., Eigg., Spalt. **II** 1094.  
 Benzyl-*N*-phenylrhodanin (F. 118—119°), Bldg., Eigg., Spalt. **II** 1094.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>S** 3-Phenylpyrazolon-(5)-1-thiocarbonanilid (F. 127°), Darst., Eigg. **II** 2250.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NS** Benzolsulfon-1-naphthylamid (F. 170—171°), Bldg., Eigg., Rk. mit Bromessigester **II** 559.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Br** Bromfumarsäuredianilid (F. 162°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 2720.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NS** Phenyl-2,8-naphthylaminsulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe **I** 259\*.  
 3'-Sulfofenyl-2-naphthylamin, Rkk. **I** 3000\*.  
 1-Naphthol-4-sulfonsäureanilid (F. 198°), Bldg., Eigg. **I** 2257.  
 2-Naphthol-6-sulfanilid (F. 161°), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 1776.  
 2-Naphthol-8-sulfanilid (F. 195°), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 1776.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NS** 1-Phenylamino-8-naphthol-4-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe **I** 3118\*.  
 2-Phenylamino-5-naphthol-7-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe **I** 1334\*, 2006\*, 2999\*, 3118\*, **II** 394\*.  
 2-Phenylamino-8-naphthol-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe **I** 1718\*, 1719\*, **II** 2512\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl** s. *Hansagelb 3 G*.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br** 3,5-Dinitrobenzoylbrommesitylen (F. 160—161,5°), Darst., Eigg., Red. **II** 2143.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NS** 1-[( $\beta$ -Oxy-äthyl)-amino]-anthrachinonschwefelsäureester, Verwend. zum Färben **I** 3116\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NS** 1-[( $\beta$ -Oxy-äthyl)-amino]-4-oxyanthrachinonschwefelsäureester, Verwend. zum Färben **I** 3116\*.

- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S** 3-[*m*-Nitro-phenyl]-1.3-dihydrophthalazin-4-essigsäure-1-sulfonsäure, Darst., Eigg., Rkk. II 2652.
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S<sub>2</sub>** s. *Azoorseille R.*
- C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S<sub>2</sub>** s. *Victoriaviolett 4 BS.*
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S** Thionaphthen-2.3-chinon-2-[*p*-(dimethyl-amino)-anil] (2.3-Diketodihydrothionaphthen-2-[*p*-(dimethyl-amino)-anil], 2-[4<sup>1</sup>-{Dimethyl-amino}-anil]d. Thioisatins), Verwend. für Farbstoffe I 420\*, II 1390\*, 1827\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S** Benzalhydrazon d. 2.5-Diketo-4-phenyltetrahydro-1.3.4-thiodiazins (F. 158° bzw. F. 189° Zers.), Bldg., Eigg., II 990.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>** *N. N'*-Bis-[*o*-chlor-phenyl]-succinamid (F. 202° Zers.), Darst., Eigg., I 348.
- N. N'*-Bis-[*m*-chlor-phenyl]-succinamid (F. 232°), Darst., Eigg., I 348.
- N. N'*-Bis-[*p*-chlor-phenyl]-succinamid (F. 246°), Darst., Eigg., I 348.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>Br<sub>2</sub>** *N. N'*-Bis-[*m*-brom-phenyl]-succinamid (F. 222°), Darst., Eigg., I 348.
- N. N'*-Bis-[*p*-brom-phenyl]-succinamid (Bernsteinsäuredi-*p*-bromanilid) (F. 271°, 284°), Darst., Eigg., I 348; F. I 797.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S** 5-[*o*-Nitro-phenyl]-2-*m*-xylidino-1.3.4-thiodiazol (F. 229°), Synth., Eigg., II 1442.
- 5-[*m*-Nitro-phenyl]-2-*m*-xylidino-1.3.4-thiodiazol (F. 205°), Synth., Eigg., Acetylderiv. II 1442.
- 2-Salicylaldehydhydrazon d. 2.5-Diketo-4-phenyltetrahydro-1.3.4-thiodiazins (F. 220°), Bldg., Eigg., II 990.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>NBr**  $\alpha$ -Brom- $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -nitrobutyrophanon Rkk. I 1418.
- stereoisom.*  $\alpha$ -Brom- $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -nitrobutyrophanon Rkk. I 1418.
- [*p*-Nitro-benzoyl]-brommesitylen (F. 154 bis 155°), Darst., Eigg., Red. II 2143.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>NAs** 2- $\alpha$ -Naphthylaminphenylarsinsäure (F. 165°), Bldg., Eigg., Rkk., I 517.
- 2- $\beta$ -Naphthylaminphenylarsinsäure (F. 181°), Bldg., Eigg., Rkk., I 517.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>As** 2-Methyl-3-azo-4-oxychinolin-*p*-phenylarsinsäure, Darst., Eigg., therapeut. Wrkg. I 1773.
- 2-Methyl-4-azo-3-oxychinolin-*p*-phenylarsinsäure, Darst., Eigg., therapeut. Wrkg. I 1773.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S** *p*-Aminobenzolazo-2-amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 2066\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S** 1-[ $\beta$ -Oxy-äthylamino]-4-amino-anthrachinonschwefelsäureester, Verwend. zum Färben I 3116\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 3.3'-Diacetamido-4.4'-dinitrodiphenyldisulfid (F. 192—193°), Bldg., Eigg., Rkk., I 1761.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** s. *Narcein [Bisulfitverb. d. Orange II]*.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** Di-*p*-(methyl-amino)-anthrarufin-2.6-disulfonsäure, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1100\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S** Benzoat d. *o*-[Acet-methyl-amino]-thiophenols (F. 87°), Bldg., Eigg., II 2145.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S** Benzaldehyd-[*S*-(*o*-carboxy-benzyl)-thiosemicarbazol], Äthylester (F. 74°) I 38.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S** Tetrahydropheno-1.2-naphtho-carbazol-5-sulfonsäure, Darst., Verwend. I 2666\*.
- Tetrahydropheno-2.1-naphthocarbazol-5-sulfonsäure, Darst., Kalischmelze, Verwend. I 2666\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>As** 2-Methyl-3-amino-4-azochinolin-*p*-phenylarsinsäure (Zers. bei 150 bis 152°), Darst., Eigg., II 2467.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>NBr** [*p*-Amino-benzoyl]-brommesitylen (F. 138°), Darst., Eigg., Derivv. II 2143.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 2.2'-Diacetaminodiphenyldisulfid (F. 165—166°), Darst., Eigg., Ringschluß II 2146.
- Dithiosalicylsäurebismethylamid (F. 216.5°), Bldg., Eigg., Rkk. II 553.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Se<sub>2</sub>** 2.2'-Diacetaminodiphenylselenid, Bldg. (?), Eigg., II 2146.
- Di-*o*-formylmethylaminodiphenylselenid (F. 104°), Darst., Eigg., I 699.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S** [*o*-Nitro-benzaldehyd]-[4-*m*-xylylthiosemicarbazol], Oxydat. II 1442.
- [*m*-Nitro-benzaldehyd]-[4-*m*-xylylthiosemicarbazol] (F. 232°), Oxydat. II 1442.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub>** 3.4'-Diacetamino-4.3'-dioxyarsenobenzol, Darst., Eigg., therapeut. Wrkg. I 2807.
- 4.4'-Diacetamino-3.3'-dioxyarsenobenzol, Darst., Eigg., therapeut. Wrkg. I 2807.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S** 2-Amino-5-acetylamin-4-methyl-4'-oxy-3'-carboxydiphenylsulfon, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S** 2-Amino-4-methoxy-5-acetylamin-4'-oxy-3'-carboxydiphenylsulfon, Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Br** 3.5-Diaminobenzoylbrommesitylen (F. 168—169°), Darst., Eigg., Camphersulfonat II 2143.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S** *p*-Toluolsulfonyltetrahydroisochinolin, Darst., Eigg., I 1528.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Br** 5-[5'-Brom-carvacrylazo]-brenzcatechin [Wheeler] (F. 235°), Darst., Eigg., I 327.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Br** 2-[5'-Brom-carvacrylazo]-1.3.5-trioxybenzol [Wheeler] (F. 280°), Darst., Eigg., I 327.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>As** [ $\alpha$ -(4'-Oxy-phenyl)-äthyliden]hydrazon d. Acetophenon-*p*-arsinsäure, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. I 2990\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S** *N*-Toluolsulfonylphenylserin, Rk. mit NaOH I 496.
- C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>As** Salicylidencarbohydrazon d. Acetophenon-*p*-arsinsäure, Darst., therapeut. Verwend. d. Na-Salzes I 2990\*.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>S** [Pyridin-aldehyd-2]-[(*N*-äthylbenzothiazoliden-2')-hydrazon]-1-Methylhydroxyd, Bromid (Zers. bei 234—237°) I 1046.
- C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>7</sub>NBr** Camphersäure-*o*-bromphenylimid (F. 142°), Darst., Eigg., II 2243.

- Camphersäure-*m*-bromphenylimid (F. 190°), Darst., Eigg. II 2243.
- Camphersäure-*p*-bromphenylimid (F. 182.5°), Darst., Eigg. II 2243.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NJ Camphersäure-*m*-jodphenylimid (F. 172°), Darst., Eigg. II 2243.
- Camphersäure-*p*-jodphenylimid (F. 197°), Darst., Eigg. II 2243.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S *p*-Toluolsulfo-*N*-nitrosomesidin (Zers. bei 121—122°), Darst., Eigg. I 329.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. *Methylengrün*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NBr *O*-[*p*-Nitro-benzyl]-1-brom-2.2.3.3-tetramethyl-4<sup>h</sup>-cyclopenten-5-ol-4-on (F. 111°), Bldg., Eigg. I 2600.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> *N*, *N'*-Bis-[ $\alpha$ -phenyl-äthyliden]-hydrazindiarsinsäure-4.4', Darst., therapeut. Verwend. I 2990\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> *N*, *N'*-Bis-[ $\alpha$ -(3'-oxy-phenyl)-äthyliden]-hydrazindiarsinsäure-4.4', Darst., Eigg., therapeut. Verwend. I 2990\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>10</sub>N<sub>4</sub>As<sub>2</sub> Piperazindi-[3-nitro-phenyl-arsinsäure], Darst., Eigg., trypanocide Wrkg. II 2008.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>S s. *Methylenblau*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S *p*-Toluolsulfomesidin (F. 169 bis 170°), Darst., Eigg., Nitrosier. I 329.
- N*-Methyl-*N*, $\beta$ -phenäthyl-*p*-toluolsulfonsäureamid (F. 44—45°), Darst., Eigg. I 328.
- N*-Äthyl-*N*-benzyl-*p*-toluolsulfonsäureamid (F. 49—50°), Darst., Eigg. I 328.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S *N*-Äthyl-*N*-(4'-sulfo-benzyl)-3-toluidin, Verwend. für Azofarbstoffe I 3117\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S (s. *Diäthylorange* [*Athylorange*, *p*-Diäthylaminoazobenzolsulfonsäure]), 5-[4'-Sulfo-benzolazo]-carvacrylamin [Wheeler], Darst., Eigg. I 326; Hydrochlorid II 877.
- C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>ONBr 1-*N*-Piperidino-4-brom-5-phenyl-4-penten-3-on, Darst., Eigg., Salze I 1292.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>NBr [5-(*p*-Brom-benzyloxy)-2.2.3.3-tetramethyl-4<sup>h</sup>-cyclopentenon]-oxim, Bldg., Red. II 1429.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Methyltoluolsulfamino-*asymm.*-*m*-xylidin, Verwend. für Azofarbstoffe I 2132\*.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>NBr 2'-Bromcampheranilsäure (F. 168°), Darst., Eigg. II 2243.
- 3'-Bromcampheranilsäure (F. 224°), Darst., Eigg. II 2243.
- 4'-Bromcampheranilsäure (F. 206—207°), Darst., Eigg. II 2243.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>NJ 2'-Jodcampheranilsäure (F. 147 bis 149°), Darst., Eigg. II 2243.
- 3'-Jodcampheranilsäure (F. 226—227°), Darst., Eigg. II 2243.
- 4'-Jodcampheranilsäure (F. 221°), Darst., Eigg. II 2243.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> *p*-Dimethylaminophenylgermaniumsäureanhydrid, Darst., Eigg., Rk. mit HCl I 34.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Sb *p*-Diäthylaminoazobenzol-4-stibinsäure, Bldg., Eigg. I 506.
- C<sub>15</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub> Isomethylrhodin, Auffass. d. — v. Ischerniac als Triacetonyltrithiocyanursäure II 1884.
- C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> s. *Compral*.
- C<sub>16</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Eg, Verb. C<sub>16</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Hg<sub>2</sub>, Bldg. d. Dichlorids aus Dimethylanilin, HgCl<sub>2</sub> u. NaHCO<sub>3</sub>, Eigg. II 983.
- C<sub>16</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> *O*-Benzoyläthyl-[dimethylamino-methyl]-methylcarbinolchloralhalbaccetal, Darst., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 196—198°) II 2452.
- C<sub>16</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>NCl Tetramethylglucose-*p*-chloranilid (F. 141°), Darst., Mutarotat. (Einw. v. Katalysatoren) II 1320.
- C<sub>16</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>NBr Tetramethylglucose-*p*-bromanilid (F. 154°), Darst., Mutarotat. (Einw. v. Katalysatoren) II 1320.
- C<sub>16</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As  $\gamma$ -Phenylcarbamyl-*n*-hexylaminopropylarsinsäure (F. ca. 118 bis 124°), Darst., Eigg. II 2563.
- C<sub>16</sub>H<sub>27</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Cl Chloracetyl-*d*-alanyl-*L*-leucylglycyl-*d*-alanin (F. ca. 143—147° korr.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 575.
- C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl Chloracetyl-*d*-alanyl-*L*-leucyl-*d*-valin (F. 204—205°), Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 577.

## — 16 V —

- C<sub>16</sub>H<sub>4</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 5.5'-Dichlor-7.7'-dinitrobis-thionaphthenindigo, Darst., Eigg. II 1096.
- C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>S (s. *Cibaviolett B* [2-(5.7-Dibrom-indol)-5'-brom-2'-thionaphthenindigo]), 2-[4.5.7-Tribrom-indol]-2'-thionaphthenindigo (*asymm.* Tribromküpenblau), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Brillantindigo BASF* [2 B [5.5'-Dichlor-7.7'-dibromindigo]; *Brillantindigo BASF* [4.4'-Dichlor-5.5'-dibromindigo].
- C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>S (s. *Cibaviolett 3 B* [Thioindigoviolett K, 2-(Bromindol)-5'-brom-2'-thionaphthenindigo]; Thioindigoscharlach G [Durindone Red Y, 3-(5.7-Dibromindol)-2'-thionaphthenindigo]), 2-[5.7-Dibrom-indol]-2'-thionaphthenindigo (*asymm.* Dibromküpenblau), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>S s. *Cibagrau G* [2-(5-Bromindol)-2'-thionaphthenindigo].
- C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S s. *Helindonorange B* [5.5'-Dibrom-6.6'-diamino-2.2'-bisthionaphthenindigo].
- C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 5.5'-Dichlorisoidindigotindisulfonsäure, Bldg., Salze II 988.
- C<sub>16</sub>H<sub>6</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub>ClIS 5-Chlorisoidindigotinsulfonsäure, Salze II 988.
- 7-Chlorisoidindigotinsulfonsäure, Na-Salz II 988.
- C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>ONClIS<sub>2</sub> [o-Chlor-benzal]-*N*-phenylrhodanin (F. 140—141°), Bldg., Eigg., Spalt. II 1094.
- C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 5.5'-Dichlordisulfatyd, Bldg., Eigg., Rkk. I 1772; Mol.-Gew. II 988; Rk. mit CuCl II 48.
- 7.7'-Dichlordisulfatyd, Bldg., Eigg., Rkk. I 1772; Rk. mit CuCl II 48.
- C<sub>16</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClIS<sub>2</sub> *m*-Chlorbenzolazo- $\beta$ -naphtholdisulfonsäure, Red. d. K-Salzes II 434.
- C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NClIS 2-[*p*-Chlor-phenylamino]-8-naphthol-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1718\*, II 2512\*.



C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>ClS 5-Chlor-2,3-diketodihydrothionaphthen-2-[p-(dimethyl-amino)-anil] (F. 187—188°), Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1826\*.

C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>BrS 1-[(β-Oxy-äthyl)-amino]-2-brom-4-aminoanthrachinonschwefelsäureester, Verwend. zum Färben I 3116\*.

C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>SSb 1-Oxy-2-benzolazonaphthalin-4-sulfonsäure-4'-stibinsäure, Darst., trypanocide Wrkg. I 506.

C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>Sb 2-Oxy-1-benzolazonaphthalin-3,6-disulfonsäure-4'-stibinsäure, Darst., trypanocide Wrkg. I 506.

C<sub>16</sub>H<sub>13</sub>O<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>Sb 1,8-Dioxy-2-benzolazonaphthalin-3,6-disulfonsäure-4'-stibinsäure, Darst., trypanocide Wrkg. I 506.

C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>SSb 6-Amino-1-oxy-2-benzolazonaphthalin-3-sulfonsäure-4'-stibinsäure, Darst., trypanocide Wrkg. I 506.

C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>Sb 2-Amino-1-benzolazonaphthalin-3,6-disulfonsäure-4'-stibinsäure, Darst., trypanocide Wrkg. I 506.

C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>Sb 8-Amino-1-oxy-2-benzolazonaphthalin-3,6-disulfonsäure-4'-stibinsäure, Darst., trypanocide Wrkg. I 506.

C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>AsSb 3,3'-Bis-[acetyl-amino]-4,4'-dioxarsenostibiobenzol, Darst., Eigg. I 1330\*.

C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub>BrS 3-[4'-Sulfo-benzolazo]-5-bromcarvacrylamin [Wheeler], Darst., Eigg. I 327.

## C<sub>17</sub>-Gruppe.

### — 17 I —

C<sub>17</sub>H<sub>13</sub> s. *Benzanthren*.

C<sub>17</sub>H<sub>14</sub> α-Benzyl-naphthalin (F. 59°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 57.

C<sub>17</sub>H<sub>16</sub> s. *Anthracen, trimethyl*.

C<sub>17</sub>H<sub>18</sub> 1,1-Diphenylpenten-(1) (Kp.<sub>13</sub> 170°), Darst., Eigg. I 1032.

1,1-Diphenyl-3-methylbuten-(1) (Kp.<sub>20</sub> 169—170°), Darst., Eigg. I 1032.

3,3-Diphenyl-2-methylbuten-1 (Kp.<sub>13</sub> 132 bis 133°), Darst., Eigg., Rkk., Erkenn. d. 1,1-Diphenyl-2,2-dimethylcyclopropan v. Ransart Lucas als — I 343; Rkk. II 886.

1,1-Diphenyl-2,2-dimethylcyclopropan, Erkennen d. — v. Ransart-Lucas als 3,3-Diphenyl-2-methylbuten-1 I 343.

ac-β-Benzyltetralin (Kp.<sub>13</sub> 194—195°), Bldg., Eigg., Zers. I 1767.

C<sub>17</sub>H<sub>22</sub> Benzylmyrtenyl (Kp.<sub>10</sub> 151—152°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1285.

C<sub>17</sub>H<sub>24</sub> β-Tolyldekalin (Kp.<sub>13</sub> 178—180°), Darst., Eigg., Rkk. II 2463.

C<sub>17</sub>H<sub>36</sub> s. *Heptadecan*.

### — 17 II —

C<sub>17</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub> Phthalidenindandion-(1,3) (F. 235°), Bldg., Eigg. I 1870.

C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>O s. *Benzanthren*.

C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> Bz-1-Oxybenzanthren, Darst., Eigg. I 2210\*.

C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> α-Anthrachinonylmethyldiketon, Darst. I 2751\*.

C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub> Phthaloylsäureindandion-(1,3), Bldg., Eigg., Rkk. v. Derivv. I 1870.

C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> 1,3-Dicarbonatoanthragallol-2-methyläther(?), Diäthylester (F. 196 bis 197°) I 1958.

2,3 (1,2)-Dicarbonatoanthragallol-1 (3)-methyläther, Diäthylester (?) (F. 125 bis 127°) I 1958.

1,7-Dicarbonatoanthrapurpurin-2-methyläther. — Diäthylester, Darst., Eigg., Verseif. I 1957.

2,7-Dicarbonatoanthrapurpurin-1-methyläther, Diäthylester (F. 120—121°) I 1957.

C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O Phenyl-α-naphthylketon (α-Benzoyl-naphthalin) (F. 74°), Herst. II 390°; Red. II 557; Rkk. II 2410\*.

C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> α,α'(2,6)-Diphenyl-γ-pyron (F. 135°), Bldg., Eigg. I 204.

β,β'-Diphenyl-γ-pyron (F. 186—187°), Darst., Eigg., Rkk. I 3074.

1-Benzal-3-phenylisocrotonlacton, Bldg., Eigg. I 1181.

C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> (s. *Betol* [Salicylsäure-β-naphthylester]).

2-Allyl-3-oxy-1,4-anthrachinon (F. 215°), Bldg., Eigg. I 1872.

2-Styrylchromonol, spektrograph. Unters. v. Derivv. II 1090.

4-Alloxy-1,2-anthrachinon (F. 173°), Bldg., Eigg., Umlager. I 1872.

2-Alloxy-1,4-anthrachinon (F. 139°), Bldg., Eigg. I 1872.

1-Methyl-5,6,β,β-naphtho-3,4-cumaran-chinon (F. 186—187°), Bldg., Eigg. I 1872.

C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub> 7-Oxy-2-styrylchromonol, Absorpt.-Spektr. II 1091.

4-Oxy-3,8-dimethoxyphenanthren-5-carbonsäurelacton (F. 246—247°), Bldg., Eigg. II 568.

α-[6-Oxymethyl-piperonyl]-zimtsäurelacton (F. 190—192°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 494.

C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub> 1-Acetylalazarin-2-methyläther, Darst., Eigg. I 1956.

2-Acetylalazarin-1-methyläther, Darst., Eigg. I 1956.

3-Acetylpurpuroxanthin-1-methyläther (F. 154—155°), Darst., Eigg., Verseif. I 1957.

C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> (s. *Fukugetin*).

1-Acetylpurpurin-2-methyläther (F. 224 bis 225°), Darst., Eigg. I 1957.

7-Acetyl-anthrapurpurin-2-methyläther (F. 207°), Darst., Eigg. I 1957.

C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-α,β-naphthimidazol, Oxydat. I 69.

C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>S<sub>2</sub> 2-Phenylperinaphtha-1,3-dithian (F. 116°), Darst., Eigg. II 2247.

C<sub>17</sub>H<sub>13</sub>N β,β'-Diphenylpyridin (F. 193—194°), Darst., Eigg., Pikrat I 3074.

C<sub>17</sub>H<sub>13</sub>Cl α-Naphthylphenylehormethan (F. 64 bis 64.5°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 557.

C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O (s. *Aceton-dibenzal* [Distyrylketon, Dibenzylidenacetone]).

α-Naphthylphenylcarbinol (F. 85°), Bldg., Eigg., Rkk. II 557.

- 4-Benzyl-1-oxynaphthalin (F. 125 bis 126°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 57.
- Cinnamylidenacetophenon (F. 103°), Addit.-Verb. mit AlBr<sub>3</sub> I 2254; HgCl<sub>2</sub>-Komplexsalz I 194.
- 9-Anthracylathylketon, Darst. II 1036\*.
- Bz-Tetrahydrobenzantron (F. 151 bis 152°), Darst., Verwend. d. Enols für Küpenfarbstoffe I 2665\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> 10-Äthoxy-9-anthracenaldehyd (F. 93—94°), Darst., Eigg. II 242.
- ω-3-Hydrindonylacetophenon (F. 78°), Darst., Eigg., Derivv. I 2614.
- 3,4-Tetrahydrobenzo-naphthocumarin (F. 190°), Darst., Eigg., Nitrier. II 2242.
- α,β-Dibenzalpropionsäure (α-Benzal-γ-phenylisocrotonsäure) (F. 169—170°), Bldg., Eigg., Red. I 1181.
- 1-Benzyl-3-phenyl-β-crotonlacton (F. 102°), Bldg., Eigg. I 1181.
- 3-Benzoxyl-2-phenylcyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäurelacton (F. 133.5—134°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1179.
- isom. 3-Benzoxyl-2-phenylcyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäurelacton (F. 167°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1180.
- 3-Benzoxyl-2-phenylcyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäurelacton (F. 120—121°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1180.
- isom. 3-Benzoxyl-2-phenylcyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäurelacton, Bldg., Eigg., Verseif. I 1180.
- ungesätt. Säure C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (F. 125.5°), Bldg. aus α-Brombenzylphenylcyclopropan-carbonsäure, Eigg. I 1181.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (s. *Thebenol*).
- 2,2'-Dioxydistyrylketon, Bldg., Eigg. II 347.
- 4,4'-Dioxydistyrylketon (p,p'-Dioxydibenzalacetone) (F. 237—238°), Darst., Eigg., Isomerie II 347; Bldg. I 2255.
- Dibenzoylacetone, Polymorphism. I 2900.
- β-Anthranylpropionsäure, Darst., Verschmelzen mit AlCl<sub>3</sub> I 2210\*.
- 3-Benzoyl-2-phenylcyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäure (F. 157—157.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1180.
- 3-Benzoyl-2-phenylcyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäure (F. 174—175°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1180.
- 3-Benzoyl-2-phenylcyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäure (F. 136—137°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1180.
- 3-Benzoyl-2-phenylcyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäure (F. 153—154°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1180.
- Benzoyloxymethylenmethyl-p-tolylketon (F. 86—87°), Bldg., Eigg., Rkk. I 923.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> 5-Oxy-4-methoxy-7-methylflavon (F. 276—277°, korr.), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1091.
- 3,4'-Dimethoxyflavon (F. 156°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1091.
- 2-[β-Oxy-propyl]-3-oxy-1,4-anthrachinon (F. 211—212°), Bldg., Eigg. I 1872.
- Anisal-p-acetylbenzoesäure (F. 223°), Bldg., Eigg., Perchlorat I 2253.
- 7-Acetoxyflavanon (F. 98°), Bldg., Eigg. II 49.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (s. *Carajurin*).
- 4,6-Dimethoxy-3-[3',4'-methylendioxyphenyl]-cumaron (F. 116.5—117.5°), Darst., Eigg. II 1329.
- 3-[3',4'-Dioxy-benzyliden]-7-methoxychromanon (F. 212°), Bldg., Eigg., Red. II 75.
- Verb. C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (F. 170—171°, korr.) Bldg. aus Anthochlor II 1779.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> „Benzoyl-γ-Säure“ aus Bios (F. 216°), Darst., Eigg. I 708.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Desmethyl-des-N-trilobindicarbon-säure (F. 267°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1337.
- Desmethyl-des-N-trilobinoldicarbon-säure (F. 278—279°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1338.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> O-Benzoylphloroglucindicarbon-säure-dimethyläther, Diäthylester (F. 166°) I 1670.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> 3-Äthyl-5,6-benz-4-carbolin (F. 158°), Bldg., Eigg. I 1421.
- 1,3-Dimethyl-5,6-benz-4-carbolin (F. 154°), Bldg., Eigg. I 1421.
- 3,4-Dimethyl-5,6-benz-4-pseudocarbolin (F. 225°), Darst., Eigg. I 3075.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>Cl<sub>2</sub> 1,5-Diphenyl-1,3-dichlorpentadien-2,4, Rkk. I 193.
- 9-Methyl-10-äthyliden-1,5-dichlor-9,10-dihydroanthracen (F. 153°), Darst., Eigg. I 1288.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>S Diphenylthienylmethan (F. 65°), Darst., Eigg. II 2650.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>N Dihydroprotoberberin, Darst., Eigg., Red. I 355.
- 3-Äthyl-3,2-[o-benzylen]-indolenin (F. 79 bis 80°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2257.
- 4-Benzyl-1-aminonaphthalin (F. 114.5°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. I 58.
- N-Benzyl-β-naphthylamin (F. 67.5°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 144.
- Tolyl-1-naphthylamin, Verwend. als Alter.-Schutzmittel für Kautschuk I 597\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>Cl 2-Chlor-9-propylanthracen (F. 82°), Synth., Eigg. II 1215.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O ac.β-Benzyl-α-tetralon (F. 53—54.5°), Darst., Eigg., Semicarbazon I 1039; Bldg., Eigg., Rkk., Oxim I 1767; Rkk. I 2258.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> β-Äthoxychalkon (β-Äthoxybenzalacetophenon) (F. 80—81°), Verseif., Isomerie I 684; Rkk. II 2015.
- B-Ather d. β-Methoxy-p'-methylchalkons (Benzoylenoläther d. Benzoyltoluylmethans), Bldg., Eigg., Rkk. I 924.
- T-Ather d. β-Methoxy-p'-methylchalkons (Toluylenoläther d. Benzoyltoluylmethans) (Kp. Kathodenrak. 145—150°), Bldg., Eigg., Rkk. I 924.
- α-Benzyl-γ-phenylisocrotonsäure bzw. α-Benzyl-β-benzalpropionsäure (F. 125 bis 126°), Bldg., Eigg., Red. I 1181.
- 2,4-Diphenylcyclobutan-carbonsäure-1 (F. 172°), Nichtbldg. aus ε-Truxillsäure I 1176.
- α,γ-Diphenylallylacetat (Kp.<sub>15</sub> 211°), Bldg., Eigg., Rkk. II 42.

- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> 5-Methoxy-3-äthoxy-2-phenylcumaron [Spath] (F. 108—109.5°), Darst., Eigg. II 2025.
- β-[*p*-Benzyloxy-*m*-methoxyphenyl]-acrolein (F. 89—90°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon I 1029.
- Phenyl-(β-3-dimethoxy-styryl)-keton (Kp.<sub>18</sub> 245°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 1568.
- β-Methoxy-*p*-methoxychalkon (Anisoyle-noläther d. Benzoylanisoylmethans) (Kp.<sub>Kathodenvak.</sub> 165—170°), Bldg., Eigg., Rkk. I 924; Einw. v. NH<sub>2</sub>OH I 926.
- β-Methoxy-*p'*-methoxychalkon (Benzoylenoläther d. Benzoylanisoylmethans) (F. bei ca. 85°), Bldg., Eigg., Rkk. I 924; Einw. v. NH<sub>2</sub>OH I 926.
- 2.4-Dimethoxychalkon (F. 78°), Bldg., Eigg. II 49.
- 3.4-Dimethoxychalkon (F. 85°), Hydrier. II 140.
- 4.4'-Dimethoxychalkon (Anisal-*p*-methoxyacetophenon) (F. 103°), Halo-chromie I 2252; Addit.-Verb. mit AlBr<sub>3</sub> I 2255.
- Methyl-*p*-methoxydibenzoylmethan (F. 71.5—72°), Darst., Eigg., Cu-Salz I 2397.
- 7-Methoxy-2-phenyl-5-methylbenzopyryliumhydroxyd, Salze I 61.
- 3<sup>c</sup>-Benzoxyl-2<sup>c</sup>-phenyleyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäure (Zers. bei 145—146°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1180.
- 3<sup>c</sup>-Benzoxyl-2<sup>c</sup>-phenyleyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäure, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1180.
- isom. 3<sup>c</sup>-Benzoxyl-2<sup>c</sup>-phenyleyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäure (F. 158° Zers. bzw. F. 170° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1180.
- 3<sup>c</sup>-Benzoxyl-2<sup>c</sup>-phenyleyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonsäure (F. 185—186°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1180.
- α-Phenacylhydrozimtsäure (F. 172 bis 173°), Bldg., Eigg. I 1180.
- β-Phenacylhydrozimtsäure (β-Phenyl-γ-benzoyl-*n*-buttersäure) (F. 152°), Bldg. I 1180; dass., Eigg., Semicarbazon II 142.
- Benzyl-*p*-toluylessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>11</sub> 232—233°) II 42.
- p*-Methylbenzylbenzoylessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>10</sub> 223—225°) II 42.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> 3'.4'-Methylendioxyflavanolmethyläther (F. 155°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1091.
- 2'-Oxy-4'.6'-dimethoxychalkon [Shinoda], Rkk. II 50.
- Veratral-*o*-oxyacetophenon, Rkk. II 1091.
- 5.7-Dimethoxyflavanon (F. 140°), Bldg., Eigg., Farbkr. II 50.
- 3'.4'-Dimethoxyflavanon, Rkk. II 1091.
- 2.4'-Dimethoxybenzoylacetophenon (F. 71°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1090.
- 7-Oxy-4'-methoxy-2-phenyl-5-methylbenzopyryliumhydroxyd, Salze I 61
- 3.4'-Dimethoxyflavylumhydroxyd. — Chlorid, Darst., Eigg., Äntmethylier., Ferrichloridsalz I 351.
- p*-Benzyloxy-*m*-methoxyzimtsäure (F. 188—190°), Darst., Eigg., Red. I 1027.
- α.β-Diphenylglutarsäure (F. 225—228° korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2139.
- α-Phenyl-β-benzylbernsteinsäure (F. 176 bis 177°), Bldg., Eigg. II 2030.
- 1.2-Benzylidenglycerinbenzoat, Bldg., Eigg. II 1759.
- 1.3-Benzylidenglycerinbenzoat (F. 163°), Bldg., Eigg. II 1759.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub> (s. *Decarbonsol*).
- 3-[3'.4'-Dioxy-benzyl]-7-methoxychromanon (F. 138°), Bldg., Eigg., Rkk. I 75.
- Naringenindimethyläther (Sakuranetinmonomethyläther) (F. 117—118°), Bldg., Eigg., Äctylderiv. I 1672, II 669; Bldg., Eigg. II 1885.
- 2'.4'.6'-Trimethoxyphenylphthalid (F. 200° korr.), Bldg., Eigg. II 662.
- 3.5.4'-Trioxy-6.8-dimethylflavylumhydroxyd, Chlorid I 351.
- 1.4'-Anhydro-[4-carboxy-3-(β)-4'-oxyphenyl]-äthyl-5.6-dimethoxyphenol, Darst., Eigg., Methylester I 1966.
- Veratrumsäurephenacylester (F. 122°), Bldg., Eigg., Rkk. I 67.
- α.β-Dibenzoylglycerin (F. 59.5—60°), Bldg., Eigg., Rkk. I 194.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub> 3.5.3'.4'-Tetroxy-6.8-dimethylflavylumhydroxyd, Chlorid I 352.
- Pelargonidindimethylätherhydroxyd, Chlorid II 2470.
- 5.7-Dioxy-6.4'-dimethoxyflavylumhydroxyd. — Chlorid, Darst., Eigg., Demethylier. I 932.
- Methylprotocotoin (Oxyleucotin) (F. 131 bis 132°), Darst., Eigg. II 1329.
- o-[2'.4'.6'-Trimethoxy-benzoyl]-benzoesäure (F. 184—185° korr.), Bldg., Eigg. II 662.
- Methylen-di-*o*-kresotinsäure, Verwend. für Triphenylmethanfarbstoffe I 1720\*.
- Säure C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub> (F. 240°), Bldg. aus Insularimethinjodmethylat, Eigg., Rkk. I 358.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub> (s. *Ramalsäure*).
- 5.7.4'-Trioxy-3'.5'-dimethoxyflavylumhydroxyd, Chlorid (F. 280°) II 998.
- Säure C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub> (Zers. bei 115°), Bldg. aus Insularimethinjodmethylat I 358.
- [C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>]<sub>x</sub> s. *Kakaorot*.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>8</sub> s. *Malvidiniumhydroxyd*; *Syringidin*.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> 1-Phenyl-3-methyl-4-benzylpyrazol (F. 62—63°), Darst., Eigg. II 148.
- 2-[4'-Methyl-3'-aminophenylamino]-naphthalin, Verwend. zum Färben II 1267\*.
- α-*N*-Benzyl-β-naphthylhydrazin (F. 79°), Darst., Eigg., Derivv. II 144.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>N (s. *Aporphin*).
- Tetrahydroprotuberberin (F. 85°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 356.
- 3-Äthyl-3.2-[*o*-benzyl]-indolin (F. 101 bis 102°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2258.
- Isopropyldiphenylacetonitril (F. 50°), Darst., Eigg. I 2396.

- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub> *p*-Dimethylamino-*o*'-amino-*p*'-cyanstilben (F. 226°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 1204.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O 1.1-Diphenylpenten-(1)-oxyd (Kp.<sub>10</sub> 175—180°), Darst., Eigg., Isomerisier. I 1032.
- 1.1-Diphenyl-3-methylbuten-(1)-oxyd (Kp.<sub>20</sub> 182—183°), Darst., Eigg., Isomerisier. I 1032.
- Diphenylisopropylacetaldehyd, Bldg., Eigg. I 1032.
- 1.1-Diphenylpentanon-(2), Bldg. I 1032.
- 1.1-Diphenyl-3-methylbutanon-(2) (F. 74 bis 75°), Bldg., Eigg. I 1032.
- 1-*p*-Tolyl-2-phenylbutanon-(1) (F. 35°), Red., Semicarbazon II 622.
- C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>  $\alpha$ , $\alpha$ -Di-[*p*-methoxy-phenyl]- $\beta$ -methyläthylen (F. 100—101°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2717.
- „Thymylphenylketon“ (F. 153°), Bldg., Eigg. I 1654.
- „Carvacrylphenylketon“ (F. 172—173°), Bldg., Eigg. I 1654.
- $\gamma$ -*p*-Kresoxypropylphenylketon (F. 63°), Darst., Eigg., Derivv. II 2021.
- 1-[*p*-Methoxy-phenyl]-2-phenylbutanon-(1) (F. 45°), Red., Derivv. II 622.
- p*-Butoxybenzophenon (F. 35—36°), Darst., Rkk. II 1426.
- 3-Äthoxy-4.6-dimethylbenzophenon (Kp.<sub>10</sub> 190—191°), Bldg., Eigg., Oximier. II 1436.
- $\alpha$ , $\delta$ -Diphenylbutan- $\beta$ -carbonsäure, Bldg. I 1181.
- Benzyl- $\beta$ -phenäthylelessigsäure (F. 54°), Darst., Eigg., Rk. mit PCl<sub>5</sub> I 1039; Chlorier. I 1767.
- 2-Phenylbutanol-(1)-benzoat (Kp.<sub>13</sub> 202 bis 203°), Darst., Eigg. I 685.
- [*m*-Xyl-4]-phenylcarbinolacetat, Ringschluß II 1821\*.
- Carvacrylbenzoat (Kp.<sub>14</sub> 191°), Umlager. I 1654.
- Thymylbenzoat, Umlager. I 1654.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>  $\alpha$ -Methyl-3.4-methylenedioxyhydrochalkol (F. 50—52°), Darst., Eigg. II 141.
- 3.4-Dimethoxyhydrochalkon (F. 67.5 bis 68.5°), Darst., Eigg., Rkk., Oxim II 140.
- Kohlensäure-di-[ $\beta$ -phenyl-äthyl]-ester (Kp.<sub>2</sub> 190°), Darst., Eigg. II 2005.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub> 3'.4'-Dimethoxyflavanol (F. 202°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1091.
- 4-Benzoyloxy-3.5-dimethoxyacetophenon (F. 60—61°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 998.
- 2.4-Dimethoxy-6-äthoxybenzophenon (F. 103—104°), Darst., Eigg., Red. II 2025.
- $\beta$ -[*p*-Benzoyloxy-*m*-methoxyphenyl]-propionsäure (F. 98.5—99.5°), Darst., Eigg., Rkk. I 1027.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub> *O*-Benzylsyringoylcarbinol (F. 85 bis 86°), Bldg., Eigg., Diphenylhydrazon II 997.
- symm.* Kohlensäureester d. Glykolmonophenyläthers (F. 90°), Darst., Eigg., Verwend. II 1717\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub> (s. Decarboxensäure).
- 4'-Oxy-2.4.6.3'-tetramethoxybenzophenon (F. 242°), Darst., Eigg., Derivv. I 2397.
- Acetonbenzoylchinasäurelacton (Acetonbenzoylchinid) (F. 140°), Bldg., Eigg., Verseif. I 2941.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>7</sub> Trimethylshibuol (F. 260° Zers.), Darst., Eigg. II 2027.
- 4-[*p*-Oxy-benzoyl]-acetonchinid (F. 179 bis 180°), Darst., Eigg., Spalt. I 682.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub> 1-Phenyl-3-[2'.5'-dimethyl-phenyl]-pyrazolin-4.5 (F. 117°), Bldg., Eigg., Rkk. I 57.
- 3-Äthyl-3.2-[*o*-benzylen]-2-aminindolin, Bldg., Eigg. d. Hydrats (F. 95° Zers.) I 2258.
- 9.9-Diäthylcarbazim-(7), Bldg., Eigg. I 2838.
- Verb. C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub> (F. 137—138°), Bldg. aus *p*-Toluidin u. CH<sub>2</sub>O, Eigg., Hydrochlorid I 1173.
- C<sub>17</sub>H<sub>19</sub>N 6.8-Dimethyl-2-phenyl-*Py*-tetrahydrochinolin (Kp.<sub>17</sub> 223°), Darst., Eigg., Salze II 1332.
- C<sub>17</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub> (s. *Acridinorange*).
- 2-Amino-9.9-diäthylcarbazim-(7), Bldg., Eigg., Perchlorat I 2838.
- 2-Dimethylamino-9.9-dimethylcarbazim-(7), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2837.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>Cl  $\alpha$ , $\alpha$ -Diphenyl- $\alpha$ , $\beta$ , $\beta$ -trimethylchloräthan (F. 103—106°), Rkk. II 885.
- tert.* Butyldiphenylchloromethan (F. 71°), Bldg., Eigg., Rkk. II 886; Rk. mit mol. Ag I 344.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O Di-*p*-xylylcarbinol (F. 131°), Ringschluß II 1821\*.
- tert.* Butyldiphenylcarbinol (Kp.<sub>2.5</sub> 148 bis 150°), Darst., Eigg., Dehydrat. I 343; Rkk. II 886.
- Benzalpulegon (Kp.<sub>13</sub> 205°), Darst., Eigg., Red. I 2813.
- 6-Benzyliden-*d*-*l*-piperiton, Oxydat. I 2374.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>  $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -äthyl- $\beta$ -benzylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.
- 2.3.5.6-Tetramethyl-3-phenylcyclohexadien-1.5-on-4-ol-1-methyläther (F. 115°), Darst., Eigg. I 2391.
- 3-Benzoylcampher, Darst., physikal. Eigg. d. stabilen u. labilen Form (F. 89.5 u. F. 112°) II 764.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>  $\alpha$ , $\gamma$ -Di-*o*-tolylxyisopropylalkohol, Rkk. I 1852.
- $\alpha$ , $\gamma$ -Di-*p*-tolylxyisopropylalkohol, Rkk. I 1852.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub> 2.4-Dimethoxy-6-äthoxybenzhydrol (F. 80—81°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2025.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> 2-Amino-9.9-diäthylcarbazin, Derivv. I 2838.
- 1-[8'-Tetrahydro-pentindyl]-1-cyanocyclopentan (F. 51°), Darst., Eigg., Spalt., Pikrat II 1564.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub> (s. *Auramin(base)*).
- 2.7-Diamino-9.9-diäthylcarbazin, Derivv. I 2838.
- 2-Dimethylamino-7-amino-9.9-dimethylcarbazin, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2837.
- C<sub>17</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Phenylmethoxycampher (Kp.<sub>10</sub> 161 bis 163°), Bldg., Eigg. I 908.



- C<sub>17</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> 4.4'-Tetramethyldiaminodiphenylmethan (Tetramethylbase) (F. 88°), Bldg., Eigg. I 2940, II 2136; Nitrier. II 2132; Halogenier. I 2310\*; Überführ. in Auramin II 663.
- C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>N Diallyl-[tetrahydronaphthyl-methyl]-amin (Diallyltetrahydronaphthobenzylamin) (Kp.<sub>10</sub> 172—173°), Bldg., Eigg., pharmakol. Wrkg. I 2731.
- C<sub>17</sub>H<sub>24</sub>O Benzylmenthon (Kp.<sub>13</sub> 195°), Darst., Eigg., Red. I 2813.
- C<sub>17</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> Menthylbenzoat, Oxydat. II 653. l-Neomenthylbenzoat, Bldg., Eigg. I 933.
- C<sub>17</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub> Salicylsäurementhylester, Darst. I 2308\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub> Methylenbisdimethyldihydroresorcin, Bldg. II 1131.
- C<sub>17</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub> Methylenbis- $\gamma$ , $\gamma$ -dimethyl- $\delta$ -methylcyclohomotetransäure, Bldg., (F. 191°), Darst., Eigg. II 244.
- C<sub>17</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub> Bis-[2.3-dimethyl-4-äthyl-5-pyrryl]-methen, Bromhydrat I 532.  
Bis-[2.4-dimethyl-3-äthyl-5-pyrryl]-methen (Hämopyrrolmethen, „Kryptopyrrolmethen“), Rkk. I 533.  
[3-Äthyl-4.5-dimethylpyrryl]-[2.4-dimethyl-3-äthylpyrrolenyl]-methen (F. 80°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 532.
- C<sub>17</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>  $\gamma$ -Caryophyllencyclopropansäure, Darst., Eigg., Rkk., Äthylester I 338.  
Säure C<sub>17</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> (F. 165°), Bldg. aus Caryophyllen u. Diazoessigester, Eigg., Ester I 2501.
- C<sub>17</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> Verb. C<sub>17</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub>, Bldg. aus Abietinsäure, Zers. II 2356.
- C<sub>17</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> (s. *Farnesol-Acetat*).  
Dihydrocaryophyllencyclopropansäure.—Äthylester (Kp.<sub>Hochvak.</sub> 117—118°), Darst., Eigg. I 337.
- C<sub>17</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub>  $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-*n*-nonylmalonsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 183—187°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 498.  
[ $\beta$ - $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-heptylmalonsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>1-4</sub> 159 bis 162°), Bldg., Eigg., Rkk. II 546.  
Cyclohexyl-[ $\beta$ -cyclohexyl-äthyl]-malonsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>4-5</sub> 192°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 1560.
- C<sub>17</sub>H<sub>28</sub>N 3-Diäthylamino-1-phenyl-3-methylhexan (Kp.<sub>10</sub> 163°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 980.
- C<sub>17</sub>H<sub>30</sub>O s. *Zibeton*.
- C<sub>17</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>  $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-*n*-decylessigsäure (Kp.<sub>1-5</sub> 183—186°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 546.  
[ $\beta$ - $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-octylessigsäure (Kp.<sub>1-5</sub> 174—176°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 546.  
Cyclohexylmethyl-[ $\beta$ -cyclohexyl-äthyl]-essigsäure (F. 50—51°), Bldg., Eigg., bakteriol. Prüf. II 1560.  
Verb. C<sub>17</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> (F. 97°), Bldg. aus Sclareol, Eigg. I 2265.
- C<sub>17</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> Dicyclohexylglykolsäureisopropylester (F. 80°, corr.), Darst., Eigg. I 2812.
- C<sub>17</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> [Cyclopropyl-methyl]-*n*-decylmalonsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>1-2</sub> 162—166°), Darst., Eigg., Rkk. II 876.
- Cyclopentyl-*n*-nonylmalonsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>6-8</sub> 152—155°), Darst., Eigg. I 3052.
- Cyclohexyl-*n*-octylmalonsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 144—148°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 3059.
- [ $\beta$ -Cyclopentyl-äthyl]-*n*-heptylmalonsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>2</sub> 172—174°), Darst., Eigg. I 3052.
- Cyclohexylmethyl-*n*-heptylmalonsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 183—185°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 3059.
- [ $\beta$ -Cyclohexyl-äthyl]-*n*-hexylmalonsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 188—191°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 497.
- [ $\gamma$ -Cyclohexyl-*n*-propyl]-*n*-amylmalonsäure (F. 148°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.
- [ $\delta$ -Cyclohexyl-*n*-butyl]-*n*-butylmalonsäure (F. 113°), Bldg., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.
- Pimelinsäure-*l*-menthylester, Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.
- C<sub>17</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> 8-Oxopentadecan-1.15-dicarbonsäure (F. 115—116°), Darst., Eigg. I 2805.
- C<sub>17</sub>H<sub>30</sub>N<sub>2</sub> 1-[2'-Methyl-3'-äthylpiperidino-(1')]-1.2.3.4.5.6.7.8-octohydrochinolin, Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 2017.
- C<sub>17</sub>H<sub>31</sub>N *l*-Dimethyldihydro- $\alpha$ -curcumenylamin (Kp.<sub>15</sub> 130—140°), Bldg., Eigg. II 2141.
- C<sub>17</sub>H<sub>32</sub>O Cycloheptadecanon, Darst. I 1329\*, Methylier. II 752.
- C<sub>17</sub>H<sub>33</sub>O<sub>2</sub> Heptadecen-(8)-säure-(1) (Kp.<sub>20</sub> 226 bis 227°), Darst., Eigg., Rkk. II 349.  
[Cyclopropyl-methyl]-*n*-undecylessigsäure (F. 27—28°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 876.
- Cyclopentyl-*n*-decylessigsäure (F. 34.5 bis 36°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3052.
- Cyclohexyl-*n*-nonylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 167 bis 171°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.
- [ $\beta$ -Cyclopentyl-äthyl]-*n*-octylessigsäure (Kp.<sub>1-5</sub> 173—175°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3053.
- [Cyclohexyl-methyl]-*n*-octylessigsäure (Kp.<sub>4</sub> 186—190°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.
- [ $\beta$ -Cyclohexyl-äthyl]-*n*-heptylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 182—185°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- [ $\gamma$ -Cyclohexyl-*n*-propyl]-*n*-hexylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 208—211°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- [ $\delta$ -Cyclohexyl-*n*-butyl]-*n*-amylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 207—209°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 498.
- C<sub>17</sub>H<sub>32</sub>O<sub>3</sub> Tridecylacetessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>1</sub> 150—160°) II 751.  
*n*-Amyloxyessigsäure-*l*-menthylester (Kp.<sub>14</sub> 148°), Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.
- C<sub>17</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub> Pentadecan-1.15-dicarbonsäure, Rkk. I 1329\*.  
Pentadecan-1.14-dicarbonsäure, Zers. d. Th-Salzes II 751.  
2-Methyltetradecan-1.14-dicarbonsäure, Zers. d. Th- u. Y-Salzes II 752.

- 3-Methyltetradecan-1.14-dicarbonsäure, Zers. d. Th.-Salzes II 752.  
*latent akt.* 4-Methyltetradecan-1.14-dicarbonsäure, Zers. d. Th. u. Y.-Salzes II 752.  
 C<sub>17</sub>H<sub>35</sub>N Homohydnocarpylamin, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 752.  
 C<sub>17</sub>H<sub>31</sub>O (s. *Margarylaldehyd*).  
 Methyl-*n*-pentadecylketon, Bldg., Semicarbazon II 751.  
 Methyl-[*x*-methyl-*n*-tetradecyl]-keton, Bldg., Semicarbazon II 752.  
*isom.* Methyl-[*x*-methyl-*n*-tetradecyl]-keton, Bldg. (?), Semicarbazon II 752.  
 C<sub>17</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub> s. *Dorosominsäure*; *Margarinsäure*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>31</sub>O<sub>4</sub> (s. *Myristin* [*Monomyristin*]).  
 Dioxymargarinsäure (F. 94°), Bldg. II 349.
- 17 III —
- C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>OCl<sub>2</sub> 2.6-Dichlorbenzanthon (F. 239°), Darst., Eigg., Red. I 411\*; Rkk. I 413\*.  
 2.7-Dichlorbenzanthon (F. 278°), Rkk. I 413\*.  
 6-*Bz*-1-Dichlorbenzanthon (F. 262°), Rkk. II 1625\*.  
 8-*Bz*-1-Dichlorbenzanthon (F. 222°), Rkk. II 1625\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>OBr<sub>2</sub> 2.6-Dibrombenzanthon, Darst., Eigg., Red. I 411\*.  
 6-*Bz*-1-Dibrombenzanthon (F. 253°), Rkk. II 1625\*.  
*Bz*-1-*x*-Dibrombenzanthon, Schwefel. II 1490\*.  
*x*-*x*-Dibrombenzanthon, Rkk. I 2007\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Diazoxyanhydrid d. Benzanthrons, Rkk. II 1490\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 6-*Bz*-1-Dinitrobenzanthon (F. 266°), Rkk. II 1625\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>OCl 2-Chlorbenzanthon (F. 204°), Darst., Eigg. II 2067\*; Nitrier. I 411\*; Rkk. I 413\*.  
 6-Chlorbenzanthon, Darst., Eigg. I 411\*; Bromier. II 1625\*; Rkk. I 413\*.  
 7-Chlorbenzanthon (F. 182—184°), Rkk. I 413\*.  
*Bz*-1-Chlorbenzanthon (F. 176—178°), Rkk. I 1101\*, II 1625\*.  
*Bz*-2-Chlorbenzanthon (F. 190°), Darst., Eigg., Rkk. I 1100\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>OBr 6-Brombenzanthon (F. 183°), Darst., Eigg. I 411\*.  
*Bz*-1-Brombenzanthon, Nitrier. II 2513\*; Schwefel. II 1490\*; Rkk. I 1625\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1946\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl *Bz*-1-Chlor-*Bz*-2-oxybenzanthon, Darst., Eigg., Methyläther II 1490\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br *Bz*-1-Brom-*Bz*-2-oxybenzanthon, Darst., Eigg. II 1490\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N *Bz*-1-Nitrobenzanthon (F. 244 bis 245°), Darst., Red. I 1100\*; Rkk. II 1625\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1269\*.  
 [4-(Indandion-1'-3'-yliden-2')-aminomethyl]-benzoesäure-lactam (F. 265°), Bldg., Eigg. I 1870.  
 C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N s. *Alizarinblau*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>Br Phthaloylsäure-2-bromindandion-(1.3), Bldg., Eigg. I 1870.
- C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>OS *Bz*-1-Benzanthronylmercaptan, Bromier., H<sub>2</sub>S-Abspalt. I 411\*; Rkk. I 262\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>3</sub> 3-Oxythionaphthen-2-aldehydthioindogen, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 242.  
 C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>S Benzanthon-7-sulfonsäure, Darst., Eigg. I 411\*.  
 Benzanthon-*Bz*-1-sulfonsäure, Darst., Verwend. für Dibenzanthronfarbstoffe I 261\*; Rkk. II 1625\*; Verwend. für Dibenzanthronfarbstoffe I 1101\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Trinitro-[2'-oxy-chinolin]-[3',4':4,5]-[3-methyl-1-phenylpyrazol] (F. 301°), Bldg., Eigg. II 1882.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>ON *Bz*-1-Aminobenzanthon, Darst., Eigg. I 411\*; dass., Rkk. I 1100\*; Rkk. II 2513\*; Verwend. als Farbstoff I 1334\*, II 1269\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>OCl *o*-Chlorbenzoylnaphthalin, Ringschluß I 2459\*.  
 4-Chlor-1-benzoylnaphthalin, Darst., Eigg., Ringschluß II 2067\*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N β-Naphthylpyridophthalid (F. 127°), Bldg., Eigg. I 2834.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> N<sup>2</sup>-*p*-Tolyl-naphtho-1.2.3-triazolchinon, Red.-Potential I 69; Einw. v. NaOH II 453.  
 2-[Glyoxalanyl-4(5)]-β-naphthocinchoninsäure (Zers. bei 300°), Bldg., Eigg. I 1417.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>N α-Naphthoypicolinsäure-(1.2) (F. 155°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2834.  
 β-Naphthoypicolinsäure-(1.2) (F. 145°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2834.  
 Isophthalylidenhomophthalimid (F. 292°), Darst., Eigg. I 3075.  
 Terephthalylidenhomophthalimid (F. 297—298°), Darst., Eigg. I 3075.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>N (s. *Synthalin-Schering* [*Methylester d. 2-Piperonylchinolin-4-carbonsäure*]).  
 4-Piperonal-3-phenylisoxazolon, Rkk. II 1564.  
 Piperonylidenhomophthalimid (F. 218 bis 219°), Darst., Eigg. I 3075.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-[2',4'-Dinitro-styryl]-chinolin (F. 200°), Darst., Eigg. II 1569.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>Cl [*o*-Chlorbenzoesäure-β-benzoylacrylsäure]-anhydrid (F. 106°), Darst., Eigg. II 683.  
 [*m*-Chlorbenzoesäure-β-benzoylacrylsäure]-anhydrid (F. 112°), Darst., Eigg. I 683.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>Br [*o*-Brombenzoesäure-β-benzoylacrylsäure]-anhydrid (F. 110°), Darst., Eigg. I 683.  
 [*p*-Brombenzoesäure-β-benzoylacrylsäure]-anhydrid (F. 138°), Darst., Eigg. I 683.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>J [2-Jodbenzoesäure-β-benzoylacrylsäure]-anhydrid (F. 103°), Darst., Eigg. I 684.  
 [3-Jodbenzoesäure-β-benzoylacrylsäure]-anhydrid (F. 126°), Darst., Eigg. I 684.  
 [4-Jodbenzoesäure-β-benzoylacrylsäure]-anhydrid (F. 163°), Darst., Eigg. I 684.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>5</sub>N s. *Hexophan*.  
 C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>5</sub>Br<sub>3</sub> Tribromcarajurin, Bldg., Eigg. I 930.

- C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>6</sub>N<sub>5</sub> 2-[2',4',6'-Trinitro-styryl]-3-methylchinoxalin (F. 250—251° Zers.), Darst., Eigg. II 1569.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 6-Bz-1-Diaminobenzanthron (F. ca. 230°), Darst., Eigg. I 411\*; Rkk. II 2513\*.
- 1-Phenyl-4.5(5.6)-benzindazolone (F. 234°), Bldg., Eigg., Na-Salz I 60.
- 1-Phenyl-8.7-benzindazolone (F. 267°), Bldg., Eigg. I 60.
- α-Phenyl-β-cyan-o-methoxychinolin (F. 192°), Bldg., Rkk., Derivv. I 72.
- Chinoxalin C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> (F. 209°), Bldg. aus 2.3-Diaminofluoren u. Diacetyl, Eigg. I 2085.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> Phenyl-α-naphthylcarbaminsäure-azid (F. 79°), Bldg., Eigg., Umlager. I 60.
- Phenyl-β-naphthylcarbaminsäureazid, Bldg., Eigg., Umlager. I 60.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>OBr<sub>2</sub> α,α-Dibromdistyrylketon, Parachor I 2603.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>OS<sub>2</sub> 3-Methoxy-2.3'-dithionaphthen (F. 96—97°), Darst., Eigg. II 243.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Naphthalin-α-azosalicylaldehyd (F. 151°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2243.
- N-Methylindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Benzolazo-2-oxy-3-naphthoesäure (F. 235°), Bldg., Eigg. II 45.
- 1-Nitroso-2-oxy-3-naphthoesäureanilid (Zers. bei 200°), Bldg., Eigg. II 46.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 5.5'-Dibrom-2.2'-dioxydistyrylketon (F. 188°), Darst., Eigg. II 346.
- isom. 5.5'-Dibrom-2.2'-dioxydistyrylketon (F. 174.5°), Darst., Eigg. II 346.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3-Oxy-2-naphthoesäure-m-nitroanilid, Darst., Eigg., Verwend. für Azofarbstoffe I 1330\*; Verwend. für Azofarbstoffe I 1099\*, 2132\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2-[2',4'-Dinitro-styryl]-3-methylchinoxalin (F. 224—225° Zers.), Darst., Eigg. II 1569.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.2'-Dinitrodibenzalacetone (F. 170.5—171°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2252.
- 3.3'-Dinitrodibenzalacetone (F. 238°), Darst., Eigg. II 2460; dass., Halochromie I 2252.
- 4.4'-Dinitrodibenzalacetone (F. 247°), Darst., Eigg. II 2460.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibromcarajurin, Bldg., Eigg. I 930.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON β,β'-Diphenyl-γ-pyridon (β,β'-Diphenyl-γ-oxypyridin) (F. 376°), Darst., Eigg., Red. I 3074.
- Oxyprotoberberin (F. 102°), Darst., Eigg. I 356.
- Benz-α-naphthalid (F. 161°), Bldg., Eigg. I 2823.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> [2'-Oxy-chinolino]-[3'.4':4.5]-[3-methyl-1-phenylpyrazol] (F. 273°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1882.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N (s. Naphthol AS [3-Oxy-2-naphthoesäureanilid; 3-Oxynaphthalin-2-carbonsäureanilid; Novatophan]).
- 4-Benzyl-2-nitroso-1-oxynaphthalin (F. 170° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Salze I 58.
- 3.8-Dimethoxythebenidin (F. 229—230°), Bldg., Eigg., Pikrat II 568.
- 6-Cumaryl-p-toluidin (F. 145—147°), Darst., Eigg. II 2014.
- 2-Phenyl-4-acetoxychinolin (F. 70°), Darst., Eigg., Pikrat II 151.
- p-Toluyldienhomophthalimid (F. 199°), Darst., Eigg. I 3075.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-m-Nitrostyryl-3-methylchinoxalin (F. 184°), Darst., Eigg. II 1568.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N β-Benzoyl-o-methoxycarbostyryl (F. 206°), Bldg., Eigg., Phenylhydrazon I 72.
- 2-[4'-Oxy-phenyl]-aminonaphthalin-3'-carbonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- α-Phenyl-o-methoxychinolin-β-carbonsäure (F. 210°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 72.
- o-Methoxybenzylidenhomophthalimid (F. 176°), Darst., Eigg. I 3075.
- m-Methoxybenzylidenhomophthalimid (F. 176°), Darst., Eigg. I 3075.
- p-Methoxybenzylidenhomophthalimid (F. 195°), Darst., Eigg. I 3075.
- Diketosuccinanil-p-tolyldiazon (F. 199° Zers.), Darst., Eigg. II 153.
- Anhydro-α-benzamido-m-methoxyzimtsäure, Verseif. I 48.
- Anisalhippursäureazlacton, Rk. mit Methylamin I 699.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Phenylen-2-N-p-tolyltriazolylen-glykolsäure (F. 194°), Darst., Eigg., Oxydat. II 453.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Cl 3-[o-Chlor-benzal]-7-methoxychromanon (F. 132°), Darst., Eigg. II 141.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br 3-[o-Brom-benzal]-7-methoxychromanon (F. 164°), Darst., Eigg. II 141.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N α-Nitro-3.4-tetrahydrobenzonaphthocumarin (F. 244°), Darst., Eigg. II 2242.
- α-p-Carboxyphenyl-β-phenyl-δ,ε-diketopyrrolidin (F. 154—155°), Darst., Eigg. I 2827; Rkk. II 448.
- gewöhnl. Vanillylidenhomophthalimid (F. 178—180°), Darst., Eigg. I 3075.
- isom. gewöhnl. Vanillylidenhomophthalimid (F. ca. 165°), Darst., Eigg. I 3075.
- o-Vanillylidenhomophthalimid (F. 211°), Darst., Eigg. I 3075.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON Rhamnohexonsäurenitril (F. 145°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Anlager. I 2704.
- 5-ω-Phthalimidomethyl-3-methyl-2-oxybenzol-1-carbonsäure (F. 238°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1232\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>NS α-Thiobenznapthalid, Rkk. I 1763.
- β-Thiobenznapthalid, Verb. mit HgCl<sub>2</sub> I 1765.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> (s. Toluolazonaphthol).
- Nitroso-N-benzyl-β-naphthylamin (F. 111 bis 112°), Darst., Eigg., Red. II 144.
- 4-Benzyliden-1-phenyl-3-methylpyrazolon-5 (F. 106°), Rkk. I 694, II 1564.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>OS 4-p-Tolylmercapto-1-naphthol, Rkk. I 1102\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>OS<sub>2</sub> 2.6-Dimercapto-3.5-diphenyl-4-oxypenthiophen, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 1812\*.

- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *N*-Pyridoacetyl-1.4-aminonaphthol, Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- N*-Pyridoacetyl-2.7-aminonaphthol, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Ozarcabocyanin*).
- 1-Phenyl-3-oxy-4-anisalpyrazolon (F. 250°), Rkk. II 1564.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>S 1-Benzyl-naphthalin-4-sulfonsäure (F. 70–80°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 57.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> Verb. C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub>, Bldg. dch. Einw. v. Br auf Carajurin, Eigg. I 930.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>S 2-[*o*-Methoxy-phenyl]-8-naphthol-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *d*-Phenyl-*p*-nitrobenzoylaminoacetessigsäure, Diazotier. u. Kuppel. mit Pferdeserum II 2259.
- d*.l-Phenyl-*p*-nitrobenzoylaminoacetessigsäure, Diazotier. u. Kuppel. mit Pferdeserum II 2259.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Di-[*m*-nitro-benzyl]-malonsäure, Dimethylester (F. 162–162.5°) I 48.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>ON (s. *Protoberberiniumhydroxyd*).
- α-[α'-Amino-benzyl]-β-naphthol (F. 125°), Bezieh. zwischen d. Dissoziat.-Konstante einer Säure u. d. Dreh.-Vermögen d. betreffenden — Deriv. II 523; Benzoylier. I 2822.
- 2-Phenyl-4-äthoxychinolin (F. 100 bis 102°), Darst., Eigg., Salze II 151.
- 1-Oxotetrahydro-2-methylbenzocarbazol (F. 225°), Bldg., Eigg. I 511.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>3</sub> 1-Phenyl-3-methyl-4-anilinomethylenpyrazolon-5 (F. 154°), Bldg., Eigg. II 1564.
- [Methyl-(2-oxy-chinolyl-3)-keton]-phenylhydrazon (F. 236°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1882.
- N*-Pyridoacetyl-1.4-naphthylendiamin, Verwend. für Azofarbstoffe II 2410\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *γ*-γ-Diphenyl-*γ*-cyanbuttersäure (F. 163.5–165° Zers., korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Ester II 2139.
- Styryl-4-acetylaminophenylketon (F. 160 bis 161°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1417.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Sudan X*).
- p*-Dimethylamino-*p*'-nitro-*μ*'-cyanstilben (F. 240–241°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1204.
- p*-Dimethylamino-*o*'-nitro-*p*'-cyanstilben, Red., Jodmethylat II 1205.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br α-Brom-β-äthoxybenzalacetophenon, Rkk. II 2015.
- α-Brombenzylphenylcyclopropancarbon-säure (F. 167°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1181.
- Säure C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br — Methylester, Bldg. aus 3<sup>c</sup>-Benzoxyl-2<sup>c</sup>-phenyleyclopropan-1<sup>c</sup>-carbonester I 1181.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> α,α-Di-[*m*-brom-*p*-methoxy-phenyl]-β-methyl-β-bromäthylen (F. 131°), Bldg., Eigg. I 2717.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 4-Anisalaminozimtsäure. — Äthylester, Absorpt.-Spektr. II 2430.
- 2-[Acetyl-methyl-amino]-anthrahydrochinon, Red. II 1947\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br *m*-Brom-*p*,*p*'-dimethoxybenzalacetophenon (F. 120°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2252.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N *N*-Piperonyliden-*N*-[β-piperonyl-äthyl]-amin, Red. I 67.
- 4-Methylcinnamyl-*p*-nitrobenzoat (F. 131 bis 132°), Bldg., Eigg. II 42.
- α-*p*-Tolylallyl-*p*'-nitrobenzoat (F. 82°), Bldg., Eigg. II 41.
- α-[*p*'-Acetoxy-benzoylamino]-acetophenon (F. 97.5°, korr.), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 73.
- N*-Benzylhemipinimid, Bldg., Eigg. I 2405.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl 1-Chlor-1-[3',4'-methylendioxyphenyl]-propanol-(2)-benzoesäureester, Bldg. (?) I 1857.
- Verb. C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl (F. 164–165°), Bldg. aus 1-Dimethylamino-1-[3',4'-methylendioxyphenyl]-propanol-(2) I 1858.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N *m*-Nitro-*p*-methoxybenzal-*p*'-methoxyacetophenon (F. 160°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2252.
- α-Benzoylamino-3-methoxy-4-oxyzimtsäure. — Äthylester (F. 129°), Synth., Eigg. II 41.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Rhamnohexonsäureamid (F. 194°), Bldg., Eigg. I 2704.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> β-Nitro-*γ*-äthoxy-α-oxo-α,γ-di-[3-nitro-phenyl]-propan (F. 120.5 bis 121°), Darst., Eigg., Spalt. II 2460.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4.6-Dinitro-2',4'-diacetaminodiphenylamin-2-carbonsäure (F. 255° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1399.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>NS[2-Phenylchinolyl-(4)]-äthylsulfid (F. 84.5°), Darst., Eigg., Pikrat II 151.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub>S 5-Styryl-2-*p*-toluidino-1.3.4-thiodiazol (F. 184°), Synth., Eigg. II 1441.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> 2-[4'-Methyl-3'-aminophenylaminol]-7-oxynaphthalin, Verwend. zum Färben II 1267\*.
- symm.* Distyrylharnstoff (F. 214°), Darst., Eigg. I 47.
- 1-Phenyl-3-methyl-4-benzylpyrazolon-(5), Rk. mit Benzylchlorid II 148.
- 1.4-Dimethyl-5.6-benz-4-carboliniumhydroxyd. — Methylsulfat (F. 300°), Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> I 3075.
- 3.4-Dimethyl-5.6-benz-4-carboliniumhydroxyd. — Methylsulfat (F. 270°), Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> I 3075.
- 3-[*o*-Propionylamino-phenyl]-indol, H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 1421.
- Verb. C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> (F. 140°), Bldg. aus *p*-Toluidin u. CH<sub>2</sub>O, Eigg. I 1173.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>OS<sub>2</sub> 2-Benzoyl-2-phenyl-1.3-dithian (F. 99–100°), Darst., Eigg. I 2619.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Phenyl-1-[β-benzoyl-vinyl]-2-acetylhydrazin (F. 169–170°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 923.
- 1-Phenyl-1-[β-*p*-toluyl-vinyl]-2-formylhydrazin (F. 180.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 923.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Bromid C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> (F. 176 bis 177°), Bldg. aus α,γ-Diphenylallylacetat, Eigg. II 42.
- isom.* Bromid C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> (F. 122°), Bldg. aus α,γ-Diphenylallylacetat, Eigg. II 42.



- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 3-Oxy-2',5'-dimethoxy-2-benzyl-chinoxalin (F. 179—180°), Darst., Eigg. II 1557.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> ω-Diazo-4-benzyloxy-3,5-dimethoxyacetophenon (F. 122—123° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 997.
- p-Dimethylamino-α-[p'-nitro-phenyl]-zimtsäure (F. 249°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1204.
- p-Dimethylamino-o'-nitrostilben-p'-carbonsäure, Derivv. II 1205.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> s. *Hansagelb G* [GA].
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> 3,2',4'-Trinitro-4-piperidinodiphenyl (F. 143°), Bldg., Eigg. I 805.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>ON Zimtsäureäthylanilid (F. 46°), Bldg., Eigg., Rkk. II 754.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>OCl β-Phenyläthylbenzylacetylchlorid (Kp.<sub>15</sub> 198—202°), Bldg., Eigg., HCl-Abspalt. I 1767; Ringschluß I 1039.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Apomorphin*).  
akt. α-Pyrrolidonyl-(α')-diphenylcarbinol (F. 190—191°), Bldg., Rkk. II 51.  
rac. α-Pyrrolidonyl-(α')-diphenylcarbinol (F. 182—183,2°), Bldg., Eigg. II 51.  
β-[p-Benzyloxy-m-methoxyphenyl]-propionitril (F. 78—79°), Darst., Eigg., Verseif., Red. I 1027.
- 2<sup>c</sup>.4'-Diphenyl-3<sup>c</sup>-aminocyclobutan-1<sup>c</sup>-carbonsäure, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. d. Trihydrats (Zers. bei 195 bis 196°) I 1179.
- 2<sup>t</sup>.3'-Diphenyl-4<sup>c</sup>-aminocyclobutan-1<sup>c</sup>-carbonsäure (F. 161° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1181.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> [α-Isonitroso-α-benzoyl-aceton]-methyl-phenylhydrazon (F. 126°), Darst., Eigg., Rkk. I 2831.
- isom. [α-Isonitroso-α-benzoyl-aceton]-methyl-phenylhydrazon (F. 150—151°), Darst., Eigg., Rkk. I 2831.
- isom. [α-Isonitroso-α-benzoyl-aceton]-methyl-phenylhydrazon (F. 164—165°), Darst., Eigg., Rkk. I 2831.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>Br α,α-Di-[p-methoxy-phenyl]-β-methyl-β-bromäthylen (F. 57°), Bldg., Eigg. I 2717.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N Ferulasäurebenzylamid (F. 128,5 bis 130°), Darst., Eigg. I 1029; Doppelverb. mit Säuren u. NH<sub>3</sub> I 1030.
- Zimtsäurevanillylamid (F. 146—147°), Darst., Eigg. I 1029.
- β,γ-Diphenylglutarsäure-γ-monamid (F. 200—205° Zers.), Bldg., Eigg., Hydrolyse II 2139.
- N-Benzoyl-3-acetoxy-4,6-dimethylanilin (F. 127—128°), Bldg., Eigg., Verseif. II 1436.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> p-Dimethylamino-α-[p'-nitro-phenyl]-zimtsäureamid a (F. 221—222°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1204.
- p-Dimethylamino-α-[p'-nitro-phenyl]-zimtsäureamid b (F. 256°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1204.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>Br α-Brom-β-methoxy-p-methoxydihydrochalkon, Rkk. I 924, 926.
- p-Bromdibenzoylmethandimethylacetal (Kp.<sub>Hochvak.</sub> 176—180°), Bldg., Eigg., Rkk. I 925.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>O<sub>4</sub>N N-[Piperonyl-methyl]-N-(β-piperonyl-äthyl)-amin (F. 53°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 67.
- Benzoyl-o-aminophenolpropylcarbonat (F. 52°), Bldg., Eigg., Verseif. I 803.
- o-Isocarbopropoxyaminophenylbenzoat (F. 82°), Bldg., Eigg., Verseif. I 803.
- p-Oxyzimtsäurevanillylamid (F. 192 bis 193°), Darst., Eigg. I 1029.
- α,γ-Diphenyl-β-oxy-γ-oxopropylformhydroxamsäuremethylester (Zers. bei 190°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetat I 1419.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub> (s. *Cölestinblau*).
- 2-Anilinomethyl-3-(ω-cyan-ω-carboxy-äthyl)-4-methyl-5-carboxypyrrrol, Diäthylester (F. 138°) II 253.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N p-Nitrodibenzoylmethandimethylacetal, Rkk. I 925.
- Isonitroso-4-benzyloxy-3,5-dimethoxyacetophenon (F. 107—108°), Bldg., Eigg., Oxim II 998.
- N-Benzylpiansäureoxim, Darst., Eigg., Zers. I 2405.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub>S Zimtaldehyd-4-p-tolylthiosemicarbazon, Oxydat. II 1441.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> 3-Methylcyclohexandion-(1,2)-β-naphthylhydrazon (F. 85—88°), Bldg., Eigg., NH<sub>3</sub>-Abspalt. I 511.
- 1-Cinnamyl-2-methylindazoliumhydroxyd (1-[Styryl-methyl]-2-methylindazoliumhydroxyd). — Jodid (F. 172°), Bldg., Eigg. I 1189; therm Spalt. I 1041.
- Verb. C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> (F. 145—146°), Bldg. aus Benzoylacetoneitril u. asymm. m-Xylidin (+ Salicylaldehyd), Eigg., Rkk., Derivv. I 2083.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>OS<sub>2</sub> α,α'-Dibenzylidithioacetone, Darst., Eigg., Oxydat. II 239.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Glutarsäuredianilid (F. 223°), F. I 797.
- Malonsäuredi-o-toluidid (F. 189°), F. I 797.
- Malonsäuredi-m-toluidid, Rk. mit S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> I 1759.
- Malonsäuredi-p-toluidid (F. 247°), F. I 797.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 2-Benzoylamino-5-nitro-p-cymol (F. 215—218°), Darst., Eigg., Red. I 327.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>N<sub>6</sub> [o-Oxy-phenyl]-benzylidiketondisemicarbazon, Bldg., Eigg. d. Dihydrats (F. 219—220°) I 1771.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub>N<sub>4</sub> 3,3'-Dinitro-4,4'-di-[dimethylaminol]-diphenylketon, Verwend. zum Färben I 2008\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub> α,α'-Dibenzylidisdulfonacetone (F. 182°), Oxydat., Spalt. II 239.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> Bis-[4-äthyl-3,5-dicarboxypyrryl-2,2']-methan, Tetraäthylester (F. 130°) I 534.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>N<sub>4</sub>S Diacetophenonthiocarbohydrazon, Rkk. II 665.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>ON β,β'-Diphenyl-γ-oxypiperidin (F. ca. 310°), Darst., Eigg. I 3074.
- 6-Methyl-2-[p-methoxy-phenyl]-Py-tetrahydrochinolin (F. 85°), Darst., Eigg., Salze II 1331.
- 7-Methyl-2-[p-methoxy-phenyl]-Py-tetrahydrochinolin (F. 87—88°), Darst., Eigg., Salze II 1332.

- 8-Methyl-2-[*p*-methoxy-phenyl]-*Py*-tetrahydrochinolin (F. 55°), Darst., Eigg., Salze **II** 1332.
- Dibenzylacetoxim (F. 92—92.5°), Bldg., Eigg. **I** 193.
- β-Phenäthylbenzyllessigsäureamid (F. 133—134°), Bldg., Eigg. **I** 1039.
- Hexahydrobenzoesäure-α-naphthalid (F. 188°), Bldg., Eigg. **I** 2923.
- C<sub>17</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N γ-*p*-Kresoxypropylphenylketonoxim (F. 75°), Bldg., Eigg., Red. **II** 2021.
- α-3-Äthoxy-4,6-dimethylbenzophenonoxim (F. 148—149°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. **II** 1436.
- β-3-Äthoxy-4,6-dimethylbenzophenonoxim (F. 133—134°), Bldg., Eigg., Konfigurat. **II** 1436.
- Benzoyl-1-amino-1-phenylbutanol-3 (F. 150—151°), Bldg., Eigg. **II** 551.
- 3-Äthoxy-4,6-dimethylbenzanilid (F. 156 bis 157°), Bldg., Eigg., Spalt. **II** 1436.
- Naphthylurethan d. β-Propylallylalkohols (F. 76°), Bldg., Eigg. **II** 978.
- C<sub>17</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Athylrot* [*p*-Diäthylaminoazobenzolcarbonsäure].
- C<sub>17</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Cl α,γ-Di-*p*-tolylloxysopropylechlorid (F. 73°), Bldg., Eigg. **I** 1852.
- C<sub>17</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Chavicin*; *Cocclaurin*; *Dilaudid* [*Dihydromorphinon*]; *Morphin*; *Norkodein*; *Piperin*).
- δ,δ-Diphenyl-δ-oxo-γ-aminovaleriansäure (F. 204—205°), Synth., Eigg. **II** 51.
- β-[*p*-Benzyl-*m*-methoxyphenyl]-propionsäureamid (F. 119—120°), Darst., Eigg. **I** 1028.
- β-Phenylpropionsäurevanillylamid (F. 91 bis 92°), Darst., Eigg. **I** 1029.
- 2,6-Dimethoxy-4-methylbenzoyl-*p*-toluidid (F. 168—169°), Darst., Eigg., Rk. mit PCl<sub>5</sub> **I** 351.
- O,N-Dibenzylcarbäthoxyhydroxamsäureester (Kp. 200—203°), Bldg., Eigg., Spalt. **II** 879.
- C<sub>17</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N Methyllycorimethin, Bldg., Eigg. **II** 157.
- Methyllycorisomethin (Zers. bei 234°), Bldg., Eigg. **II** 158.
- C<sub>17</sub>H<sub>19</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-[Allyl-thioureido]-2-[phenyl-thiosemicarbazido]-benzol, Darst., Eigg. **I** 1776.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Harnstoff-diäthylidiphenyl*; *Michlersches Keton*).
- symm. Di-[2,4-xylyl]-harnstoff (F. 263°), Bldg., Eigg. **I** 3071.
- 1-Methyl-2-[γ-phenyl-propyl]-indazoliumhydroxyd. — Jodid (F. 128—129°) Bldg., Eigg. **I** 1191; therm. Spalt. **I** 1041.
- 2-Methyl-1-[γ-phenyl-propyl]-indazoliumhydroxyd. — Jodid (F. 141—143°) Bldg., Eigg. **I** 1191; therm. Spalt. **I** 1041.
- 2-Benzoylamino-5-amino-*p*-cymol (F. 115°), Darst., Eigg., Acetylier. **I** 327.
- Verb. C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> (F. 97—98°), Bldg. aus *p*-Toluidin u. CH<sub>2</sub>O, Eigg., Oxalat **I** 1173.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>OS<sub>2</sub> S,S'-Dibenzyl-α,α'-dithioglycerin (F. 59°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 239.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Pyronin G*.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Di-*o*-phenetidinharnstoff (Di-*o*-äthoxydiphenylharnstoff) (F. 122°), Bldg., Eigg. **I** 2250.
- Di-*p*-phenetidinharnstoff (Di-*p*-äthoxyphenylharnstoff) (F. 220—223°), Bldg., Eigg. **I** 490, 2250; Bldg. aus Dulcin **I** 2380.
- Naphthylisocyanat-*d,l*-leucin, Bldg. **II** 1318.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>S Methylcyclohexylnaphthalinsulfonsäure, Darst., Verwend. als Reinig.- u. Netzmittel **I** 850\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>[3-Methyl-4-propionsäurepyrrol-3'-methyl-4'-propionsäurepyrrolenyl]-methen (Methen der Opospyrrolcarbon-säure), Darst., Eigg., Spalt. **II** 254.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Dinitro-4,4'-tetramethyldiaminodiphenylmethan (F. 121°), Bldg., Eigg. **II** 2132.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>S Propan-α,γ-di-*p*-toluolthiolsulfonat (F. 65—67°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 2619.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> Isopropanolditheobromin (F. 297 bis 298°), Darst., Eigg., diuret. Wrkg. **II** 451.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>5</sub>S β,β'-Dibenzylsulfonisopropylalkohol (F. 215°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 239.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 1-*n*-Heptylamino-2,4,5-trinitronaphthalin (F. 99.5—100.5°), Bldg., Eigg. **I** 1769.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>S<sub>2</sub> Trimethylenglykol-di-*p*-toluolsulfonat (F. 93—94°), Darst., Eigg. **II** 2564.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3,3'-Dichlor-4,4'-tetramethyldiaminodiphenylmethan (Kp.<sub>36</sub> ca. 276 bis 277°), Darst., Eigg., quaternäre NH<sub>4</sub>-Verb. **I** 2310\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 3,3'-Dibrom-4,4'-tetramethyldiaminodiphenylmethan, Darst., Eigg., quaternäre NH<sub>4</sub>-Verb. **I** 2310\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>S Bis-[*p*-methyl-amino]-thiobenzophenon, Bldg., Rkk. **II** 663.
- C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>Br 3-[5'-Brom-carvacrylazo]-4-amino-toluol [Wheeler], Darst., Eigg. **I** 327.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>ON 1-*p*-Kresoxy-4-amino-4-phenylbutan, Darst., Eigg. **II** 2021.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>2</sub> 2-Dimethylamino-9,9-dimethylcarbazimoniumhydroxyd, Salze **I** 2837.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>2</sub> 1-Isopropyl-1-phenylazomethyl-2-phenylsemicarbazid (?) (F. 162° Zers.), Bldg., Eigg., Zers. **I** 2382.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>OAs Diphenylarsinigsäureisoamylester (Kp.<sub>11</sub> 188—189°), Bldg., Eigg. **I** 2383.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N s. *Apotropin* [*Atropamin*].
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Capriblau*.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Paramorfan*).
- 1-*N*-Piperidino-5-[3',4'-methylendioxyphenyl]-4-penten-3-on, Darst., Eigg., Deriv. d. HCl-Salzes (F. 182°) **I** 1292.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Pseudoscopolamin* [*Tropylpseudoscopin*]; *Scopolamin* [*Hyoscin*]).
- Desmethylnatrandrinol (F. 228°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 2407.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-*n*-Heptylamino-2,4-dinitronaphthalin (F. 58°), Bldg., Eigg. **I** 1769.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Scopolamin-*N*-oxyd, Umlager. **I** 1672.
- Lycorinpseudooxymethylat (Zers. bei 219°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. **II** 157.

- 2-Oxy-3-methylbenzoyl-*l*-ekgonin, Rkk. II 712\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>O<sub>6</sub>P  $\alpha, \gamma$ -Di-*o*-tolylloxysopropylphosphat, Na-Salz I 1852.
- $\alpha, \gamma$ -Di-*p*-tolylloxysopropylphosphat (F. 158<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 1852.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> Benzoylpentaglycin, Wirkungsweise v. tier. Proteasen auf — I 2412.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>SAs Diphenyl-[thioarsinigsäure]-isomylester (Kp.<sub>11</sub> 215—220<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2383.
- C<sub>17</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Nichlersches Hydrol* [4.4'-Tetramethyldiaminobenzhydrol]).
- 1-[8'-Tetrahydro-pentindyl]-cyclopentanol-carbonsäureamid (F. 130<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Hydrolyse II 1564.
- C<sub>17</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [3-Äthyl-4-methyl-5-carboxypyrryl]-[2'.4'-dimethyl-3'-äthylpyrrolenyl]-methen, Darst., Eigg. d. Äthylester II 252.
- C<sub>17</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 4,4'-Diamino-3,3'-diäthoxydiphenylharnstoff, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Bis-[3-äthyl-4-methyl-5-carboxypyrryl]-methan, Diäthylester II 250.
- Bis-[3-methyl-4-äthylpyrryl]-methan-5,5'-dicarbonsäure (Kryptopyrrolmethandicarbonsäure, „Hämapyrrolmethandicarbonsäure“) (F. 211<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Äthylester I 533.
- C<sub>17</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> [2-Brommethyl-3-methyl-4-äthylpyrryl]-[2'-brommethyl-3'-äthyl-4'-methylpyrrolenyl]-methen, Bromhydrat I 532; Rkk. II 255.
- [2-Brommethyl-3-methyl-4-äthylpyrryl]-[2'-brommethyl-3'-methyl-4'-äthylpyrrolenyl]-methen, Bromhydrat I 532.
- C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>ON 3-Diäthylamino- $\alpha$ -naphthylpropanol-2 (Kp.<sub>10</sub> 214<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Wrkg. d. Hydrochlorids bei Malaria I 3063.
- C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>3</sub> (s. *Auramin G*).
- Phenylcarbaminyldiazon (Phenylsemicarbazon) d. *d,l*-Camphers II 171.5 bis 172.5<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1209.
- C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N 3-Diäthylamino- $\alpha$ -naphthoxypropanol (Kp.<sub>0.2</sub> 176<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Wrkg. d. Hydrochlorids bei Malaria I 3063.
- Diäthylamino- $\beta$ -naphthoxypropanol (Kp.<sub>0.6</sub> 190<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Wrkg. d. Hydrochlorids bei Malaria I 3063.
- 1-*N*-Piperidino-5-[*p*-methoxy-phenyl]-4-penten-3-on, HCl-Salz I 1293.
- Anthranilsäuregeranylester, Darst. (Priorität), Geruch I 51.
- Anthranilsäureterpineolester, Darst., Geruch I 51.
- C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4,4'-Bis-[( $\beta$ -amino-äthyl)-amino]-2'-nitro-diphenylmethan, Darst., Verwend. II 1943\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Atropin*; *Hyoscyamin*).
- 1-*N*-Piperidino-5-[3'.4'-methylenedioxy-phenyl]-3-pentanon, Darst., Eigg., Red., Oxim, HCl-Salz (F. 155<sup>o</sup>) I 1292.
- $\beta$ -Cyclohexylglutaranilsäure (F. 151<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 1407.
- C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzoylglycyl-*d,l*-leucylglycin (F. 177<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Spalt. I 2376.
- C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>O<sub>10</sub>N Pentaacetyl- $\alpha$ -rhamnohexonsäurenitril (F. 85—86<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2705.
- C<sub>17</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub> Carennitrol-*p*-toluidin (F. 148 bis 149<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 904.
- C<sub>17</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>4</sub> *N*-[ $\epsilon$ -Benzamido-amyl]-histamin, Darst., Verseif. II 2144.
- C<sub>17</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*-*n*-Butyl- $\beta$ -piperidylcarbinol-*p*-nitrobenzoat. — Hydrochlorid (F. 197 bis 198<sup>o</sup>, korrr.), Bldg., Eigg., Red. I 1877.
- $\beta$ -Phenylpropionyl-*d,l*-leucylglycin (F. 187<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Spalt. II 1319.
- C<sub>17</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Phenylisocyanat-*d,l*-leucylglycylglycin, enzymat. Spalt. II 578.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>ON Salicyliden-*d*-neoisomenthylamin (F. 99—100<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Verseif. I 50.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N 1-*N*-Piperidino-5-[*p*-methoxy-phenyl]-3-pentanon, Darst., Eigg., Red. I 1293.
- 1-*N*-Piperidino-2-methylbutanol-3-benzoat, Bldg., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 178<sup>o</sup>) I 202.
- 2-[Dimethylamino-methyl]-4-methylcyclohexanolbenzoat, Bldg., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 212—214<sup>o</sup>) I 203.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N 1-*N*-Piperidino-5-[3'.4'-methylenedioxy-phenyl]-3-pentanol (Kp.<sub>18</sub> 235 bis 240<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Derivv. I 1292.
- 1-Diäthylamino-5-[3'.4'-dimethoxy-phenyl]-4-penten-3-on, Darst., Eigg. d. HCl-Salzes (F. 134<sup>o</sup>) I 1293.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N s. *Novotropin*.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Phenylisocyanatglycyl-*d,l*- $\alpha$ -aminocaprylsäure (F. 185<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Spalt. II 579.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N *o*-Oxycarbanilsäureisomylester-butylcarbonat (F. 77<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Verseif. I 803.
- o*-Oxycarbanilsäureisomylesterisobutylcarbonat (F. 61.5<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Verseif. I 803.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Leucylglycylglyrosin*.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*-*n*-Butyl- $\beta$ -piperidylcarbinol-*p*-aminobenzoat, Bldg., Eigg., lokal anästhet. Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 205—207<sup>o</sup>) I 1877.
- [*o*-( $\beta$ -Methoxy-äthyl)-amino]-benzoesäure-[ $\beta$ -piperidino-äthyl]-ester, Darst. Eigg., Verwend. d. Hydrochlorids (F. 118<sup>o</sup>) als Anästheticum II 1619\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>  $\alpha$ -Terpineol-*p*-toluolazohydroxylaminoxim (F. 71<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Cu-Salz I 340.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N 1-*N*-Piperidino-5-[*p*-methoxy-phenyl]-3-pentanol (Kp.<sub>25</sub> 270—275<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 1293.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N Tetramethylglucose-*p*-toluidid (F. 151<sup>o</sup>), Darst., Mutarotat. II 1320.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N Tetramethylglucose-*p*-anisid (F. 110<sup>o</sup>), Darst., Mutarotat. II 1320.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N s. *S. F. 147* [*N*-*N*-Diäthylleucinol-ester d. *p*-Aminobenzoesäure].
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Tropyl-*l*-ekgonin, Rk. mit Benzylchlorid II 712\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>ON 4-Phenyl-1,1-dipropylpiperidiniumhydroxyd, Jodid (F. 190<sup>o</sup>) I 65.
- C<sub>17</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Base C<sub>17</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (Kp.<sub>1</sub> 210—215<sup>o</sup>), Bldg. aus Methylhupanimethylammoniumhydroxyd II 1335.
- C<sub>17</sub>H<sub>32</sub>ON<sub>2</sub>  $\alpha$ -Des-*N*-methylspartein-Methylhydroxyd, Jodid (F. 239<sup>o</sup>) II 1574.

- C<sub>17</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Isovalerylleucyllleucin, Spalt. I 2376.
- C<sub>17</sub>H<sub>33</sub>ON<sub>3</sub> s. *Cyclohexadecanon-Semicarbazone*.
- C<sub>17</sub>H<sub>33</sub>ONCl s. *Margarinsäure-Chlorid*.
- C<sub>17</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Malonbis-*n*-heptylamid (F. 132°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1759.
- C<sub>17</sub>H<sub>34</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *a, b'*-Dibutyl-*a*-butylidencarbothioaldin, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>35</sub>ON s. *Sphingosin*.
- C<sub>17</sub>H<sub>36</sub>ON<sub>2</sub> Tetraisobutylharnstoff (F. 55°), Bldg., Eigg. I 60.
- C<sub>17</sub>H<sub>37</sub>ON<sub>2</sub> Dihydrosphingosin, Darst., Methylier. II 2565.
- C<sub>17</sub>H<sub>40</sub>ON<sub>2</sub> Des-*N*-trimethyloctahydromethyl-*z*-matrinidin-Methylhydroxyd, Bldg., Zers., Salze II 56.
- 17 IV —
- C<sub>17</sub>H<sub>7</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Cl 2-Chlor-6-*Bz*-1-dinitrobenzanthron (F. 305°), Darst., Red. I 411\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>ONClBr 6-Chlor-*Bz*-1-brombenzanthron (F. 262°), Darst., Rkk. II 1625\*.
- 6-Brom-*Bz*-1-chlorbenzanthron (F. 252°), Rkk. II 1625\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl *Bz*-1-Nitro-2-chlorbenzanthron (F. 268°), Darst., Eigg., Red. I 411\*.
- Bz*-1-Nitro-6-chlorbenzanthron (F. 277°), Rkk. II 1625\*.
- Bz*-1-Nitro-8-chlorbenzanthron (F. 221°), Rkk. II 1625\*.
- Bz*-1-Chlor-6-nitrobenzanthron (F. 281°), Red. II 496\*; Rkk. II 1625\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NBr 6-Nitro-*Bz*-1-brombenzanthron, Rk. mit Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub> I 412\*.
- z*-Nitro-*Bz*-1-brombenzanthron (F. 292°), Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1947\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 3-[*o*-Chlor-phenyl]-isoxazol-(4)-indol-(2')-indigo (F. 250°), Darst., Eigg. II 1555.
- 3-[*m*-Chlor-phenyl]-isoxazol-(4)-indol-(2')-indigo (F. 239°), Darst., Eigg. II 1555.
- 3-[*p*-Chlor-phenyl]-isoxazol-(4)-indol-(2')-indigo (F. 244° Zers.), Darst., Eigg. II 1555.
- C<sub>17</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 3-Phenylrhodanal-*A*<sup>5,9</sup>-5'-nitrooxindol (F. 260—267°), Darst., Eigg. II 2018.
- C<sub>17</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>ClS 2-Chlorbenzanthron-7-sulfonsäure, Darst., Eigg., Red. I 411\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>ONCl 6-Amino-*Bz*-1-chlorbenzanthron (F. 280—281°), Darst., Verwend. für Farbstoffe II 496\*; Rkk. I 262\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>ONBr Amino-*Bz*-1-brombenzanthron, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1269\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-Acetylaminoanthrachinon-4-isothiocyanat, Verwend. für Farbstoffe II 392\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>ONS *z*-Amino-*Bz*-1-benzanthronmercaptan, Methylier. d. Na-Verb. II 1269\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> Dibrom-[2'-oxy-chinolino]-[3'.4':4.5]-[3-methyl-1-phenylpyrazol] (F. 284°), Bldg., Eigg. II 1882.
- C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br s. *Helindonviolett D* [5-Brom-7-methylindirubin].
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ONCl Phenyl-*z*-naphthylcarbaminsäurechlorid (F. 102°), Bldg., Eigg., Rk. mit N<sub>2</sub>Na I 60.

- Phenyl-*β*-naphthylcarbaminsäurechlorid (F. 101°), Bldg., Eigg., Rk. mit N<sub>2</sub>Na I 60.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Cl [2'-Oxy-chinolino]-[3'.4':4.5]-[3-methyl-1-(2'-chlor-phenyl)-pyrazol] (F. 281°), Bldg., Eigg. II 1883.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Br Brom-[2'-oxy-chinolino]-[3'.4':4.5]-[3-methyl-1-phenylpyrazol] (F. 370 bis 371°), Bldg., Eigg. II 1882.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl 2,3-Oxynaphthoesäure-*p*-chloranilid, Rkk. (Darst. v. Azofarbstoffen) I 1099\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NBr 1-Brom-2-oxy-3-naphthoesäureanilid (F. 161—162°), Bldg., Eigg. II 46.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>6</sub> Anhydro-[5-*p*-tolylazo-2-(*β, β, β*-trichlor-*α*-oxyäthoxy)-1-(*β, β, β*-trichlor-*α*-oxyäthyl)-benzol] (F. 153°), Darst., Eigg., Rkk. I 2617.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 1-[2'-Chlor-phenyl]-3-methyl-4-[2'-nitro-benzyliden]-5-oxo-[4,5-dihydro-pyrazol], Bldg., Eigg. II 1884.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-Acetylamino-4-thiocarboxy-aminoanthrachinon, Darst., Verwend. d. Äthylesters zum Färben II 392\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäureanilidnitrosamin, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 46.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2,4-Dinitro-1-naphthol-*p*-toluolsulfonsäureester, Rkk. I 2836.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *m*-Nitrobenzoyl-1-naphthylamin-3,6-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., Red., trypanocide Wrkg. I 1037.
- m*-Nitrobenzoyl-2-naphthylamin-4,8-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., Red., trypanocide Wrkg. I 1038.
- m*-Nitrobenzoyl-2-naphthylamin-5,7-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1037.
- m*-Nitrobenzoyl-2-naphthylamin-6,8-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., Red., trypanocide Wrkg. I 1038.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *m*-Nitrobenzoyl-1-amino-8-naphthol-3,6-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- m*-Nitrobenzoyl-2-amino-8-naphthol-3,6-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., Red., trypanocide Wrkg. I 1038.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Tetranitro-1,2-dithiacyclopropan-3,3-bis-[carbonsäure-*m*-toluidid] (F. 166° Zers.), Bldg., Eigg. I 1759.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>3</sub> *m*-Nitrobenzoyl-1-naphthylamin-4,6,8-trisulfonsäure, Darst., Red., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1039.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Cl 1-[2'-Chlor-phenyl]-3-methyl-4-benzyliden-5-oxo-[4,5-dihydro-pyrazol] (F. 157°), Bldg., Eigg. II 1884.
- C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NS 2-Benzoylamino-5-naphthol-7-sulfonsäure, Verwend. zum Färben I 1334\*.
- 2-Benzoylamino-8-naphthol-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäureanilid (F. 198—199°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 46.
- 2-Oxy-6-sulfo-3-naphthoesäureanilid, Bldg.(?), Di-Na-Salz II 46.



- O-Carboxy-1-naphthol-4-sulfoanilid, Äthylester **I** 2257.
- O-Carboxy-2-naphthol-8-sulfoanilid, Äthylester (F. 195°) **I** 2257.
- C<sub>17</sub>H<sub>13</sub>O<sub>5</sub>NS<sub>2</sub> 2-Oxy-1.6-disulfo-3-naphthoesäureanilid, Na-Salze **II** 46.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub>NS s. *Thioisocyanin*; *Thiopseudocyanin*.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub>NS<sub>2</sub> s. *Thiocarbocyanin*.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub>Cl [Methyl-(2-oxy-chinolyl-3)-keton]-[2'-chlor-phenylhydrazon](F. 280°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 1883.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NBr Styryl-3-brom-4-acetylaminophenylketon (F. 146—147°), Bldg., Eigg., Rkk., Diacetylderiv. **I** 1417.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S N-[1-Anthrachinonyl]-N'-äthylthioharnstoff, Darst., Verwend. zum Färben **I** 2007\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure-sulfonamid-anilid (F. 278°), Darst., Eigg. **I** 1914\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> p-Aminobenzoyl-J-säure, Kupfel. mit diazotiert. Anilinen **I** 808.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 3-[4'-Tolylamino]-1.8-naphth-sultam-6-sulfonsäure, Verwend. für Azinfarbstoffe **I** 2544\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> m-Aminobenzoyl-1-naphthylamin-3.6-disulfonsäure, Darst., Rkk., trypanocide Wrkg., substantive Eigg. **I** 1037.
- m-Aminobenzoyl-2-naphthylamin-4.8-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. **I** 1038.
- m-Aminobenzoyl-2-naphthylamin-5.7-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. **I** 1037.
- m-Aminobenzoyl-2-naphthylamin-6.8-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. **I** 1038.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> m-Aminobenzoyl-1-amino-8-naphthol-3.6-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. **I** 1038.
- m-Aminobenzoyl-2-amino-8-naphthol-3.6-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. **I** 1038.
- C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>3</sub> m-Aminobenzoyl-1-naphthylamin-4.6.8-trisulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. **I** 1039.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> 3-Phenylpyrazolon-(5)-1-thiocarbon-p-toluidid (F. 106°), Darst., Eigg. **II** 2250.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS Toluol-p-sulfonyl-β-naphthylamin, Darst. höherer Alkylderivv. **I** 344; Rkk. **I** 345.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub> Bromid C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub> (F. 193 bis 194°), Bldg. aus Phenyl-p-chlorphenylallylalkohol, Eigg. **II** 42.
- isom. Bromid C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub> (F. 180°), Bldg. aus Phenyl-p-chlorphenylallylalkohol, Eigg. **II** 42.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>NS N-Acetyl-2-oxo-3-oxy-3-[benzylmercapto]-indolin, Bldg., Eigg. **I** 199.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>NS 2-p-Tolylamino-5-naphthol-7-sulfonsäure, Verwend. zum Färben **I** 1334\*.
- 1-p-Anisylaminonaphthalin-6-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe **II** 1391\*.
- 1-p-Anisyl-naphthylamin-8-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe **II** 1391\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>ClS [1.5-Diphenyl-3-chlorpentadien-2.4-yl-1]-schwefelsäure, Bldg., Konst. **I** 192.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>5</sub>NS 2-o-Anisylamino-5-naphthol-7-sulfonsäure, Verwend. zum Färben **I** 1334\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>ClTe Chlormethylphenoxtellurindiacetat (F. 230—232° Zers.), Bldg., Eigg. **I** 2722.
- C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>6</sub>NS 1-[(β-Oxy-äthyl)-amino]-2-methylanthrachinonschwefelsäureester, Verwend. zum Färben **I** 3116\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>NCl Benzoyl-1-amino-2-chlor-1-phenylbutanon-3 (F. 160—161°), Bldg., Eigg., Red. **II** 551.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Glutarsäuredi-p-bromanilid (F. 256°), F. **I** 797.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1.2-Dithiacyclopropan-3.3-bis-[carbonsäure-m-toluidid] (F. 180°), Bldg., Eigg., Nitrier. **I** 1759.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl [Methyl-(2.4-dioxy-3.4-dihydrochinolyl-3)-keton]-[2'-chlor-phenylhydrazon] (F. 184°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. **II** 1883.
- C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-[(β-Oxy-äthyl)-amino]-4-methylaminoanthrachinonschwefelsäureester, Verwend. zum Färben **I** 3116\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>NS Methyltetrahydropheno-2.1-naphthocarbazol-5-sulfonsäure, Darst., Verwend. für Farbstoffe u. pharmazeut. Prodd. **I** 2666\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>Br 3-[2'-Carboxy-benzolazo]-3-bromcarvacrylamin [Wheeler], Darst., Eigg. **I** 327.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>NCl 2.6-Dimethoxy-4-methylbenzoyl-p-toluidid-iminochlorid, Darst., Eigg. **I** 351.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> [3-Methyl-4-propionsäure-5-brompyrrol]-[5'-brom-4'-propionsäure-3'-methylpyrrolenyl]-methen, Darst., Eigg. **II** 254.
- Bis-[2-brom-3-methyl-4-propionsäure-5-pyrrol]-methen, Rkk., Bromhydrat **I** 530.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Amino-5-acetyl-amino-4-methoxy-5'-methyl-4'-oxy-3'-carboxydiphenylsulfon, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe **II** 1268\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-[äthyl-2.4-dinitroanilid] (F. 219° Zers.), Darst., Eigg., Spalt. **II** 2343.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>Br 5-[5'-Brom-carvacrylazo]-2-kresol [Wheeler] (F. 112°), Darst., Eigg. **I** 327.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>NS Benzthiazol-2-aldehyd-p-dimethylaminoanil-Methylhydroxyd, Rkk. d. Perchlorats **I** 1046, 1047.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>NS N-p-Toluolsulfonyl-asymm.-homotetrahydroisochinolin, Darst., Eigg. **I** 1528.
- C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>NS N-β-Phenyläthyl-p-toluolsulfonylglycin, Darst., Rkk. **I** 1528.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>NS N-n-Propyl-N-benzyl-p-toluolsulfonsäureamid (F. 46—47°), Darst., Eigg. **I** 328.
- C<sub>17</sub>H<sub>21</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub>N' Bis-[α-methyl-benzyliden-amino]-guanidin-4.4'-diarsinsäure, Darst., Eigg. **II** 1384\*.
- C<sub>17</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methionsäure-bis-äthylanilid (Methionid v. Schroeter) (F. 112—114°), Nitrier. **II** 2343.

C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>NS s. *Atrinal*.

C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1.2-Dithiacyclopropan-3.3-bis-[carbonsäure-heptylamid] (F. 125°), Bldg., Eigg. I 1759.

### — 17 V —

C<sub>17</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>S 5-Methyl-2.2-indolthionaphthenindigodibromid, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 3119\*.

6-Methyl-2.2-indolthionaphthenindigodibromid, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 3119\*.

7-Methyl-2.2-indolthionaphthenindigodibromid, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 3119\*.

C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub> Dibrom-[methyl-(2-oxy-chinoly-3)-keton]-[2'-chlor-phenylhydrazon] (F. 208°), Bldg., Eigg. II 1883.

C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>ClBr Brom-[methyl-(2-oxy-chinoly-3)-keton]-[2'-chlor-phenylhydrazon] (F. 230°), Bldg., Eigg. II 1883.

C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>BrS<sub>2</sub> 1-Oxy-2-*p*-toluolazo-4-bromnaphthalindisulfonsäure-3.8, Na-Salz I 1770.

C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>ClS 4-Methyl-6-chlor-2.3-diketo-dihydrothionaphthen-2-[*p*-dimethyl-amino-anil], Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1827\*.

C<sub>17</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>BrS 4-Methyl-6-brom-2.3-diketo-dihydrothionaphthen-2-[*p*-dimethyl-amino-anil] (F. 203°), Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1827\*.

C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 2-Amino-4-äthoxy-5-chloracetyl-amino-4'-oxy-3'-carboxy-diphenyl-sulfon, Verwend. für Azofarbstoffe II 1269\*.

C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>SA<sub>2</sub> Bis-[ $\alpha$ -methyl-benzyliden]-thiocarbohydrazon-4.4'-diarsinsäure, Darst., Eigg. II 1384\*.

## C<sub>18</sub>-Gruppe.

### — 18 I —

C<sub>18</sub>H<sub>12</sub> s. *Chrysen*; *Naphthanthracen*; *Triphenylen*.

C<sub>18</sub>H<sub>14</sub> (s. *Terphenyl* [1.4-Diphenylbenzol]). Cinnamalinden, Darst., Eigg., Polymerisat. I 2821.

$\alpha$ -Styrylnaphthalin, Bldg. I 1381.

$\omega$ - $\omega$ -Diphenylfulven, Addit. v. Alkalimetall II 657.

C<sub>18</sub>H<sub>16</sub> (s. *Tetralanthracen*).

1.6-Diphenylhexatrien (F. 200°), Synth., Eigg. I 1402; dass., Rkk. I 1381; H. u. Br-Anlager. I 1404; Mol.-Verbb., Farbrkk. I 1405.

3-Benzhydrylcyclopentadien (F. 36.5°), Bldg., Eigg. II 657.

Kohlenwasserstoff C<sub>18</sub>H<sub>16</sub> (F. 128—129°), Bldg. aus Cholesterylchlorid bzw. Cholesterin, Eigg., Rkk., Pikrat I 535.

C<sub>18</sub>H<sub>18</sub> (s. *Reten*).

1.6-Diphenylhexadien-(1.5), F. I 1404; Mol.-Verbb., Farbrkk. I 1405.

1.4-Dibenzylbutadien (F. 79°), Bldg., Eigg., Spalt. I 1404.

*p*-*p*-Dipropenyldiphenyl (F. 185—186°), Bldg., Eigg. I 2251.

Dihydrotetralanthracen (F. 128°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2088.

C<sub>18</sub>H<sub>20</sub> 1.1-Diphenylhexen-(1) (Kp.<sub>18</sub> 188°), Darst., Eigg. I 1032.

3.4-Diphenylhexen-(3) (*symm.* Diäthylstilben) (F. 89—90°), Bldg., Eigg. II 443, 622.

1.1-Diphenyl-4-methylpenten-(1) (Kp.<sub>17</sub> 178—180°), Darst., Eigg. I 1032.

1.1-Diphenyl-2-äthylbuten-(1) (Kp.<sub>11</sub> 160°), Bldg., Eigg. II 622.

$\alpha$ - $\alpha$ -Dixyl-(2.4)-äthylen (Kp.<sub>17</sub> 197 bis 200°), Bldg., Eigg., Bromier. I 2717.

2.4.2'.4'-Tetramethylstilben (F. 106°), Polymorphism. I 2900.

Tetrahydrotetralanthracen (F. 174°), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat I 2088.

*symm.* Tetramethylanthracenyldrid, Bldg. II 2131.

$\omega$ -[Phenyl-acetylen]-myrtenyl (Kp.<sub>10</sub> 177.5—178.5°), Darst., Eigg., Red. I 1285.

C<sub>18</sub>H<sub>22</sub> 1.6-Diphenylhexan (F. 137°), Bldg., Eigg., Hydrier. I 1405.

$\omega$ -[Phenyl-äthylen]-myrtenyl (Kp.<sub>10</sub> 167.5—168.5°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1285.

C<sub>18</sub>H<sub>24</sub>  $\omega$ -[ $\beta$ -Phenyl-äthyl]-myrtenyl (Kp.<sub>10</sub> 166—167°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1285.

Octohydrotetralanthracen (F. 82—83°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2088.

*o*-Triphenylendodekahydrid (F. 226°), Bldg., Eigg. I 2816; Dehydrier. I 794.

C<sub>18</sub>H<sub>26</sub> *p*-Dicyclohexylbenzol, Darst. II 390\*.

C<sub>18</sub>H<sub>30</sub> (s. *Benzol*, *hexadäthyl*). 1.2.4.5-Tetraisopropylbenzol (F. 117°), Bldg.(?), Eigg. I 807.

C<sub>18</sub>H<sub>34</sub> 1.6-Dicyclohexylhexan (Kp.<sub>14</sub> 212°), Bldg., Eigg. I 1405.

C<sub>18</sub>H<sub>36</sub> s. *Cyclooctadecan*.

### — 18 II —

C<sub>18</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> s. *Chrysochinon*; *Naphthanthrachinon* [*Benzanthrachinon* bzw. *Naphthacenchinon*].

C<sub>18</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> (s. *Binndon* [*Bindon*]). Benzanthron-2-carbonsäure, Darst. I 586\*, II 2067\*; Rkk. II 2068\*.

Benzanthron-*Bz*-1-carbonsäure, Darst. I 586\*.

Benzanthron-*Bz*-2-carbonsäure, Darst. I 586\*.

C<sub>18</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> Tetraoxynaphthacenchinon (1.4.5.8-Tetraoxy-2.3-benzanthrachinon?), Darst., Eigg., Tetraacetat II 353.

1-[Anthrachinonyl-(2)]-2.2-dicarboxy-äthylen, Diäthylester (F. 223°) I 692.

Atromentinsäurelacton (F. 346° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2030.

C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O Furfurylidenfluoren, Addit. v. Alkalimetallen II 657.

2-Methylbenzanthron (F. 199°), Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 757\*; Oxydat. I 586\*; Rkk. (Darst. v. Dibenzanthronfarbstoffen) I 1101\*.

4-Methylbenzanthron, Darst., Eigg. I 2459\*.

6-Methylbenzanthron, Chlorier. II 1625\*; Rkk. I 413\*.

- Bz-1-Methylbenzanthron, Darst., Eigg. I 2210\*; Oxydat. I 586\*, 2751\*.  
 Bz-2-Methylbenzanthron, Darst., Oxydat. I 3000\*; Oxydat. I 586\*, 2751\*.  
 Bz-3-Methylbenzanthron (F. 113—114°), Darst., Eigg. I 2210\*, 2751\*.  
 C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> Bz-1-Oxy-Bz-3-methylbenzanthron, Darst., Eigg. I 2210\*.  
 Bz-1-Methoxybenzanthron (F. 173°), Darst., Eigg. II 1625\*.  
 2.5-Diphenylbenzochinon-1.4, Rkk. II 2031.  
 C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> Furfurylidennaphthochromanon (F. 145°), Darst., Eigg. II 141.  
 6-Cumarylacetophenon, Darst., Eigg. II 2014.  
 α-Naphthoyl-*o*-benzoesäure, Ringschluß II 1387\*; CO<sub>2</sub>-Abspalt. d. Ca-Salzes II 390\*.  
 1-Benzoyl-4-naphthoesäure, Darst., Eigg., Ringschluß II 2067\*.  
 C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub> (s. *Polyporsäure*).  
 2.5-Di-*[p*-oxy-phenyl]-benzochinon, Rkk. II 2031.  
 C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub> s. *Atromentin* [2.5-Di-*(p*-oxy-phenyl)-3.6-dioxybenzochinon].  
 C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub> (s. *Atromentinsäure* [*p*. *p*'-Diozypulvinsäure]).  
 2.3-Diacetylthragallol, Rkk. I 1956.  
 2.7-Diacetylthrapurpurin (F. 192 bis 193°), Darst., Eigg., Methylier. I 1957.  
 C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub> 2.3-Dimethoxy-2'.3'-methylen-dioxydiphenyl-5.6.6'-tricarbonsäureanhydrid (F. 260—267°), Bldg., Eigg. I 1968.  
 C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub> s. *Dichinolyl*.  
 C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>S Verb. C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>S, Bldg. aus Hydrinden u. S II 1758.  
 C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>As<sub>2</sub> Tri-*o*-phenylendiarsin (F. 295 bis 296°), Bldg., Rkk., Deriv. I 803.  
 C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O *o*-Toluylnaphthalin, Ringschluß II 1820\*.  
 C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> s. *Tetralanthrachinon*.  
 C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub> (s. *Truxillsäure-Anhydrid*).  
 2.5-Diphenyl-3-oxy-4-methoxycyclopentadienon-(1) (F. 94—95°), Darst., Eigg. II 2032.  
 2-Benzyl-3-methoxy-1.4-naphthochinon (F. 83.5°), Bldg., Eigg. I 1871.  
 Isooxalyldibenzylketonmethyläther („Pulvinonmethyläther“) (F. 104 bis 105°), Darst., Eigg. II 2032.  
 C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> 7-Oxy-2-styrylchromonomethyläther, Absorpt.-Spektr., Hydrier. II 1091.  
 7-Propionyloxyflavon (F. 104°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1092.  
 C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub> [*o*-Methoxybenzoesäure-β-benzoylacrylsäure)-anhydrid (F. 91—92°), Darst., Eigg. I 683.  
 [*m*-Methoxybenzoesäure-β-benzoylacrylsäure)-anhydrid (F. 104°), Darst., Eigg. I 683.  
 C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> (s. *Leukoatromentin*).  
 1-Acetylurpurin-2.4-dimethyläther (F. 189—190°), Darst., Verseif. I 1957.  
 1-Acetylthrapurpurin-2.7-dimethyläther (F. 228—230°), Darst. I 1957.  
 2-Acetylthrapurpurin-1.7-dimethyläther (F. 175—176°), Darst. I 1957.  
 1.4-Diacetoxyanthrahydrochinon, Ketsier. II 352.  
 1.4-Diacetoxy-2.3-dihydroanthrachinon (Zers. bei 215°), Bldg., Rkk. II 353.  
 C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub> α-Oxo-β-*[p*-oxy-phenyl]-γ-*[p*'-oxy-benzyl]-butyrolacton-γ-carbonsäure (F. 202°), Darst., Eigg. II 2030.  
 C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub> akt. Dibenzoylweinsäure, Rotat.-Dispers.: d. Diäthylester I 1748; d. Methyl- u. Äthylester II 1185; Stabilität v. Estern II 2002.  
*rac.* Dibenzoylweinsäure, Stabilität v. Estern II 2002.  
 C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>10</sub> 2.3-Dimethoxy-2'.3'-methylen-dioxydiphenyl-5.6.6'-tricarbonsäure (F. 258—260°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 1968.  
 C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub> s. *Plumbagin* [Roy].  
 C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>N 2-Styryl-3-methylchinolin (F. 102°), Darst., Eigg. II 1569.  
 Diphenyl-α-pyridylmethan (F. 63°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1876.  
 Diphenyl-β-pyridylmethan (F. 78—79°), Bldg., Eigg. I 2834.  
 Diphenyl-γ-pyridylmethan (F. 125°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1876.  
 C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub> Benzolazodiphenylamin, Rkk. I 2433.  
*p*-Dimethylamino-μ'-*p*'-dicyanstilben (F. 205°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 1205.  
 C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>P s. *Triphenylphosphin*.  
 C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O (s. *Tetralanthranol*).  
 Bz-Tetrahydrobenzanthronmethyläther (F. 105—106°), Darst., Eigg. d. Enolform, Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2665\*.  
 4-Benzyl-1-methoxynaphthalin (F. 85 bis 87°), Bldg., Eigg., Nitroderiv. I 57.  
 Verb. C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O (F. 112°), Bldg. aus β.δ-Diphenyl-α.γ.δ-tricyanvaleriansäure, Eigg., Bromier. II 142.  
 C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> (s. *Methebenol*).  
 β-Anthronyl-β-methylpropionsäure, Darst., Ringschluß I 2210\*.  
 β-Benzyl-α-tetralon-β-carbonsäure. — Äthylester (F. 76—77°), Darst., Eigg., Verseif., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 1039.  
 3-Keto-2.5-diphenylpentamethylen-1-carbonsäure (F. 158°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 142.  
 Verb. C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> (F. 208°), Bldg. aus d. Jodmethylat d. Insularimethins, Eigg., Oxydat. I 357.  
 C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> (s. *Truxillsäure*; *Truxinsäure*).  
 Oxymethebenol, Erkenn. d. — v. Pschorr als 5-Aldehydo-3.4.8-trimethoxyphenanthren II 567.  
 5-Aldehydo-3.4.8-trimethoxyphenanthren (F. 151°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv., Erkenn. d. Oxymethebenols v. Pschorr als — II 568.  
 7-Oxy-2-*[β*-phenyl-äthyl]-chromonomethyläther, Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1091.  
 7-Athoxy-4-methoxyflavon (F. 144 bis 145°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1091.  
 3'-Methoxy-4'-äthoxyflavon (F. 168°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr., Rkk. II 1091.

- Chinizarindiäthyläther (F. 170—171°), Darst., Eigg. II 354.
- 1.4-Diphenylbuten-2-dicarbonsäure-1.4 (F. 220°), Bldg., Eigg. II 888.
- Fumarsäuredibenzylester (F. 60—61°), Bldg., Eigg., Verseif. I 2721.
- Stilbendioldiacetat (F. 117—118°), Bldg., Eigg. I 54.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub> 3'-Methoxy-4'-äthoxyflavonol (F. 169°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1091.
- 2.3.4'-Trimethoxyflavon (F. 184—186°), Bldg., Eigg. I 201.
- 3.4.8-Trimethoxyphenanthren-5-carbonsäure, Bldg., Derivv. II 568.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub> 5.3'.4'-Trimethoxy-7-oxyflavon (Luteolintrimethyläther), Bldg., Eigg., Rkk. d. Halbhydrats (F. 285—286°) II 50.
- Tetramethoxyanthrachinon bzw. Tetramethoxyphenanthrenchinon, Bldg. I 2824..
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub> (s. *Usninsäure*; *Usnolsäure*). Des-*N*-trilobdicarbonsäure (F. 288°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1338.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>8</sub> (s. *Irigensin*). 1.4.5.8-Tetraacetoxynaphthalin (F. 277 bis 279°), Darst., Eigg. II 353.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> 3.6-Dimethyl-2.5-diphenylpyrazin. Bldg. II 1668.
- o*-Aminotriphenylamin, Eigg., Acetyl-deriv., Erkenn. d. *N,N'*-Diphenyl-*o*-phenylendiamins v. Wieland als — II 1079.
- N,N'*-Diphenyl-*o*-phenylendiamin (F. 109°), Eigg., Erkenn. d. — v. Wieland als *o*-Aminotriphenylamin II 1079.
- N,N'*-Diphenyl-*m*-phenylendiamin, Rkk. II 2469.
- N,N'*-Diphenyl-*p*-phenylendiamin, Rkk. II 2469.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub> 1.3-Bis- $[\gamma$ -phenyl- $\beta$ -triazeno]-benzol (F. 161°), Darst., Eigg., Ag-Verb., Harnstoffderiv. II 357.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>Cl<sub>2</sub> 9-Methyl-10-isopropyliden-1.5-dichlor-9.10-dihydroanthracen (F. 134°), Darst., Eigg. I 1288.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>Br<sub>2</sub> 1.6-Diphenylhexatriendibromid (F. 124—125° bzw. 117° Zers.), Bldg., Eigg. I 1402; dass., Br-Abspalt. I 1381; Bldg., Eigg., Rkk. I 1405.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>Br<sub>4</sub> 1.6-Diphenylhexatrientetrabromid (F. 165° bzw. 180—181°), Bldg., Eigg. I 1381, 1405.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>Br<sub>6</sub> 1.6-Diphenylhexatrienhexabromid (F. 228—230° bzw. 279—280° Zers.), Bldg., Eigg. I 1381, 1405.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub> s. *Anilingelb G*.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O Dihydrotetralanthranol (F. 120°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2088.
- 2 $\beta$ -Phenyl-äthyl]-1-tetralon (Kp.<sub>12</sub> 232 bis 234°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2259.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> (s. *Hydrocinnamoin* [*symm. Distyryl-äthylenglykol*]).
- 1.6-Diphenylhexandiendiol (F. 158—159°), Bldg., Eigg. I 1405.
- Tetrahydrotetralanthrachinon (F. 264°), Bldg., Eigg. I 2088.
- Allyl-*p*-tolylphenylessigsäure (F. 91°), Darst., Eigg. I 685.
- 2.5-Diphenylpentamethylen-1-carbonsäure (F. 119—120°), Darst., Eigg. II 142.
- $\alpha$ -Phenyl- $\gamma$ -*p*-tolylallylacetat, Bldg., Eigg., Rkk. II 42.
- $\gamma$ -Phenyl- $\alpha$ -*p*-tolylallylacetat, Bldg., Eigg., Rkk. II 42.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> 1.4'-Anhydro-[4-vinyl-3-( $\beta$ -{4'-oxyphenyl}-äthyl)-5.6-dimethoxyphenol], Oxydat. I 1966.
- n*-Butylxanthansäure (F. 144—145°), Bldg., Eigg., Methylester I 63.
- Dibenzylacetessigsäure, Bldg., Eigg. d. Äthylesters I 2610; dass., Rkk. II 148.
- Verb. C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> (F. 220—221°), Bldg. aus d. Jodmethylen d. Methine d. Tetrandrins I 2407.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> 3.4.5.8-Tetramethoxyphenanthren (F. 118—120°), Darst., Eigg., Pikrat II 1558.
- 3'-Methoxy-4'-äthoxyflavanon (F. 141°), Bldg., Eigg., Dehydrier. II 1091.
- p*-Anisyl-4-oxy-2-methoxy-6-methylstyrylketon (F. 194—195°), Bldg., Eigg. I 62.
- 3'-Methoxy-4'-äthoxy-2-oxychalkon (F. 107°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1091.
- 3.4.4'-Trimethoxychalkon (F. 91°), Darst., Eigg., Dehydratisier., Derivv. II 141.
- 2-Methoxy-5'-äthoxybenzoylacetophenon, Bldg., Rkk. II 1090.
- 1.4-Diäthoxy-2.3-dihydroanthrachinon (F. 174—176°), Darst., Eigg. II 354.
- 5-Oxy-4'-methoxy-6.8-dimethylflavylumhydroxyd, Chlorid II 773.
- 4'.7-Dimethoxy-2-phenyl-5-methylbenzopyryliumhydroxyd, Salze I 61.
- $\alpha$ -[*p*'-Methoxy-benzyl]-*p*-methoxyzimtsäure (F. 161°), Darst., Eigg. II 2031.
- [ $\beta$ -*p*-Kresoxy-äthyl]-benzoyl-essigsäure, Darst., Eigg., Rkk. d. Äthylesters II 2021.
- symm.* Diphenyldimethylbernsteinsäure, Bldg., Eigg. II 889.
- isom. symm.* Diphenyldimethylbernsteinsäure (F. 296° Zers.), Bldg., Eigg. II 889.
- Benzyl- $\beta$ -phenäthylmalonsäure, CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 1039.
- Bernsteinsäuredibenzylester, Überführ. in Hippursäure im Organism. II 911.
- Diacetylhydrobenzoin, Bldg., Verseif. II 146.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> 5.6.7-Trimethoxyflavylumhydroxyd, Chlorid (F. 124—125° Zers.) I 932.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub> (s. *Veratril*).
- 5.7-Dioxy-6.4'-dimethoxy-4-methylflavylumhydroxyd, Chlorid (F. 208° Zers.) I 931.
- O*-Benzylsyringoylessigsäure, Äthylester (F. 67°) II 997.
- $\omega$ -Benzoyloxy-3.4.5-trimethoxyacetophenon (F. 98—100°), Bldg., Eigg. II 997.
- Diacetyläthylenbishydrochinon (F. 138°), krystallin.-fl. Eigg. I 292.



- Diacetylresorcinacetal (?) (F. 285—286°), Bldg., Eigg., Konst. II 2135.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>7</sub> 5.7-Dioxy-3.3'.5'-trimethoxyflavylumhydroxyd, Chlorid II 995.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub> (s. *Hirsutidinumhydroxyd* [*Malvidiniumhydroxyd*-3-methyläther, 5.7.4'-Trioxy-3.3'.5'-trimethoxyflavylumhydroxyd]).
- 3.5.7-Trioxo-3'.4'.5'-trimethoxyflavylumhydroxyd. — Chlorid (Delphinidin-chlorid-3'.4'.5'-trimethyläther), Bldg., Eigg. II 997, 2471.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> α-N.N'-Dimethyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1.3 (F. 170°), Darst., Eigg., Deriv. II 1772.
- β-N.N'-Dimethyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1.3 (F. 159—160°), Darst., Eigg., Deriv. II 1772.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>N<sub>8</sub> s. *Bismarckbraun* [*Vesuvium*].
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>N Anhydromethyltetrahydroprotoberberin, Darst., Eigg., Rkk. I 356.
- 1-Diäthylaminoanthracen (F. ca. 200°), Darst., Eigg. II 1489\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>Cl<sub>3</sub> β.β.β-Trichlor-α.α-bis-[2.4-dimethyl-phenyl]-äthan (F. 106°), Polymorphism. I 2900.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O 1.1-Diphenylhexen-(1)-oxyd (Kp.<sub>17</sub> 195—197°), Darst., Eigg., Isomerisier. I 1029.
- 1.1-Diphenyl-4-methylpenten-(1)-oxyd (Kp.<sub>17</sub> 196—197°), Darst., Eigg., Isomerisier. I 1032.
- d-Isobutyldiphenyläthylenoxyd (Kp.<sub>11</sub> 174—175°), Bldg., Eigg., Konst. d. — v. Lagrave II 52.
- Tetrahydrotetralanthranol (F. 159°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2088.
- Diphenylbutylacetaldehyd, Bldg. I 1032.
- Diphenylisobutylacetaldehyd, Bldg. I 1032; dass., Semicarbazon II 52.
- 1.1-Diphenylhexanon-(2), Bldg. I 1032.
- 1.2-Diphenylhexanon-(3), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 332.
- 1.1-Diphenyl-4-methylpentanon-(2) (Isobutylbenzylhydrikyton) (F. 32—33°), Bldg. I 1032; dass., Eigg., Semicarbazon II 52.
- d-Isobutyldesoxybenzoin (F. 33—36°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 52.
- rac. Isobutyldesoxybenzoin (F. 78°), Bldg., Eigg. II 52.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> α.α-Di-[p-methoxy-phenyl]-β.β-dimethyläthylen (F. 64°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2717.
- Thymylbenzylketon [Rosenmund] (F. 105°), Bldg., Eigg. I 1654.
- Benzal d. 2.2-Dimethyl-1-phenylpropanediols-1.3 (F. 98°), Darst., Eigg. II 1332.
- Bis-[β-phenyl-äthyl]-essigsäure (F. 49 bis 50°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 2259.
- tert. Butyldiphenylessigsäure (F. 160°), Bldg., Eigg., p-Nitrobenzylester II 886.
- Thymylphenylacetat (Kp.<sub>9</sub> 188°), Umlager. I 1654.
- 2-Phenyl-3-methylbutanol-(1)-benzoat (Kp.<sub>22</sub> 212°), Darst., Eigg., Phenylurethan I 685.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> 2.3.5.6-Tetramethyl-3-phenylcyclohexadien-1.5-on-4-ol-1-acetat (F. 140°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 2391.
- Verb. C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> (F. 186—187°), Bldg. aus d. Bebeerinmethyläther bzw. 1-Curinmethyläther II 2024.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> 3'.4'.4'-Dimethoxyflavanolmethyläther (F. 168—169°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1091.
- 3.4.4'-Trimethylhydrochalkon (F. 57°), Darst., Eigg. II 141.
- Diäthylcotoin (F. 82—83°), Darst., Eigg., Red. II 2025.
- Diacetylhexahydroanthrahydrochinon (F. 215—216°), Bldg., Eigg. I 920.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>7</sub> (s. *Veratrilsäure*).
- Tetramethylsibuol (F. 230—240°), Darst., Eigg. II 2027; Rk. mit H<sub>2</sub> II 2026.
- 4-Anisoyl-1.6-aceton-1.3-chinid (F. 126.5 bis 127°), Darst., Eigg., Spalt. I 682.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>N<sub>4</sub> Cyclohexandion-(1.2)-bisphenylhydrazon (Cyclohexandion-[1.2]-phenylosazon) (F. 153—154°), Bldg., Eigg. I 511, II 144.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>Br<sub>2</sub> symm. Diäthylstilbendibromid (F. 122—123° Zers.), Bldg., Eigg. II 443.
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>N 8.9-[1'.2'-Cyclohexyl]-tetrahydrocarbazol, Darst., elektrolyt. Red. II 1563.
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub> 1-Methyl-4-isopropyl-7-dimethylaminophenazin („Dimethylaminocymphenazin“) (F. 48° Zers.), Darst., Eigg. I 327.
- Tetramethyldiaminodiphenylessigsäurenitril, Bldg. I 914.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>O 1.1-Diphenyl-2-äthylbutanol-(1) (Kp.<sub>15</sub> 186°), Bldg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 622.
- 1.2-Diphenyl-2-äthylbutanol-(1) (Kp.<sub>16</sub> 209°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Phenylurethan II 622.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> α-Phenyl-β-n-propyl-β-benzylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.
- α-1-Phenyl-2-benzylpentandiol-(1.2) (α-Phenylpropylbenzylglykol) (F. 115 bis 116°), Darst., Eigg., Rkk. I 332.
- β-1-Phenyl-2-benzylpentandiol-(1.2) (β-Phenylpropylbenzylglykol), Darst., Eigg., Rkk. I 332.
- α-Phenyl-β-isopropyl-β-benzylglykol, Semipinakolinumlager. I 1173.
- l-1.1-Diphenyl-4-methylpentandiol-(1.2) (Isobutyldiphenyläthylenglykol) (F. 143.4°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 52.
- α.ζ-Diphenoxo-n-hexan (F. 83—83.5°, korr.), Bldg., Eigg. I 1293.
- Acetal d. β-Phenyläthanols (Kp.<sub>15</sub> 201°), Bldg., Eigg. I 1383.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub> 4-Methoxy-2.6-diäthoxybenzhydrol (F. 104—105°), Darst., Eigg. II 2025.
- symm. Bis-[β-methyl-β-(1-carboxy-cyclopentadienyl-1)]-butan, Dimethylester (F. 194°) II 657.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> α.α-Di-[p-dimethylamino-phenyl]-äthylen (F. 123°), Bldg., Eigg., Rkk., Halogenohalogenide I 2717.
- l-[9'-Hexahydro-carbazyl]-1-cyanocyclopentan (F. 76°), Darst., Eigg., Rkk. II 1563.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>N<sub>4</sub> Dipropylidendiphenyltetrazon (F. 89°), Bldg., Eigg., Zers. I 2382.

- C<sub>18</sub>H<sub>28</sub>N 8.9-[1',2'-Cyclohexyl]-hexahydrocarb-  
azol, Darst., Eigg. II 1563.  
Di-[γ-phenyl-propyl]-amin, Darst. I 40.
- C<sub>18</sub>H<sub>24</sub>O Octohydrotetralanthranol (F. 129 bis  
130°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2088.  
2-Methyl-5-isopropyl-1-phenyläthynyl-  
cyclohexanol (Kp.<sub>10</sub> 185—186°), Darst.,  
Eigg., Rotat.-Dispers., Red. I 1287.  
2-Methyl-5-isopropylcyclohexyliden-1-  
acetophenon (Kp.<sub>10</sub> 179—181°), Darst.,  
Eigg., Rotat.-Dispers. I 1287.
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub> α-Phenyl-α-äthoxycampher (Kp.<sub>10</sub>  
165—166°), Bldg., Eigg. I 908.
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub> s. *Ammoresinol*.
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub> Phthalsäure-*n*-butylcyclohexylester  
(Kp.<sub>11</sub> 205—250°), Darst., Eigg., Ver-  
wend. I 1460\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>O<sub>12</sub> Salicylsäureprimverosid, Bldg.,  
Eigg., Spalt. I 1173.
- C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>O 2-Methyl-5-isopropyl-1-styrylcyclo-  
hexanol-1 (Kp.<sub>9</sub> 173—174°), Darst.,  
Eigg., Rotat.-Dispers. I 1287.  
Styrylnonylketon (F. 44°), Darst., Eigg.  
II 2240.
- C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> 2-Oxystyrylnonylketon (F. 79°),  
Darst., Eigg. II 2241.
- C<sub>18</sub>H<sub>25</sub>O<sub>4</sub> Phthalsäuredi-*n*-amylester, Darst.,  
Verwend. als Lösungsm. für Nitro-  
cellulose I 1229\*.
- Phthalsäurediisomylester, Eigg. II  
Quell. v. Metastyrol in — II 858.
- C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>O<sub>6</sub> Äthylidenbis-[γ-γ-dimethyl-δ-meth-  
ylethylcyclohomotetronsäure] (F. 154°  
Zers.), Darst., Eigg. II 244.
- C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>O<sub>6</sub> Dilactonanhydrid d. γ-Oxy-α-α.β.β-  
tetramethylglutarsäure (F. 177—178°),  
Darst., Eigg. I 2602.
- C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>O<sub>13</sub> Glykogenetriacetat, Darst., Verseif.  
II 2003.
- Inulinacetat, Desaggregation II 2003.
- C<sub>18</sub>H<sub>27</sub>As Dicyclohexylphenylarsin, Darst.,  
Eigg., Rkk. II 1999.
- C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>O (s. *Desoxyphoron*).  
2-Methyl-5-isopropyl-1-[β-phenyl-äthyl]-  
cyclohexanol-1 (Kp.<sub>10</sub> 175—176.5°),  
Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I  
1287.  
Dimethyl-*n*-octylacetophenon, Rkk. I  
2391.
- C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> (s. *Stearidonsäure*).  
Thymyl-*n*-heptylketon [Rosenmund] (F.  
81—82°), Bldg., Eigg. I 1654.  
Thymylcaprylat (Kp.<sub>9</sub> 186°), Umlager. I  
1654.
- C<sub>18</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub> 1-Nonoyl-2.4.6-trimethoxybenzol  
(F. 34°), Struktur v. — Oberflächen-  
filmen II 1648.
- C<sub>18</sub>H<sub>30</sub>O (s. *Hydrocarotin*).  
p-Dodecylphenol, Kompress.-Kurven,  
Strukt. v. Oberflächenfilmen I 1272.
- C<sub>18</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> (s. *Eläostearinsäure* [Octodecatrien-  
säure]; *Gorlinsäure*; *Linolensäure*).  
Verb. C<sub>18</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> (F. 125°), Bldg. aus  
Sclareol, Eigg. I 2265.
- C<sub>18</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-*n*-decylmalon-  
säure.—Diäthylester (Kp.<sub>15</sub> 170—172°),  
Darst., Eigg., Rkk. II 546.  
[β-Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-octylmalon-  
säure.—Diäthylester (Kp.<sub>2</sub> 178—181°),  
Darst., Eigg., Rkk. II 546.
- [Cyclohexyl-methyl]-[β-cyclohexyl-äthyl]-  
malonsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 186  
bis 188°), Darst., Eigg., Decarboxylier.  
II 1560.
- C<sub>18</sub>H<sub>30</sub>O<sub>15</sub> s. *Trifructosan*.
- C<sub>18</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub> (s. *Chaulmoograsäure* [Gynocardia-  
säure; — Äthylester s. unter *Antileprol*];  
*Eläostearinsäure*; *Linolsäure* [Leinöl-  
säure, Octodecadiensäure]; *Stearolsäure*).  
Cyclooctadecandion-(1.10) (F. 96—97°),  
Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 2806.  
Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-*n*-undecylessigsäure (F.  
36—38°), Darst., Eigg., baktericide  
Wrkg. II 546.  
[β-Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-nonylessig-  
säure (Kp.<sub>2</sub> 183—185°), Darst., Eigg.,  
baktericide Wrkg. II 546.  
Di-[β-cyclohexyl-äthyl]-essigsäure (F. 73  
bis 76°), Bldg., Eigg., bakteriol. Prüf.  
II 1560.
- C<sub>18</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub> [Cyclopropyl-methyl]-*n*-undecylmal-  
onsäure.—Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 186 bis  
189°), Darst., Eigg., Rkk. II 876.  
Cyclopentyl-*n*-decylmalonsäure.—Di-  
äthylester (Kp.<sub>1</sub> 169—171°), Darst.,  
Eigg. I 3052.  
Cyclohexyl-*n*-nonylmalonsäure.—Di-  
äthylester (Kp.<sub>2</sub> 149—154°), Darst.,  
Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 3059.  
β-Cyclopentyl-äthyl]-*n*-octylmalonsäure.  
—Diäthylester (Kp.<sub>12</sub> 182—184°),  
Darst., Eigg. I 3052.  
[Cyclohexyl-methyl]-*n*-octylmalonsäure.  
—Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 178—181°),  
Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 3059.  
[β-Cyclohexyl-äthyl]-*n*-heptylmalonsäure.  
—Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 171—173°),  
Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 497.  
[γ-Cyclohexyl-*n*-propyl]-*n*-hexylmalon-  
säure (F. 134°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Ab-  
spalt., Diäthylester I 497.  
[δ-Cyclohexyl-*n*-butyl]-*n*-amylmalonsäure  
(F. 64°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt.,  
Diäthylester I 497.  
Suberinsäuremono-*l*-menthylester, Darst.,  
Eigg., opt. Dreh. II 653.
- C<sub>18</sub>H<sub>32</sub>O<sub>10</sub> (s. *Cellotriose*; *Gentianose*; *Isocello-  
triose*; *Lävidulino*; *Melezitose* [Mel-  
zitose, Glucosido-6-glucosido-1-fructose];  
*Raffinose*).  
Cellobiosido-β-6-galaktose-α, Synth.,  
Eigg., Osazon II 2122.  
Lactosido-β-6-galaktose, Synth., Eigg.,  
Osazon II 2123.
- C<sub>18</sub>H<sub>33</sub>N<sub>3</sub> Verb. C<sub>18</sub>H<sub>33</sub>N<sub>3</sub> (Kp.<sub>14</sub> 140—145°),  
Bldg. aus 3-Bromcyclohexylamin II  
450.
- C<sub>18</sub>H<sub>33</sub>As Tricyclohexylarsin (F. 41—40°),  
Darst., Eigg., Rkk. II 1999.
- C<sub>18</sub>H<sub>33</sub>B Tricyclohexylbor (F. 98—100), Bldg.,  
Eigg., Additionsverbh. mit N-Basen I  
1767.
- C<sub>18</sub>H<sub>34</sub>O 1-Methylcycloheptadecanon-(2) (Kp.<sub>0.5</sub>  
ca. 150°), Bldg., Eigg., Semicarbazon  
II 752.
- C<sub>18</sub>H<sub>34</sub>O<sub>8</sub> (s. *Cheiranthussäure*; *Elaidinsäure*;  
*Ölsäure* [Oleinsäure]; *Petroselinäure*;  
*Petroselinäure*; *Rapinsäure*; *Vaccen-  
säure*).

- [Cyclopropyl-methyl]-*n*-dodecylessigsäure (F. 29—30°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 876.
- Cyclopentyl-*n*-undecylessigsäure (F. 43.5 bis 45.5°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3052.
- Cyclohexyl-*n*-decylessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 165 bis 169°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.
- [β-Cyclohexyl-äthyl]-*n*-octylessigsäure (Kp.<sub>4</sub> 193—196°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- [γ-Cyclohexyl-*n*-propyl]-*n*-heptylessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 199—203°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 497.
- [δ-Cyclohexyl-*n*-butyl]-*n*-hexylessigsäure (Kp.<sub>1</sub> 187—189°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 498.
- C<sub>18</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub> (s. *Ricinolaidinsäure*; *Ricinolsäure*).
- 6.7-Oxidostearinsäure (Ol) (F. 59.2°), Bldg., Eigg., Rkk., Methylester I 183.
- 6.7-Oxidostearinsäure (Et) (F. 65.4°), Bldg., Eigg., Rkk., Methylester I 183.
- [*n*-Hexyl-oxy]-essigsäure-*l*-menthylester (Kp.<sub>10</sub> 187°), Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.
- C<sub>18</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub> Ölsäureozonid [Verley], Umlager. II 2001.
- Hexadecan-1.16-dicarbonssäure, Rkk. I 1329\*.
- Hexadecan-2.15-dicarbonssäure, Zers. d. Y-Salzes II 752.
- 2.13-Dimethyltetradecan-1.14-dicarbonssäure, Zers. d. Y-Salzes II 752.
- C<sub>18</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub> Ölsäureozonidperoxyd, magnet. Suszeptibilität II 1985.
- C<sub>18</sub>H<sub>36</sub>O (s. *Oleinalkohol*; *Stearinaldehyd*).
- Methylhexadecylketon, Bldg., Semicarbazon II 751.
- Methyl-[2.13-dimethyl-tetradecyl]-keton, Bldg., Semicarbazon II 752.
- 2.6.10-Trimethyl-14-pentadecanon (Kp.<sub>10</sub> 173—174°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 536.
- C<sub>18</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> s. *Stearinsäure*.
- C<sub>18</sub>H<sub>36</sub>O<sub>4</sub> s. *Stearinsäure*, *dioxy*.
- C<sub>18</sub>H<sub>36</sub>O<sub>5</sub> s. *Stearinsäure*, *trioxy*.
- C<sub>18</sub>H<sub>37</sub>J Octadecyljodid (F. 33°), Bldg. I 3048.
- C<sub>18</sub>H<sub>38</sub>O s. *Octadecylalkohol*.
- 18 III —
- C<sub>18</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dinitrobindon (F. 183°), Bldg., Eigg., Spalt. I 1870.
- C<sub>18</sub>H<sub>8</sub>O<sub>8</sub>N<sub>4</sub> Tetranitrochrysen, Bldg., Eigg. II 1780.
- C<sub>18</sub>H<sub>6</sub>O<sub>11</sub>N<sub>6</sub> α, β-Bis-[2.4-dinitro-phenyl]-α, β-dicyanbernsteinsäure, Diäthylester (F. 156°) II 346.
- C<sub>18</sub>H<sub>9</sub>ON Bz-1-Benzanthronnitril, Oxydat. I 2751\*.
- Bz-2-Cyanbenzanthon (F. 275—276°), Darst., Eigg., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1100\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N Bz-1-Aminobenzanthon-2-carbonsäureanhydrid, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 1390\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Cl Bz-1-Benzanthroncarbonsäurechlorid, Rk. mit Bzl. (u. AlCl<sub>3</sub>) II 2061\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub> (s. *Anthrachinon*, *dicarbonssäure*-*dimethyl-Dichlorid*).
- 6-[*o*-Chlor-phenyl]-3-[*o'*-chlor-benzoyl]-α, γ-pyrnonon (F. 216°), Darst., Eigg. II 1554.
- 6-[*m*-Chlor-phenyl]-3-[*m'*-chlor-benzoyl]-α, γ-pyrnonon (F. 172°), Darst., Eigg. II 1554.
- 6-[*p*-Chlor-phenyl]-3-[*p'*-chlor-benzoyl]-α, γ-pyrnonon (F. 242°), Darst., Eigg. II 1554.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4-[α-(Indandion-1'3'-yliden-2')-β, β-dinitroäthyl]-benzoesäure (F. 94°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1870.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>ON 4-Cyan-1-benzoylnaphthalin, Darst., Eigg., Rkk. II 2067\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>OCl Bz-1-Chlor-6-methylbenzanthon, Darst., Rkk. II 1625\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N Nitrochrysen (F. 207°), Darst. I 2408.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Chinazolin-2-carbonsäureimid (F. 198°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 72.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl 6-Chlor-Bz-1-methoxybenzanthon (F. 258°), Darst., Eigg. II 1625\*.
- 8-Chlor-Bz-1-methoxybenzanthon (F. 225—226°), Darst., Eigg. II 1625\*.
- Bz-1-Chlor-Bz-2-methoxybenzanthon (F. 215°), Darst., Eigg. II 1490\*; Rkk. I 262\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br 6-Brom-Bz-1-methoxybenzanthon (F. 275°), Darst., Eigg. II 1625\*.
- Bz-1-Brom-Bz-2-methoxybenzanthon, Schwefel. II 1490\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>J 2-Oxo-3-phenyl-[4.5-benzocumarylnyl]-jodid, Perjodnatriumsalz II 241.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N 2-Nitro-2-methylbenzanthon, Verwend. für Farbstoffe II 1390\*.
- Bz-1-Nitro-6-methylbenzanthon (F. 280°), Rkk. II 1625\*.
- Bz-1-Aminobenzanthon-2-carbonsäure (F. 278°), Darst., Verwend. für Farbstoffe II 1390\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N 6-Nitro-Bz-1-methoxybenzanthon (F. 318°), Darst., Eigg. II 1625\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4-[α-(Indandion-1'3'-yliden-2')-β, β-dinitroäthyl]-benzoesäureamid, Salze I 1870.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Tetranitroplumbagin [Roy] (F. 172°), Bldg., Eigg. II 2257.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> [4'-Keto-3'5'5'-tricarboxy-cyclopenten-2'-o]-[1'2'3.2]-[5.7-dimethoxy-6.8-dicarboxy-benzoxazin-1.4].-5'-Methyl-6.8.3'5'-tetraäthylester (F. 96 bis 98°), Bldg., Eigg. I 1671.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> 2'-Oxy-[dichinoly-2.3'] (F. 313°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze II 1882.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Methyl-3-phenyl-β, β-naphthimidazol-4.9-chinon, Red.-Potential I 69.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 3-Methoxythionaphthen-2-aldehyd-2'-thioindogen (F. 218—220° Zers.), Darst., Eigg. II 243.
- 4.4'-Dimethylthioindigo, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 759\*; Halogenier., Verwend. für Farbstoffe II 398\*.
- 5.5'-Dimethylthioindigo, Bldg. II 562.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>As<sub>2</sub> Tri-*o*-phenylendiarsinoxyd, Bldg., Eigg. I 803.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *Py*-3-[Carboxy-methyl-amino]-anthrapyridon, Darst., Verwend. d. Methylesters II 393\*, 1944\*.

- Athylendiphthalimid (F. 232°), Darst., Eigg., Spalt. I 318.
- C<sub>18</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 3.6-Bis-[*o*-nitro-benzyl]-2.5-diketopiperazin (Zers. bei 334—336°), Darst., Eigg., Red. I 1047.
- 3.6-Bis-[*m*-nitro-benzyl]-2.5-diketopiperazin (Zers. bei ca. 313°), Darst., Eigg., Red. I 1047.
- 3.6-Bis-[*p*-nitro-benzyl]-2.5-diketopiperazin, Darst., Eigg., Red. I 1047.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ , $\alpha$ -Diphenyl- $\beta$ -[2.4.6-trinitrophenyl]-hydrazyl. Spektr. II 2357.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub> D-benzoyldichlorberneinsteinsäure, Rotat.-Dispers. d. Diäthylester I 1748.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>P<sub>2</sub> *o*-Phenylenphosphit, Darst., Eigg., Rkk. II 240.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>BrAs<sub>2</sub> Tri-*o*-phenylendiarsintetrabromid (F. 255—258°), Bldg., Eigg. I 803.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>3</sub> s. *Rutaecarpin*.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>5</sub> 1-Phenyl-4-benzolazo-5-oxybenzotriazol, Bldg., Eigg. I 71.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>OCl 1-[*o*-Chlor-benzoyl]-2-methylnaphthalin, Ringschluß I 2459\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 4-Cinnamyliden-3-phenylisoxazon, Rkk. II 1564.
- Styryl-[2-oxy-chinolyl-3]-keton (F. 269°), Bldg., Eigg. II 1882.
- 2-Styrylchinolin-4-carbonsäure (F. 294 bis 295° Zers.), Synth., Eigg., Rkk., Derivv. I 66.
- Cinnamylidenhomophthalimid (F. 223°), Darst., Eigg. I 3075.
- Verb. C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (F. 231—232° Zers. bzw. F. 238—240°), Bldg. aus d. KW-stoff C<sub>18</sub>H<sub>16</sub> aus Cholesterylchlorid bzw. Cholesterin I 535.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N 2-[2'-Oxystyryl]-chinolin-4-carbonsäure, Synth., Eigg. I 66.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N 2-[3'.4'-Dioxy-styryl]-chinolin-4-carbonsäure, Synth., Eigg. I 66.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub> 2-[2'.4'-Dinitro-styryl]-3-methylchinolin (F. 257°), Darst., Eigg. II 1569.
- 2-[2'.4'-Dinitro-styryl]-8-methylchinolin (F. 198°), Darst., Eigg. II 1569.
- N-[*o*-Nitro-benzoyl]-3-keto-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin [Asahina] (F. 162°), Synth., Eigg., Red. II 58.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 1-Acetamino-4-acetoxy-anthrachinon (F. 194°), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 3065.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N  $\alpha$ -[*p*-Carboxy-phenyl]- $\beta$ -piperonal- $\delta$ - $\delta$ -diketopyrrolidin [Weil], Äthylester (F. 156—157°) II 448.
- Verbb. C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (Zers. bei 204° u. 237°), Bldg. aus d. Pyridinsalz d. Methylendioxyphenylpropylargyldenmalonsäure, Eigg. II 1206.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Iminobisformyl-*m*-nitroacetophenon (F. 215—216°), Darst., Eigg. II 2646.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>13</sub>N Dimethyläther d. *isom.* Tetraoxyphenoxazintetracarbonsäure, Tetraäthylester (F. 124—125°) I 1672.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> (s. *Indigo* M/LB/T [7.7'-Dimethylindigo]).
- 2-Methylendioxy-styryl-3-methylchinoxalin (F. 150°), Darst., Eigg. II 1568.
- N,N'-Dimethylindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- X. 2.
- Dianilino-*o*-benzochinon (F. 193°), Bldg., Eigg. II 156.
- 2.5-Dianilino-chinon-1.4, Bldg., Eigg. II 452; Erhitzen mit S I 2619.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 4-Piperonal-1-phenyl-3-methylpyrazolon-5, Rkk. II 1564.
- Di-*p*-toluylfuran (F. 128—129°), Bldg., Eigg., Rkk. I 494.
- C<sub>18</sub>H<sub>13</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> (s. *Azozimtsäure*).
- Di-*p*-toluylglyoximperoxyd, Red. I 494; Rk. mit NH<sub>3</sub> I 1875.
- 3.6-Bis-[*o*-oxy-benzyl]-2.5-dioxopiperazin (F. 308° Zers.), Darst., Eigg. I 2618.
- 3.6-Bis-[*m*-oxy-benzyl]-2.5-dioxopiperazin (F. ca. 313° Zers.), Darst., Eigg., Red. I 2618.
- 1.4-Diacetyldiaminoanthrachinon (F. 270—271°), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 3065.
- N,N'-Dibenzoyl-2.5-dioxopiperazin (F. 137°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1395.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 1.3-Dinitro-4.6-dianilinobenzol (F. 186°), Bldg., Eigg. I 2403.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 4.8-Diacetyldiaminoanthrarufin (F. 270°), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 3065.
- 4.5-Diacetyldiaminochrysazin, Bldg., Eigg., Verseif. I 3066.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> Maleinsäuredi-*p*-nitrobenzylester (F. 91°, korrr.), Darst., Eigg. II 1968.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>ON Diphenyl- $\alpha$ -pyridylcarbinol (F. 105°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1876.
- Diphenyl- $\gamma$ -pyridylcarbinol (F. 235°), Bldg., Eigg., F., Rkk., Derivv. I 1876.
- Phenylacet- $\alpha$ -naphthalid (F. 166°), Bldg., Eigg. I 2823.
- p*-Tolu- $\alpha$ -naphthalid (F. 173°), Bldg., Eigg. I 2823.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>OBr Verb. C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>OBr, Bldg. aus  $\beta$ , $\delta$ -Diphenyl- $\alpha$ , $\gamma$ , $\delta$ -tricyanvaleriansäure II 142.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>OP Triphenylphosphinoxid (F. 154 bis 155°), Bldg., Eigg. I 2710.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 2-[ $\beta$ -Phenyl-äthyl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 219—220°), Bldg. I 66.
- 2.3-Oxynaphthoesäure-*o*-toluidid, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*, 2543\*, II 2065\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-*m*-Nitrostyryl-3.6-dimethylchinoxalin (F. 165°), Darst., Eigg. II 1569.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N  $\alpha$ -Nitro-4-benzyl-1-methoxynaphthalin (F. 130—132°), Bldg., Eigg. I 57.
- 3.4.8-Trimethoxy-5-cyanphenanthren (F. 145—146°), Bldg., Eigg., Rkk. II 568.
- 2.3-Oxynaphthoesäure-2'-anisidid, Verwend. für Farbstoffe I 1099\*, II 2065\*, 2408\*.
- 2.3-Oxynaphthoesäure-4'-anisidid, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*, II 395\*, 2408\*.
- Dizimthydroxamsäure, Rkk. I 47.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> (s. *Cardinal*).
- N-[ $\gamma$ -Amino- $\beta$ -oxy-propyl]-anthrapyrimidon, Darst., Verwend. II 1943\*.
- Verb. C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> (1-Allyl-2-thio-4-keto-tetrahydrochinazolin v. Pawlewski) (F. 211—212°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. I 205.



- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N** 5-Keto-2-phenyl-4-[2',5'-dimethoxy-benzyliden]-4,5-dihydrooxazol (F. 170—172°), Darst., Eig., Rkk. II 1557.  
 $\alpha$ -Cyan-*p*-benzyloxy-*m*-methoxyzimtsäure (F. 202—203°), Darst., Eig., Red., Äthylester I 1027.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub>** 3,4,8-Trimethoxyphenanthren-5-carbonsäureazid, Bldg., Eig., Zers. II 568.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>Cl** *p*-Chlorphenochinon, Verwend. in Saatgutbeizen I 2292\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>P** *s. Phosphorsäure-Triphenylester.*
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N** 1-[( $\beta$ -Oxy-äthyl)-oxy]-4-acetyl-amino-anthrachinon, Darst., Eig., Verwend. als Farbstoff I 3116\*.  
 Verb. C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N (F. 159°), Bldg. aus 2-Carbomethoxyveratrylidenpiperonylmethylamin, Eig., Rkk. I 67.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub>** *N*-o-Nitrobenzoyl-3-[ $\beta$ -amino-äthyl]-indol-2-carbonsäure, Synth., Eig., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 58.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>Br** Plumbagin-dibromid [Roy] (F. 122°), Bldg., Eig. II 2257.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>NS** [2-Phenylchinolyl-(4)]-allylsulfid, Darst., Eig., Hydrochlorid II 151.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>** (*s. Azocochenille RR; Erythroapocyanin; Indianarot; Oimaron; Scharlachrot H; Xanthoapocyanin*).  
 2-o-Methoxystyryl-3-methylchinoxalin (F. 112°), Bldg., Eig. II 1568.  
 2-*p*-Methoxystyryl-3-methylchinoxalin (F. 122,5°), Bldg., Eig. II 1568.  
 1-Äthyl-2-phenyl-4-benzalimidazolone-(5) (F. 110—112°), Darst., Eig. I 699.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>4</sub>** *s. Isophenosafranin; Phenosafranin [Safranin]*.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>OGe** Triphenylgermaniumhydroxyd, Bromid (F. 134°) I 33; Chlorid (F. 117 118°) I 34.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** (*s. Meldolabluu [Echtblau]*).  
 1-Methyl-2-*p*-methoxyphenyl-4-benzalimidazolone-(5) (F. 163°), Darst., Eig. I 699.  
*p*-Dimethylamino- $\mu'$ -cyanstilben-*p'*-carbonsäure, Deriv. II 1205.  
 $\beta$ -Truxinsäurehydrazid (F. 106—107°), Bldg., Eig., Rkk. I 1181.  
*p*-Dimethylaminobenzylidenhomophthalimid (F. 195°), Darst., Eig. I 3075.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** Nitro-*N*-acetyl-8,9,10,11-tetrahydro- $\alpha'$ - $\beta'$ -naphthocarbazol (F. 222°), Bldg., Eig. II 1330.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>** Di-*p*-tolylfurazandioxim (F. 181 bis 182°), Bldg., Eig. I 494.  
 4,5-Diketo-1-o-tolylpyrazolin-3-carbonsäure-4-*o'*-tolylhydrazon (F. 229° Zers.), Darst., Eig., Äthylester I 693.  
 4,5-Diketo-1-*p*-tolylpyrazolin-3-carbonsäure-4-*p'*-tolylhydrazon (F. 233° Zers.), Darst., Eig., Äthylester I 693.  
 Anhydrodiketobernsteinsäure-*o*-tolylsazon (F. 198° Zers.), Darst., Eig. I 693.  
 Anhydrodiketobernsteinsäure-*p*-tolylsazon (F. 230° Zers.), Darst., Eig., Äthylester I 693.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>As<sub>2</sub>** Phenylen-1,2-diphenylarsinsäure, Bldg., Eig., Rkk. I 803.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub>** Anthrachinon-1-butylthioäther-5-sulfonsäure, Salze mit C-Alkylanilinen I 807.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** Malonyldibenzylidiurethan, Zers., Einw. v. Äthylamin I 336.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>** Bis-[*o*-nitro-benzyl]-acetessigsäure, Äthylester (F. 103°) I 1421.  
 Verb. C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. d. Äthylesters (F. 183° Zers.) aus *o*-Nitrobenzylchlorid u. Acetessigester I 1421.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>ON** 10-Methoxy-9-anthryläthylketimid, Bldg., Eig. II 242.
- 11-Acetyl-7,8,9,10-tetrahydro- $\alpha$ - $\beta$ -naphthocarbazol (F. 125°), Bldg., Eig. II 1330.
- C*-Acetyl-8,9,10,11-tetrahydro- $\alpha'$ - $\beta'$ -naphthocarbazol (F. 213°), Bldg., Eig., Oxim II 1330.
- N*-Acetyl-8,9,10,11-tetrahydro- $\alpha'$ - $\beta'$ -naphthocarbazol (F. 162°), Bldg., Eig., Nitrier. II 1330.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>3</sub>** *s. Naphtholschwarz; Xylidinbraun; Xylidinbraun M; Xylidinrot N.*
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>OCl** 1,5-Diphenyl-1-methoxy-3-chlorpentadien-2,4, Rkk. I 193.  
 1,5-Diphenyl-3-methoxy-3-chlorpentadien-(1,4) (Dibenzalacetonechloromethylat), Salze I 193.  
 Cinnamylidenacetophenonchloromethylat, Hydrochlorid I 194.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N** 1-Diäthylaminoanthrachinon (F. 118—120°), Darst., Eig., katalyt. Red. II 1489\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** *s. Nilblau.*
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N** Desmethyltrilobinol (Zers. bei 290°), Bldg., Eig., Rkk., Diacetylverb. II 1338.  
 $\omega$ -[*p'*-Dimethylamino benzal]-*p*-acetylbenzoesäure (F. 248°), Bldg., Eig. I 2253.  
 $\alpha$ -Truxillamidsäure, Abbau I 1179.  
 $\gamma$ -Truxillamidsäure, Abbau I 1179.  
 $\beta$ -Truxinamidsäure, Abbau I 1181.  
 $\zeta$ -Truxin-*b*-amidsäure, Abbau, Konfigurat. I 1178.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>** 1-Methylamino-4-[( $\omega$ -methylamino-acetyl)-amino]-anthrachinon, Darst. II 1943\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N** 5-Aldehydo-3,4,8-trimethoxyphenanthrenoxim, Bldg., Eig., Rkk., Na-Salz II 568.  
 $\alpha$ -Cyan- $\beta$ -[*p*-benzyloxy-*m*-methoxyphenyl]-propionsäure (F. 125—126,5°), Darst., Eig., Rkk. I 1027.  
*ar*-Tetrahydro- $\beta$ -naphtholanthranilsäureurethan (F. 175°), Darst., Eig., Verwend. als Anthelminticum I 409\*, 2991\*.  
 Acetylferulasäureanilid (F. 146—147°), Doppelverb. mit Säuren I 1030.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N** 6,7-Methylenedioxy-2-[piperonylmethyl]-3,4-dihydroisochinoliniumhydroxyd, Salze I 68.  
 3,4-Methylenedioxyzimtsäurevanillylamid (F. 189—190°), Darst., Eig. I 1029.  
 Ferulasäurepiperonylamid (F. 161—163°), Darst., Eig. I 1029; Doppelverb. mit Säuren u. NH<sub>3</sub> I 1030.  
*N*-Formyl-*N*-(piperonylmethyl)-*N*-( $\beta$ -piperonyl-äthyl)-amin (F. 89—90°), Bldg., Eig., Rkk. I 67.  
 $\alpha$ -Benzamido-2,5-dimethoxyzimtsäure (F. 195—196°), Darst., Eig. II 1557.

- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Plumbaginidioxim [Roy] (F. 220°), Bldg., Eigg. II 2257.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Carboxyveratrylidenpiperonylmethylamin, Methylester (F. 181°) I 67.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>O<sub>8</sub>N<sub>3</sub> Imino-bis-[acetyl-*p*-aminobenzoësäure], Bldg., Eigg., Rkk. II 664.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> 1-Phenyl-3,4-dimethyl-4-benzylpyrazolon-5 (F. 81—82°), Darst., Eigg. II 147.
- 3-Äthyl-4-methyl-5,6-benz-4-carboliniumhydroxyd, Methylsulfat (F. 250°) I 3075.
- 1,3,4-Trimethyl-5,6-benz-4-carboliniumhydroxyd, Methylsulfat (F. 292°) I 3075.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3-Oxy-2-[6'-methoxy-3'-äthylbenzyl]-chinoxalin (F. 184—185°), Bldg., Eigg. II 568.
- Piperonylacrolein-*p*-dimethylamidani (F. 160°), Bldg., Eigg., Rkk., Sulfat II 877.
- Phenylalaninanhydrid, Lichtabsorpt. I 1194.
- $\alpha$ -Benzaminozimtsäureäthylamid (F. 187°), Darst., Eigg., Ringschluß I 698.
- 2-Methyl-1-phenyl-1-[ $\beta$ -benzoyl-vinyl]-2-acetylhydrazin (F. 135.5—136.5°), Bldg., Eigg., Verseif. I 923.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S Phenanthrenchinon-*n*-butylhalbmercaptol, Bldg., Eigg. I 199.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-4-benzylglyoxalidon-(5)-l-essigsäure, Abbau I 698.
- $\alpha$ -Benzamino-*p*-methoxyzimtsäuremethylethylamid (F. 219°), Darst., Eigg., Ringschluß I 699.
- $\beta$ -Truxinhydrazidsäure (F. 182°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1181.
- Verb. C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (F. 210°), Bldg., aus *p*-Phenetidin u. CH<sub>3</sub>O, Eigg. I 1172.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Tyrosin-Anhydrid*).
- 2'-Nitro-6,7-dimethoxy-1-benzyl-3,4-dihydroisochinolin (F. 132°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2044.
- 3,4,8-Trimethoxyphenanthren-5-carbonsäurehydrazid (F. 177°), Bldg., Eigg., Rkk. II 568.
- p*-Amino- $\alpha$ -[*p*-nitro-phenyl]-zimtsäuretrimethylbetain (F. 210—211°), Bldg., Eigg., Perchlorat II 1204.
- p*-Amino-*o*'-nitrostilben-*p*'-carbonsäuretrimethylbetain (F. 220—222°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 1205.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> Diketobernsteinsäure-*o*-tolylsazon (F. 170° Zers.), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 693.
- Diketobernsteinsäure-*p*-tolylsazon (F. 175° Zers.), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 693.
- Di-[acethanthranilsäure]-hydrazid (F. 188° Zers.), Bldg., Eigg., Erkenn. d. 2-Acetyl-3-oxindazols v. Heller als — I 1661.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*-Hippurylphenylserin (F. 143°), Bldg., Eigg., Spalt. I 495.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> *N*[(Phenylureido-acetyl)-glycyl-*p*-aminobenzoësäure (F. 242°), Bldg., Eigg., Rkk. II 664.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Pyrokoll aus 3-Äthyl-4-methyl-2,5-dicarboxypyrrrol, Diäthylester (F. 150°) II 251.
- C<sub>18</sub>H<sub>19</sub>ON 11-Acetyl-7,8,9,10,14,15-hexahydro- $\alpha,\beta$ -naphthocarbazol (F. 132°), Bldg., Eigg. II 1330.
- C<sub>18</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>2</sub> 3-[ $\beta$ -(*N*-Methylantranoyl-amino)-äthyl]-indol, Darst., Eigg., Rkk. I 1777.
- C<sub>18</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Apokodein*).
- 6-Methoxy-1-[3'-methoxy-benzyl]-3,4-dihydroisochinolin, Darst., Eigg., Red., Pikrat I 355.
- $\alpha$ -Piperidonyl-( $\alpha'$ )-diphenylcarbinol (F. 225—226°), Bldg., Eigg. II 51.
- o*-Oxyphenylthymylacetoneitril [Bell] (F. 142°), Bldg., Eigg. II 1767.
- p*-Oxyphenylthymylacetoneitril [Bell] (F. 144°), Bldg., Eigg. II 1767.
- cis-m*-Amino- $\alpha$ -phenylzimtsäuretrimethylbetain, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigur., Hydrat (F. 186—188° Zers.) II 1204.
- trans-m*-Amino- $\alpha$ -phenylzimtsäuretrimethylbetain, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigur., Hydrat (F. 112—114° Zers.) II 1204.
- C<sub>18</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Pellidol*.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Cyclohexandion-(1,2)-1-*p*-nitrophenyl-2-phenylhydrazon (F. 215 bis 217°), Bldg., Eigg. I 511.
- C<sub>18</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Bebeerin*; *Curin*; *Isochondodendrin*; *Kodeinon*; *Morphothebain*; *Thebain*).
- Methylaldehydycorin-Methylhydroxyd, Jodid (Zers. bei 235°) II 157.
- 3,4-Dioxyphenylthymylacetoneitril [Bell] (F. 147—149°), Bldg., Eigg. II 1767.
- C<sub>18</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *p*-Dimethylamino-*o*'-nitro-*p*'-cyanstilben-Methylhydroxyd, Jodid (F. 203°) II 1205.
- C<sub>18</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N Oxykodeinon, Konst. I 2620.
- $\beta$ -Naphthylamidsäure d. Balbianoschen Säure (F. 177° Zers.), Bldg., Eigg. II 2351.
- C<sub>18</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N Ferulasäurevanillylamid (F. 179 bis 181°), Darst., Eigg. I 1029; Doppelverb. mit Säuren I 1030.
- C<sub>18</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Phenylisocyanatglycyl-*l*-tyrosin (Zers. bei 128°), Bldg., Eigg., Spalt. II 579.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> 1-Phenyl-3,4-dimethyl-4-benzyl-5-oxypyrazolin (F. 121°), Darst., Eigg. II 148.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Adipinsäuredianilid (F. 235°), F. I 797.
- Bernsteinsäuredi-*o*-toluidid (F. 231°), F. I 797.
- Bernsteinsäuredi-*p*-toluidid (F. 260°), F. I 797.
- Methylmalonbisbenzylamid (F. 142°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1759.
- Methylmalonbis-*m*-toluidid (F. 157°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1759.
- Diacetyl-*o*-tolidin, Nitrier. II 43.
- $\delta$ -Benzoylamino-*n*-valeriansäureanilid (F. 170—171°), Bldg., Eigg. I 1026.
- Dibenzoylputrescin (F. 175—176°), Darst., Eigg. I 1026.
- Base C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 140°), Bldg. aus *p*-Phenetidin u. CH<sub>3</sub>O, Eigg., Rkk., Derivv. I 1172.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Dimethylaminobenzoësäureanhydrid (F. 218°), Bldg., Eigg. I 1766.

- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> *p*-Dimethylamino- $\alpha$ -[*p*'-nitro-phenyl]-zimtsäure-Methylhydroxyd, Äthyl-esterjodid (F. 160—161° Zers.) II 1204.
- p*-Dimethylamino-*o*'-nitrostilben-*p*'-carbonsäure-Methylhydroxyd, Estersalze II 1205.
- 2'-Nitrophenylaceto- $\beta$ -3,4-dimethoxyphenyläthylamid (F. 112°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 2944.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>S *S*-Äthyl-*m*-toluimino-*m*'-isothioltoluamid, Hydrojodid (F. 136°) I 1764.
- S*-Äthyl-*p*-toluimino-*p*'-isothioltoluamid, Hydrojodid (F. 154°) I 1764.
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>ON 6,8-Dimethyl-2-[*p*-methoxyphenyl]-*Py*-tetrahydrochinolin (F. 59°), Darst., Eigg., Salze II 1332.
- $\beta$ -Phenylvaleriansäuremethylanilid (Kp.<sub>12</sub> 206°), Bldg., Eigg., Verseif. II 754.
- N*-Diäthylidiphenylacetamid, Einw. v. Organo-Mg-Verb. I 1961.
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N 6-Methoxy-1-[3'-methoxy-benzyl]-1,2,3,4-tetrahydroisochinolin, Darst., Eigg., Rkk., Salze I 355.
- 1-[9'-Tetrahydrocarbazyll]-cyclopentan-1-carbonsäure (F. 184°), Darst., Eigg., Rkk. II 1563.
- Benzilsäurediäthylamid (F. 95—96°), Bldg., Eigg. I 484; dass., Verseif. I 2608.
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Dicodid* [*Dihydrocodeinon*]; *Kodein*; *Pseudothebainon*; *Thebainon*). Desmonomethyltetrandrin (F. 185°), Bldg. I 2407.
- cis-m*-Dimethylamino- $\alpha$ -phenylzimtsäure-Methylhydroxyd, Jodid (F. 158° Zers.) II 1204.
- trans-m*-Dimethylamino- $\alpha$ -phenylzimtsäure-Methylhydroxyd, Jodid (F. 163 bis 167° Zers.) II 1204.
- m*-Methoxyphenylaceto- $\beta$ -*m*'-methoxyphenyläthylamid, Darst., Eigg., Ring-schluß I 355.
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N s. *Eukodal* [*Dihydrooxykodeinon*].
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N *N*-Methyltetrahydroberberoliniumhydroxyd. — Jodid (F. 278—280°), Bldg., Eigg., Tetraacetylderiv. I 75.
- Hydroferulasäurevanillylamid (F. 128 bis 130°), Darst., Eigg. I 1029.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub> Benzolazothymoläthyläther (F. 85°), spektrochem. Verh. I 3035.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>4</sub> Azinfarbstoff C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>4</sub> (F. 300° Zers.), Bldg. aus diazotiert. *p*-Cymol-2,5-diamin u. *p*-Nitrosodimethylanilin, Eigg. II 877.
- C<sub>18</sub>H<sub>22/24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>18</sub>H<sub>22/24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (?), Erkenn. d. — v. Reverdin aus Methylendi-*p*-phenetidin als Verb. C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> I 1172.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [3-Äthyl-4-methyl-5-carboxypyrryl]-[3'- $\beta$ -carboxyäthyl-4,5'-dimethylpyrrolenyl]-methen, Darst., Eigg. II 252.
- [3-Äthyl-4-methyl-5-carboxypyrryl]-[4'- $\beta$ -carboxyäthyl-3,5'-dimethylpyrrolenyl]-methen, Darst., Eigg. II 252.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Glucose-Osazon* [*Glucosazon*, *Glykosazon*].
- C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>ON 3-Piperidino- $\alpha$ -naphthylpropanol-2 (Kp.<sub>10</sub> 228°), Darst., Eigg., Wrkg. d. Hydrochlorids bei Malaria I 3063.
- 1,1,1-Diphenyl-4-methyl-2-aminopentanol-(1) (F. 133°), Bldg., Eigg., Desaminier. II 52.
- rac.* 1,1-Diphenyl-4-methyl-2-aminopentanol-(1) (F. 110°), Bldg., Eigg., Rkk. II 52.
- C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>2</sub> Verb. C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>2</sub> (F. 144° Zers.), Bldg. aus Methyläthylketon-2-phenylsemicarbazol, Eigg. I 2382.
- C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N Piperidino- $\alpha$ -naphthoxypropanol (Kp.<sub>0.5</sub> 196°), Darst., Eigg., Wrkg. d. Hydrochlorids bei Malaria I 3063.
- Piperidino- $\beta$ -naphthoxypropanol (Kp.<sub>0.15</sub> 200°), Darst., Eigg., Wrkg. d. Hydrochlorids bei Malaria I 3063.
- C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>7</sub> Diacetylverb. d. 1-*p*-Xylol-1,2,3-triazoldicarbonsäure-4,5-dihydrazids (F. 207°), Bldg., Eigg. II 771.
- C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N s. *Dihydropseudothebainon*; *Dihydrothebainon*; *Thebainol*.
- C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N Oxydihydrothebainon, Kondensat. mit Aldehyden I 2620.
- C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> Trichloräthylidenbis-[ $\gamma$ , $\gamma$ -dimethyl-cyclohomotetrensäure] (F. 143° Zers.), Darst., Eigg. II 244.
- C<sub>18</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub> 1-[9'-Hexahydrocarbazyll]-cyclopentan-1-carbonsäureamid (F. 160°), Darst., Eigg., Rkk. II 1563.
- C<sub>18</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Yohimben*).
- symm.* Bis-[*p*-dimethylamino-phenyl]-äthylenglykol (F. 178°), Bldg., Eigg., Jodmethylat II 2136.
- isom. symm.* Bis-[*p*-dimethylamino-phenyl]-äthylenglykol (F. 113°), Bldg., Eigg., Dijodmethylat II 2136.
- [2,4-Dimethyl-3-äthylpyrryl]-[2',3'-dimethyl-4'-propionsäurepyrrolenyl]-methen, Bromier. d. Methylesters (F. 180°) II 248.
- [2,4-Dimethyl-3-propionsäurepyrryl]-[2',3'-dimethyl-4'-äthylpyrrolenyl]-methen (Zers. bei 176°), Bromier. II 248.
- [2,3-Dimethyl-4-propionsäurepyrryl]-[2',3'-dimethyl-4'-äthylpyrrolenyl]-methen, Bromier. d. Methylesters II 249.
- Verb. C<sub>18</sub>H<sub>24</sub>(<sub>22</sub>)O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (?), Erkenn. d. — v. Reverdin aus Methylendi-*p*-phenetidin als Verb. C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> I 1172.
- C<sub>18</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>S Dibutyl-naphthalinsulfonsäure, Verwend.: als Netz- u. Durchfeuchtungsmittel II 2753; d. Na-Salzes in Bohnermassen I 1116\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *bimol.* Cyclohexylcyanessigsäure, Diäthylester (F. 87°) II 1875.
- C<sub>18</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Di- $\alpha$ -glycerinätherbenzidin, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>25</sub>OCl 3-Chlorstyrylnonylketon (F. 57°), Darst., Eigg. II 2240.
- 4-Chlorstyrylnonylketon, Darst., Eigg. II 2240.
- C<sub>18</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N 1-*N*-Piperidino-5-[3',4'-dimethoxyphenyl]-4-penten-3-on, Darst., Eigg. d. HCl-Salzes (F. 188°), Deriv. I 1292.
- C<sub>18</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N s. *Navigan* [*N-Oxyäthylpiperidinacetylpropiensäureester*].
- C<sub>18</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N Benzoesäure- $\gamma$ -[2-*n*-propyl-piperidinol]-*n*-propylester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. I 352.

- 2-[Diäthylamino-methyl]-cyclohexanolbenzoat, Bldg., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 188—189<sup>o</sup>) I 203.
- C<sub>18</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N 1-N-Piperidino-5-[3',4'-dimethoxyphenyl]-3-pentanon, Darst., Eigg., Red., Derivv. I 1292.
- C<sub>18</sub>H<sub>27</sub>Cl<sub>2</sub>As Dicyclohexylphenylarsindichlorid, Bldg., Spalt. II 1998.
- C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Octabromstearinsäure, Bldg. II 1401.
- C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α-Terpineol-*p*-phenetolazohydroxylaminoxim (F. 160<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Cu-Salz I 340.
- C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub>N 1-N-Piperidino-5-[3',4'-dimethoxyphenyl]-3-pentanol (F. 69<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Derivv. I 1292.
- C<sub>18</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Butyn*.
- C<sub>18</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> α-Eläostearinsäuredibromid, Einw. v. Peressigsäure I 181.
- C<sub>18</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> α-Eläostearinsäuretetrabromid (F. 114<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. I 181.
- β-Eläostearinsäuretetrabromid, Bldg. II 643.
- C<sub>18</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>6</sub> gewöhnl. Linolensäurehexabromid (Hexabromstearinsäure) (F. 179<sup>o</sup>), Vork. in bromierten Ölen I 1820; Bldg. I 605, II 1400, 1401.
- α-Linolensäurehexabromid (F. 179.5 bis 180.5<sup>o</sup>), Herst. aus Lumbangöl, Ester II 1759.
- β-Eläostearinsäurehexabromid (F. 139 bis 141<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2801.
- C<sub>18</sub>H<sub>31</sub>ON Homohydnocarpylisocyanat (F. 42<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 753.
- Gorlinsäureamid (F. 95<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2413.
- C<sub>18</sub>H<sub>31</sub>ON<sub>3</sub> Chaulmoograsäureazid, Bldg., Eigg., Rkk. II 753.
- C<sub>18</sub>H<sub>31</sub>OCl s. *Chaulmoograsäure-Chlorid*.
- C<sub>18</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> Tetrabromstearinsäure, Vork. (?) in bromierten Ölen I 1820; Bldg. I 605, II 1401.
- α-Linolensäuretetrabromid, Darst. v. Estern I 1019.
- Isolinolensäuretetrabromid, Bldg. II 1400, 1401.
- C<sub>18</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α,α'-Di-β''-pipercolyladipinsäure.—Diäthylester (F. 61—63<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Derivv. II 1076.
- C<sub>18</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Di-[glycyl-*d*-l-alanyl]-α,α'-diaminokorksäure (F. 136—138<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Spalt. II 573.
- C<sub>18</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N Homohydnocarpylcarbaminsäure, Äthylester (F. 48.5<sup>o</sup>) II 753.
- C<sub>18</sub>H<sub>33</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> s. *Leucyltriglycylleucin*.
- C<sub>18</sub>H<sub>33</sub>Cl<sub>2</sub>As Tricyclohexylarsindichlorid, Bldg., Spalt. II 1998.
- C<sub>18</sub>H<sub>34</sub>ON<sub>2</sub> Chaulmoograsäurehydrazid (F. 92<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 753.
- C<sub>18</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> gewöhnl. Dibromstearinsäure, Bldg. I 605, II 1400, 1401.
- 11.12-Dibromstearinsäure (F. 33<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1782.
- C<sub>18</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub>S s. *Ricinolschwefelsäure* [*Ricinusöl-sulfonsäure*].
- C<sub>18</sub>H<sub>35</sub>ON 1-Dihydro-α-curcumenyltrimethylammoniumhydroxyd, Bldg., Eigg., Jodid II 2141.
- C<sub>18</sub>H<sub>35</sub>OCl s. *Stearinsäure-Chlorid* [*Stearylchlorid*].
- C<sub>18</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>Br s. *Stearinsäure-brom*.
- C<sub>18</sub>H<sub>35</sub>O<sub>3</sub>N n-Palmitylglykokoll, Anhydrier. d. Äthylesters I 349.
- C<sub>18</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 9.10-Dioxystearinsäureazid (F. 168—173<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 1317.
- C<sub>18</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Dileucylleucin* [*Leucylleucylleucin*].
- C<sub>18</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α-Des-N-methylspartein-Dimethylhydroxyd, Dijodid (F. 266<sup>o</sup> Zers.) II 1574.
- Verb. C<sub>18</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus Chinolin II 2017.
- C<sub>18</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dihydro-α-methylspartein-Dimethylhydroxyd, Dijodid (F. 125<sup>o</sup>) II 58.
- C<sub>18</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 9.10-Dioxystearinsäurehydrazid (F. 164<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 1317.

## — 18 IV —

- C<sub>18</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> Dichlor-2-indolchlor-2-naphthalinindigo, Darst. eines Deriv. II 2411\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 4-[α-(Indandion-1',3'-yliden-2')-β,β-dinitro-β-brom-äthyl]-benzoesäure (F. 117<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg., Methyl-ester I 1870.
- C<sub>18</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> Leukodichlor-2-indolchlor-2-naphthalinindigo; Rk. mit SO<sub>3</sub> II 2411\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub> 5.7.5'.7'-Tetrachlor-6.6'-dimethylindigo, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 397\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Dibenzothiazinichinon*.
- C<sub>18</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (s. *Indanthrenrotviolett RH* [5.5'-Dichlor-7.7'-dimethyl-2.2'-bisthionaphthenindigo]).
- 4.4'-Dimethyl-6.6'-dichlorthioindigo, Einw. v. Br, Verwend. für Farbstoffe II 2069\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Algolrosa BG* [4.4'-Dimethyl-6.6'-dibrom-2.2'-bisthionaphthenindigo].
- C<sub>18</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dibenzodithiazinichinondisulfoxid, Darst., Eigg., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1775, 2619.
- C<sub>18</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-[benzo-*p*-thiazino-2.3]-2',3',5',6'-hydrochinon-1',4'-disulfon, Darst., Eigg., Dinatriumsalz II 452.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub> 2-Styryl-6.8-dibromchinolin-4-carbonsäure (F. 238—240<sup>o</sup>), Synth., Eigg. I 66.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> o-Anisylrhodanal-Δ<sup>3,3'</sup>-5'-nitrooxindol (F. 247<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2018.
- p*-Anisylrhodanal-Δ<sup>3,3'</sup>-5'-nitrooxindol (F. 370<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2018.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Chinolingelo*.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl 2-Styryl-6-chlorchinolin-4-carbonsäure (F. 242—243<sup>o</sup>), Synth., Eigg. I 66.
- 2-[4'-Chlor-styryl]-chinolin-4-carbonsäure, Synth., Eigg. I 66.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-Styryl-6-bromchinolin-4-carbonsäure (F. 287<sup>o</sup>), Synth., Eigg. I 66.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NJ 2-Styryl-6-jodchinolin-4-carbonsäure (F. 295—296<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg. I 66.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2.5-Dianilino-3.6-dichlor-*p*-benzochinon (F. 292—293<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. I 2619; Rkk. II 452.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 6.6'-Dibrom-1.1'-dimethylindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.



- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** Di-[benzo-*p*-thiazino-2.3]-2'.3', 5'.6'-hydrochinon-1'.4'. Darst., Eigg., Verwend. als Farbstoff, Tetraacetylverb. II 452.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>S** 5-[*o*-Nitro-phenyl]-2-β-naphthyl-amino-1.3.4-thiodiazol (F. 202°), Synth., Eigg. II 1442.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl** 1(*N*)-β-Oxyäthyl-3-chloranthrapyridon, Darst., Verwend. zum Färben I 2007\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>** 4.8-Dichlor-1.5-diacetyldi-aminoanthrachinon, Verwend. für Farbstoffe II 392.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>As<sub>2</sub>** 12.14(8.14)-Dichlor-5.7.12.14 (5.13.8.14)-tetrahydrobenzarsazinphenarsazin, Darst., Eigg., Oxydat. II 2469.
- 7.14(13.14)-Dichlor-5.12.7.14(5.8.13.14)-tetrahydrobenzarsazinphenarsazin, Darst., Eigg., Oxydat. II 2469.
- 5.8-Dichlor-13.14.5.8-tetrahydroisobenzarsazinphenarsazin, Darst., Eigg. II 2469.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>As<sub>2</sub>** 12.14(8.14)-Dibrom-5.7.12.14 (5.13.8.14)-tetrahydrobenzarsazinphenarsazin, Darst., Eigg. II 2469.
- 7.14(13.14)-Dibrom-5.12.7.14(5.8.13.14)-tetrahydrobenzarsazinphenarsazin, Darst., Eigg. II 2469.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub>As<sub>2</sub>** 12.14(8.14)-Dijod-5.7.12.14 (5.13.8.14)-tetrahydrobenzarsazinphenarsazin, Darst., Eigg. II 2469.
- C<sub>18</sub>H<sub>13</sub>ONS** Amino-Bz-1-benzanthronmercaptomethyläther, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1269\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>13</sub>ONS<sub>2</sub>** 5-Cinnamyliden-3-phenylrhodanin (F. 223°), Rkk. II 1564.
- C<sub>18</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub>** Iminobisformyl-*p*-chloracetophenon (F. 204°), Darst., Eigg. II 2646.
- C<sub>18</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>** Iminobisformyl-*p*-bromacetophenon (F. 217°), Darst., Eigg. II 2646.
- C<sub>18</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub>** 2-Amino-7.8-benzanthrahydrochinon-9.10-schwefelsäureester, Darst., Verwend. v. Salzen II 1947\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NCl** 2.3-Oxynaphthoesäure-3'-chlor-6'-methylanilid (2.3-Oxynaphthoesäure-5'-chlor-2'-toluidid), Verwend. für Azofarbstoffe I 2132\*, 2543\*, II 394\*, 395\*, 2065\*.
- 2.3-Oxynaphthoesäure-4'-chlor-2'-methylanilid (2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure-5'-chlor-1'-methyl-2'-anilid), Verwend. für Azofarbstoffe I 418\*, 3117\*, II 394\*, 2065\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 2.5-Dianilino-3.6-dimercaptochinon, Darst., Eigg., Rkk. I 2619.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl** *N*-Chloracetyl-4-aminobenzol-azo-β-naphthol, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 2409\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** *o*-Nitrobenzaldehyd-4-β-naphthylthiosemicarbazon (F. 213°), Oxydat. II 1442.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NCl** 2.3-Oxynaphthoesäure-4'-chlor-2'-anisidid, Verwend. für Farbstoffe II 394\*, 395\*.
- 2.3-Oxynaphthoesäure-5'-chlor-2'-anisidid, Verwend. für Farbstoffe II 395\*, 2065\*, 2408\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub>** 5.7.12.14(5.13.8.14)-Benzarsazinphenarsazinsäure, Darst., Eigg. II 2469.
- 5.12.7.14(5.8.13.14)-Benzarsazinphenarsazinsäure, Darst., Eigg. II 2469.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** akt. *N*-Benzolsulfo-8-nitro-1-naphthylglycin, Bldg., Eigg., Salze II 559.
- rac. *N*-Benzolsulfo-8-nitro-1-naphthylaminoessigsäure (*N*-Benzolsulfo-8-nitro-1-naphthylglycin) (F. 214°), Bldg., Eigg., opt. Spalt., Äthylester II 559.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>Br** 1-[5'-Brom-1'.3'-xylyl-4'-azo]-2-naphthol (F. 136°), Bldg., Eigg. II 1552.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>OCiSi** Phenoxydiphenylsiliciumchlorid (Kp.<sub>40</sub> 252—254°), Bldg., Eigg., Rkk. I 801.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl** [*p*'-Dimethylamino-benzyliden]-*o*-chlorphenylisoxazolol (F. 199°), Darst., Eigg. II 1555.
- [*p*'-Dimethylamino-benzyliden]-*m*-chlorphenylisoxazolol (F. 192°), Darst., Eigg. II 1555.
- [*p*'-Dimethylamino-benzyliden]-*p*-chlorphenylisoxazolol (F. 200°), Darst., Eigg. II 1555.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** s. *Metanilgelb* [*m*'-Tropäolin OO, *Viktoriagelb*, *p*-Monophenylaminoazobenzol-*m*'-sulfonsäure]; *Orange IV* [*Tropäolin* OO, *p*-Monophenylaminoazobenzol-*p*'-sulfonsäure]; *Orthanilgelb* [*o*'-Tropäolin OO, *p*-Monophenylaminoazobenzol-*o*'-sulfonsäure].
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 2-Oxy-3.6-dimethylmercaptanaphthalin-1-azo-4'-nitrobenzol, Darst., Eigg. II 2359.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>CiSi** s. *Kiesel säure-Chloridtriphenylester* [*Chlorsiliciumtriphenolat*].
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>NS** Benzolsulfo-1-naphthylaminoessigsäure (Benzolsulfo-1-naphthylglycin) (F. 188—189°), Bldg., Eigg., Deriv. II 559.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>SA<sub>2</sub>** Diphenylarsinsäurebenzolsulfonsäureanhydrid (?), (F. 106—108°), Darst., Eigg. I 2383.
- C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S** [2.2-Dinitro-3-oxyphenyl]-pyridiniumtoluol-*p*-sulfonester (F. 134°), Bldg., Eigg. I 2403.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>** 5-Chlor-4.7-dimethylsatin-4'-chlor-2'.5'-dimethylanilid, Rkk. (Herst. v. Farbstoffen) I 2013\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** 5.5'-Dimethyldisulfatyd, Darst. II 988; Rk. mit CuCl II 48.
- 7.7'-Dimethyldisulfatyd, Darst. II 988; Rk. mit CuCl II 48.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>NAs** Triphenylamin-*o*-arsinsäure (Zers. bei 150°), Darst., Eigg. I 3054.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub>** 3.5-Dijodtyrosyl-3.5-dijodtyrosin, Einfl. auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen I 1062.
- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>** (s. *Ponceau 2 R*). Phloroglucin-disulfonsäureanilid (Zers. bei 295°), Bldg., Eigg. II 1081.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br** Bromfumar säuredi-*p*-toluidid (F. 184°), Bldg., Eigg. I 2721.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>ONS** 2-*m*-Xylylamino-8-naphthol-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- p*-Phenetylamino-1-naphthylamin-8-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 1391\*.

- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> [Benzthiazol-aldehyd-2]-(N'-(1'-äthyl-benzthiazoliden-2')-hydrazon)-1-Methylhydroxyd, Salze (Zers. bei 260 bis 262°) I 1046.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Adipinsäuredi-*p*-bromanilid (F. 268°), F. I 797.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-Aminoanthrachinon-4-butyl-amino-2-sulfonsäure, Darst., Verwend. als Farbstoff I 1099\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 1.3-Phenylendiamin-di-*o*-phenylarsinsäure, Darst., Eigg. II 2469.
- C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1.4-Di-[(β-oxy-äthyl)-amino]-anthrachinonschwefelsäureester, Verwend. zum Färben I 3116\*.
- 1.5-Di-[(β-oxy-äthyl)-amino]-anthrachinonschwefelsäureester, Verwend. zum Färben I 3116\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub>S 1-[*p*-Dimethylamino-styryl]-benzthiazol-Methylhydroxyd [Clark], Jodid (F. 244—245°) II 2146.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2.2'-Dipropionylaminodiphenyl-disulfid (F. 138°), Darst., Eigg., Ringschluss II 2146.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Se<sub>2</sub> 2.2'-Diacetmethylaminodiphenyl-diselenid (F. 141°), Bldg., Eigg. II 2146.
- C<sub>18</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Bis-[2-acetamino-5-methyl-phenyl]-sulfoxyd (F. 212°, korr.), Bldg., Eigg. I 1851.
- C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-*p*-toluolsulfoanhydrokreatinolf (F. 174.5—175°, korr.), Darst., Eigg. I 1963.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> [2-Brommethyl-4-methyl-3-propionsäurepyrryl]-[2'-brommethyl-3'-methyl-4'-äthylpyrrolenyl]-methen, Darst., Eigg., Rkk. II 249; Rkk. II 248.
- [2-Brommethyl-3-methyl-4-propionsäurepyrryl]-[2'-brommethyl-3'-methyl-4'-äthylpyrrolenyl]-methen, Darst., Eigg., Rkk. d. Methylesters II 249.
- [2-Brommethyl-3-äthyl-4-methylpyrryl]-[2'-brommethyl-4'-methyl-3'-propionsäure-pyrrolenyl]-methen, Rkk. II 247.
- [2-Brommethyl-4-methyl-3-äthylpyrryl]-[2'-brommethyl-3'-methyl-4'-propionsäurepyrrolenyl]-methen, Darst., Eigg., Rkk. d. Methylesters (Zers. bei ca. 225°) II 248.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub> α-Dithianbis-*p*-toluolsulfonylimin (Zers. bei 250—255°), Darst., Eigg. I 1532.
- β-Dithianbis-*p*-toluolsulfonylimin (Zers. bei 200—210°), Darst., Eigg. I 1532.
- C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S β-Naphthalinsulfoglycyl-*d*-l-leucin, Spalt. II 578.
- β-Naphthalinsulfo-*d*-l-leucylglycin, Spalt. I 2376, II 578.
- C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>2</sub>S s. *Neumethylenblau* [N].
- C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Di-[chloracetyl-*d*-l-alanyl]-α,α'-diaminokorksäure (F. 202—203°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 573.
- C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>O<sub>15</sub>Cl<sub>3</sub>P Verb. C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>O<sub>14</sub>Cl<sub>3</sub>P, Bldg. aus 2.3.6-Trimethylglucose u. PCl<sub>5</sub> I 1849.
- C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br *d*-α-Bromisocapronyl-*l*-leucyl-*l*-leucin (F. 212°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 581.
- C<sub>18</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Dileucylcystin*.

## — 18 V —

- C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub>S 4.7-Dimethyl-5.5'.7'-trichlor-2-thionaphthen-2'-indolindigo, Darst., Eigg. I 1721\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>NClBr 2-Styryl-5-chlor-6-bromchinolin-4-carbonsäure (F. 279°), Synth., Eigg. I 66.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> [4'-Chlor-2''-nitrobenzolsulfonyl]-4-amino-4'-chlor-2'-nitrodiphenyl-disulfid (F. 187°), Bldg., Eigg. II 1096.
- C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 4-Chlor-2-nitrobenzolsulfonyl-*x*-*x*-dinitrodiphenylamid, Darst., Eigg. I 679.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> [4'-Chlor-2''-nitrobenzolsulfonyl]-2.2'-diamino-4.4'-dichlordiphenyl-disulfid (F. 164—165°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 1096.
- C<sub>18</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub>Si Chlorsiliciumtri-*p*-bromphenolat (Kp.<sub>12</sub> 310—320°), Bldg., Eigg. I 902.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S 2.5-Dichlorbenzol-1.3-disulfo-phenylchloramid, Darst., Eigg. I 678.
- C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *symm.* Bis-[4'-chlor-2'-nitrobenzolsulfonyl]-1.2-diaminobenzol (F. 181°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 999.
- symm.* Bis-[4'-chlor-2'-nitrobenzolsulfonyl]-1.4-diaminobenzol (F. 212°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 999.
- C<sub>18</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>SCI 4-Chlor-2-nitrobenzolsulfonyldiphenylamid (F. 127°), Darst., Eigg., Oxydat., Nitrier. I 679.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>As [Bis-(*p*-brom-phenyl)-amino]-phenyl-*o*-arsinsäure (F. 215°), Darst., Eigg. I 3054.
- C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S 2.5-Dichlorbenzol-1.3-disulfanilid (F. 215—217°), Darst., Eigg. I 678.
- 2.5-Dichlor-1.4-disulfanilid, Darst., Eigg. I 678.
- C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClS 4-Methyl-5-chlor-7-methoxy-2.3-diketodihydrothionaphthen-2-[*p*-dimethylaminoanil] (F. 270°), Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1827\*.
- C<sub>18</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>2</sub>ClS 3-Methyl-2-[(*p*-dimethylaminobenzylden)-methyl]-6-chlorbenzthiazoliumhydroxyd, Bromid (F. 249°) II 2251.

C<sub>19</sub>-Gruppe.

## — 19 I —

- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub> 9-Phenylfluoren (F. 145°), Darst., Eigg. I 3063.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub> s. *Triphenylmethyl*.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub> s. *Methan, triphenyl*.
- C<sub>19</sub>H<sub>23</sub> 3-*p*-Tolyl-4-phenylhexen-(3) (Kp.<sub>11</sub> 170°), Bldg., Eigg. II 622.
- 1-*p*-Tolyl-1-phenyl-2-äthylbuten-(1) (Kp.<sub>11</sub> 172°), Bldg., Eigg. II 622.
- C<sub>19</sub>H<sub>26</sub> [γ-Phenyl-propyl]-myrtenyl (Kp.<sub>10</sub> 182.5 bis 183.5°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1285.
- Kohlenwasserstoff C<sub>19</sub>H<sub>26</sub> (?), Bldg. aus Cholidonsäure, Eigg. I 1197.
- C<sub>19</sub>H<sub>28</sub> Dicyclohexylphenylmethan (Kp.<sub>30</sub> 210 bis 212°), Darst., Eigg. I 3063.
- Kohlenwasserstoff C<sub>19</sub>H<sub>28</sub> aus Cholesterylchlorid, Dehydrier. I 534.

C<sub>19</sub>H<sub>30</sub> Kohlenwasserstoff C<sub>19</sub>H<sub>30</sub>, Bldg. aus Abietinsäure II 2722.

C<sub>19</sub>H<sub>24</sub> Tricyclohexylmethan (F. 48°), Bldg., Eigg. I 910, II 880; Bldg., Eigg., Kp. I 1956; Bldg., Eigg., Zers. I 2502.

C<sub>19</sub>H<sub>40</sub> s. *Nonadecan*.

# — 19 II —

C<sub>19</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub> 2-Bz-1-Benzanthrondicarbonsäureanhydrid, Darst., Eigg. II 2067\*.

C<sub>19</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> 4-Benzoylnaphthalsäureanhydrid, Ringschluß II 2067\*.

C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> s. *Naphthoflavin*.

C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> (s. *Resorcinbenzein*).

Bz-1-Oxy-Bz-2-acetylbenzanthron, Darst., Eigg. I 2210\*.

C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub> α-[Anthrachinonyl-(2)-methyl]-acetessigsäure, Äthylester (F. 180°) I 692.

C<sub>19</sub>H<sub>13</sub>N 9-Phenylacridin (F. 181°), Addit. v. Na II 1211.

α-Phenyl-β-naphthochinolin (F. 186 bis 187°, korr.), Synth., Eigg., Pikrat I 204. Fluorenonanil, Addit. v. Na II 1210.

C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O (s. *Fuchson* [*Diphenylchinomethan*]). 9-Phenylfluorenol, Rk. mit Benzylalkohol II 892.

o-Phenylbenzophenon (F. 90°), Bldg., Eigg. II 1214.

p-Phenylbenzophenon (Phenylbiphenylketon), Bldg., Rkk. II 1213; intramol. Kondensat. II 2017; Rk. mit Phenazin u. K II 1211.

Bz-1-Bz-2-Dimethylbenzanthron, Darst., Eigg. I 2210\*; Oxydat. I. 2751\*.

Bz-1-Bz-3-Dimethylbenzanthron, Darst., Eigg. I 2210\*.

4-Bz-2-(4.12)-Dimethylbenzanthron, Darst., Eigg. I 2459\*.

C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Benzalacetoneaphthol (F. 129°), katalyt. Hydrier. II 141.

p-Phenoxybenzophenon (F. 71°), Red. II 557; Rk. mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 917.

6-Methyl-Bz-1-methoxybenzanthron (F. 218°), Darst., Eigg. II 1625\*.

C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub> s. *Aurin*.

C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> Pulvinsäuremethyläther, Rkk. d. Methylsters (Vulpinsäuremethyläther) II 3032.

C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> Atromentin-3-methyläther (F. 239°), Bldg., Eigg. II 2030.

C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>7</sub> 1,3-Diacetylanthragallol-2-methyläther, Darst., Eigg. I 1956.

2,3-Diacetylanthragallol-1-methyläther, Darst., Eigg. I 1956.

1,4-Diacetylporpurin-2-methyläther (F. 170—172°), Darst., Eigg. I 1957.

1,7-Diacetylanthrapurpurin-2-methyläther (F. 154—155°), Darst., Eigg. I 1957.

2,7-Diacetylanthrapurpurin-1-methyläther (F. 136—137°), Darst., Eigg. I 1957.

C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>Cl<sub>2</sub> Phenylbiphenylketonchlorid, Rk. mit Cu-Bronze II 889.

C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>S<sub>2</sub> Benzaldehyddiphenylen-2,2'-mercaptal (F. 105—106°), Darst., Eigg. II 246.

C<sub>19</sub>H<sub>13</sub>O Phenylbiphenyl-oxy-methyl, Rkk. d. Na-Verb. (Phenylbiphenylketonmononatrium) II 1213.

C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O Carboxyplumbagin [Roy], Äthylester (F. 109°) II 2257.

C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>N 9-Phenyldihydroacridin (F. 162.5°), Bldg., Eigg. II 1211.

9-Anilinofluoren (F. 124°), Bldg., Eigg. II 1210.

Benzophenonanil (Benzophenonphenylimid), Bldg. II 759, 1212.

C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub> (s. *Chrysanilin*).

Triphenylmethylazid (F. 65°), Bldg., Eigg., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 884.

Benzylidenaminoazobenzol, Darst., Rkk. I 2260.

2,4-Diphenyl-1,3,4-tricyan-*n*-butan (F. 228°), Darst., Eigg., Rkk. II 142.

isom. 2,4-Diphenyl-1,3,4-tricyan-*n*-butan (F. 183°), Darst., Eigg., Rkk. II 142.

Verb. C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub> (F. 198°), Bldg. aus α-Cyanzimsäure, Rkk. II 142.

C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>Cl (s. *Methan*, *chlortriphenyl* [*Triphenylmethylchlorid*, *Tritylchlorid*]).

p-Phenyldiphenylchloromethan (F. 71 bis 72.5°), Bldg., Eigg., Geschwindigkeit d. Rk. mit A. II 556.

C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>Br s. *Methan*, *bromtriphenyl*.

C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>Na Triphenylmethylnatrium, Rkk. I 2820, II 1212.

C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O (s. *Triphenylcarbinol*).

p-Phenyldiphenylcarbinol (F. 93—96°), Rk. mit HCl II 556.

o-Oxytriphenylmethan (F. 125°), Bldg., Eigg. I 195.

p-Oxytriphenylmethan (F. 112°), Bldg., Eigg., Rkk. I 195, 343, 910; Absorpt.-Spektr. I 1410.

[Diphenyl-methyl]-phenyläther (Benzhydriphenyläther) (F. 55°), Bldg., Eigg. I 196, 343.

C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> benzenoides p-Oxytriphenylcarbinol (F. 157—159°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr., Umlager., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 1410; katalyt. Hydrier. I 910, 1956.

chinoides p-Oxytriphenylcarbinol (F. 139 bis 140°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr., Umlager., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 410.

p-Phenoxydiphenylcarbinol (F. 75°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl II 557.

Dihydrobenzal-2-aceto-1-naphthol (F. 98°), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 141.

C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> Verb. C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> (F. 185°), Bldg. aus α-Homotrilobinmethylnmethinodmethylat, Eigg. II 1337.

C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> (s. *Protopiden*).

8-Oxy-3,4-dimethoxy-5-äthylphenanthren-9-carbonsäurelacton (F. 165 bis 166°), Bldg. (?), Eigg. II 569.

C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub> 2,4'-Diacetoxychalkon (F. 101°), Bldg., Eigg. II 49.

C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub> 5,7-Dioxy-4'-methoxystyrylchromonmethyläther, Bldg., Absorpt.-Spektr. II 1091.

C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> (s. *Benzophenon-Phenylhydrazon*).

Bis-[α-methyl-β-indolyl]-methen ([α-Methyl-indyl]-[α'-methyl-indoliden]-methan), Konst., Ag-Salz I 1040; K-Salz, Cu-Komplexverb. (Kunzschke Diindylmethenkupferverb.) I 1962.

1-Phenyl-3-α-naphthylpyrazolin-4.5 (F. 167—168°), Bldg., Eigg. I 56.

- Diphenylbenzamidin (F. 145°), Bldg., Eigg. II 1321.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub> s. *Glucin*.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>N [Triphenyl-methyl]-amin, Rk. mit Rhodan, Salze II 878.
- N-Methyl- $\alpha$ -pyridondiphenylmethid (F. 147°), Bldg., Eigg. I 1876.
- N-Methyl- $\gamma$ -pyridondiphenylmethid (F. 113°), Bldg., Eigg. I 1877.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub> s. *Guanidin-triphenyl*.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> 4-Acetonyl-3-phenyl-2-methyl-1.4-benzopyran (F. 186—187°), Bldg., Eigg. I 2089.
- 4-Phenacyl-2.3-dimethyl-1.4-benzopyran (F. 179°), Bldg., Eigg. I 2089.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> 3.4.8-Trimethoxy-5-vinylphenanthren (F. 121°), Bldg., Eigg., Rkk. II 568.
- p,p'-Dimethoxycinnamylidenacetophenon (F. 111.5—112.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 193.
- Di-p-anisalacetone (p,p'-Dimethoxydibenzalacetone) (F. 129°), Einfl. v. antiauxochromen Gruppen auf d. Halochromie I 2251; Addit.-Verb. mit AlBr<sub>3</sub>, Entmethylier. I 2255; HgCl<sub>2</sub>-Komplexsalz, Dimethylacetale u. Chlormethylate I 191.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> Trimethylanhydrobrasilin (Desoxy-trimethylbrasilin) (Zers. bei 169 bis 170°), Synth., Konst. I 74; Bldg., Eigg., Rkk. I 2507, II 897; Rkk. II 2152.
- Mesaconsäuredibenzylester (Kp.<sub>0.5</sub> 160 bis 165°), Bldg., Eigg., Verseif. I 2721.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> (s. *Isorotenon*; *Rotenon*).
- Trimethylbrasilin, Rkk., Derivv. II 897.
- Isobrasileintrimethyläther, Hydrochlorid II 897; Ferrichlorid (Synth.) I 74.
- 3-Veratryliden-7-methoxychromanon, Rk. mit NH<sub>2</sub>OH I 75.
- Acetylanisalesacetophenon-4-methyläther, Bromier. II 1091.
- Pyryliumhydroxyd C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub>, Bldg. d. Bromids aus Trimethylanhydrobrasilin u. Br, Eigg. II 2152.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub> Trimethylbrasilon (F. 185°; 165 bis 167° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 2507, II 898; Konst. I 75; Red. II 2152.
- Luteolintetramethyläther (F. 191—192°), Bldg., Eigg. II 50.
- 3.4.5.8-Tetramethoxyphenanthren-9-carbonsäure (F. 190—198°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 1558.
- $\beta$ , $\delta$ -Diphenyl- $\gamma$ -carboxyadipinsäure (F. 220°), Darst., Eigg., Trimethylester II 142.
- isom.  $\beta$ , $\delta$ -Diphenyl- $\gamma$ -carboxyadipinsäure (F. 195—196°), Darst., Eigg. II 142.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub> 3.4.5-Trimethoxybenzoylbenzoyloxyessigsäure, Äthylester (F. 107°) II 997.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> p,p'-Diaminotriphenylmethan (F. 139°), Bldg., Eigg., Rkk., Diacetyl-deriv., Addit.-Verb. II 661.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>Br Diphenyl-tert.-butyläthinylbrommethan (F. 58.5—60.5°, korr.), Darst., Eigg., Einw. v. Ag II 2649.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O Diphenyl-tert.-butyläthinyldcarbinol (F. 66.5—67.5°), Darst., Eigg., Rk. mit PBr<sub>3</sub> II 2649.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> Thymylstyrylketon (Benzylidenthy-mylmethylketon) [Rosenmund], Bldg. I 1654.
- Cinnamylidenacetophenondimethylacetal (F. 60—61°), Bldg., Eigg. I 194.
- Dibenzalacetondimethylacetal (F. 56 bis 57°), Bldg., Eigg., Rkk. I 193.
- Thymylcinnamat, Umlager. I 1654.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> 3.4.8-Trimethoxy-5-äthylphenanthren (F. 112—113°), Bldg., Eigg. II 569.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> Dihydrodesoxytrimethylbrasilon (O-Trimethylbrasilan, Trimethyldesoxybrasilin) (F. 106—109°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2507, II 898.
- akt. Dibenzalpentäerythrit (F. 188—189°) Darst., Eigg. I 2371.
- inakt. Dibenzalpentäerythrit (F. 162°), Darst., Eigg. I 2371; Darst., krystallin. Eigg. II 355.
- Di- $\beta$ -phenäthylmalonsäure, CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 2259.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>5</sub> Trimethylbrasilin, Synth. II 2152.
- isom. Trimethylbrasilin (F. 133—134°), Bldg., Eigg., Acetat II 2153.
- 3-Homoveratryl-7-methoxychromanon (F. 92°), Bldg., Eigg. I 75.
- 4.2'.4'.6'-Tetramethoxychalkon (F. 119°), Bldg., Eigg. I 1672.
- [p-Anisoyl-acetyl]-orcindimethyläther (F. 97—98°), Bldg., Eigg., Rk. mit HJ II 1091.
- 5-Oxy-3.4'-dimethoxy-6.8-dimethyl-flavylumhydroxyd, Chlorid I 351.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub> 2.4.5.4'-Tetramethoxybenzoylacetophenon (F. 138—140°), Bldg., Eigg., Verseif. I 201.
- 6-Oxy-5.7.4'-trimethoxy-4-methylflavylumhydroxyd, Chlorid (F. 139 bis 145° Zers.) I 931.
- 5.6.7.4'-Tetramethoxyflavylumhydroxyd, Chlorid (F. 145—146° Zers.) I 931.
- o-Acetoxy-4-benzyloxy-3.5-dimethoxyacetophenon (F. 60.5—61°), Bldg., Eigg., Rkk. II 998.
- Aceton-4-cinnamoylchinid (Acetoncinnamoyl-chinasäurelacton) (F. 189°, korr.), Bldg., Eigg. I 61; dass., Verseif. I 2941.
- Dioxyverb. C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>, Bldg. v. Derivv. aus Trimethylbrasilon II 2153.
- Pinakol C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub> (F. 167—168°), Bldg. aus Trimethylbrasilon, Eigg., Rkk., Derivv. II 898.
- Verb. C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>, Bldg. d. Halhydrats (F. 129°) aus Trimethylbrasilon II 898.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>7</sub> s. *Barbatinsäure* [Rhizonsäure].
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>8</sub> 4-[p-Acetoxy-benzoyl]-acetonchinid (F. 165—166°), Darst., Eigg., Spalt. I 682.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> (s. *Cinchen*).
- N,N'-Trimethyl-2-phenylnaphthylendi-amin-1.3 (F. 104—105°), Darst., Eigg., Acetyl-deriv. II 1772.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O 3-[p-Methoxy-phenyl]-4-phenylhexen-(3) (Kp.<sub>12</sub> 204°), Bldg., Eigg. II 622.
- 1-[p-Methoxy-phenyl]-1-phenyl-2-äthylbuten-(1) (Kp.<sub>11</sub> 190°), Bldg., Eigg. II 622.
- 1-p-Tolyl-2-phenyl-2-äthylbutanon-(1) (F. 86°), Red., Derivv. II 622.



- C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Thymyl-[β-phenyl-äthyl]-keton (Rosenmund) (F. 122°), Bldg., Eigg. I 1654.  
1-[p-Methoxy-phenyl]-2-phenyl-2-äthylbutanon-(I) (F. 56°), Red., Oxim II 622.  
Benzal d. 2-Methyl-2-äthyl-3-phenylpropandiol-1,3 (F. 80—81°), Darst., Eigg. II 1333.  
Thymylhydrocinnamat (Kp.<sub>12</sub> 218°), Umlager. I 1654.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> [β-Phenyl-β-oxo-äthyl]-1,3-methyl-6-isopropyl-5-oxo-phenyl]-keton (F. 158°), Bldg., Eigg. II 1209.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> α, α-Crocin; β-Crocin; γ-Crocin; Gardenidin).  
[p-Oxy-m-tolyl]-[thymyl-4]-essigsäure (Bell) (F. 188°), Bldg., Eigg. II 1707.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> neutraler Kohlensäureester d. Glykolmonokresyläthers, Darst., Eigg., Verwend. II 1717\*.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> α, Desoxycinchonin.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> 3-Methylcyclohexandion-(1,2)-bis-phenylhydrazon (F. 151—153°), Bldg., Eigg. I 511.  
Cyclohexandion-(1,2)-1-phenyl-2-p-tolylhydrazon (F. 145—150°), Bldg., Eigg. I 511.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> 2-Dimethylamino-9,9-diäthylcarb-azim-(7), Bldg., Eigg., Perchlorat I 2838.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O 3-p-Tolyl-4-phenylhexanol-(3) (Kp.<sub>11</sub> 190°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt II 622.  
1-p-Tolyl-2-phenyl-2-äthylbutanol-(I) (Kp.<sub>11</sub> 205°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Phenylurethan II 622.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> 1-[p-Methoxy-phenyl]-2-phenyl-2-äthylbutanol-(I) (Kp.<sub>12</sub> 234°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Phenylurethan II 622.  
1,7-Diphenoxy-*n*-heptan (F. 54,5°, korr.), Darst., Eigg. I 1279.  
Dibenzylaceton dimethylacetal (Kp.<sub>10</sub> 170—180°), Bldg., Eigg., Oximier. I 193.  
Linalylcinnamat, Verwend. als Riechstoff I 269.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> 3-Benzoyldiacetonglucose, Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> Dihydrodesoxycinchonin (F. 73 bis 74°), Darst., Eigg., Rkk., Salze II 1573.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> 2-Dimethylamino-7-amino-9,9-diäthylcarbazon, Acetylderiv. (F. ca. 191° Zers.) I 2838.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> 3-Benzoyldiacetonglucose, Rk. mit Eg. II 2121.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>12</sub> α, Monotropitoid.  
C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> 7-Methylbis-1,2,3,4,7,8-hexahydrochinolyl-(I,1'), Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 2017.  
4,4'-Tetramethyldiamino-2,2'-ditolylmethan, Nitrier. I 2008\*.  
C<sub>15</sub>H<sub>27</sub>Br Tris-[tert.-butyl-äthyl]-brommethan (F. 69—70°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. II 535.  
isom. Bromid C<sub>15</sub>H<sub>27</sub>Br (F. 177—178°, korr.), Bldg. aus Tri-tert.-butyläthylcarbinol, Eigg., Rkk. II 535.  
C<sub>15</sub>H<sub>27</sub>K Tris-[tert.-butyl-äthyl]-methylkalium, Bldg. II 535.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O Tris-[tert.-butyl-äthyl]-carbinol (F. 100—102,2°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., SnCl<sub>4</sub>-Verb. II 535.  
Dicyclohexylphenylcarbinol (F. 77°), Einw. v. Pt-Kohle bzw. gewöhnl. akt. Kohle (Red.-Wrkg.) I 3063.  
Tert.-butyl-bis-[tert.-butyl-äthyl]-vinyl]-keton, Bldg., Eigg. II 534.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub> Kohlensäure-[β-phenyl-äthyl]-rhodrylester (Kp.<sub>2</sub> 191°), Darst., Eigg. II 2005.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub> Spiro-bis-[2-spiro-(4'-carboxy-cyclohexanol)-tetrahydro-1,3-dioxino-5]-Bldg., Eigg. d. Diäthylesters (F. 139° bis 140,5°) I 1422.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>16</sub> α, Saponin.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>12</sub> Triglycerinpentaacetin (Kp.<sub>10</sub> 19 bis 195°), Bldg., Eigg. II 1428.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub> A<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-*n*-undecylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>1</sub> 176—180°) II 546.  
[β-A<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-nonylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>10</sub> 170 bis 180°) II 546.  
Di-[β-cyclohexyl-äthyl]-malonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>10</sub> 200—202°) II 1560.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub> A<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-*n*-dodecylmalonsäure (F. 38—39°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 546.  
[β-A<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-decylmalonsäure (Kp.<sub>10</sub> 186—188°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 546.  
[β-Cyclohexyl-äthyl]-[γ'-cyclohexyl-*n*-propyl]essigsäure (F. 46,5—47°), Bldg., Eigg., bakteriol. Prüf. II 1560.  
Bornylnonylat, Isolier. aus d. äth. Öl d. Blätter d. „Hinoki“ II 1577.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>4</sub> [Cyclopropyl-methyl]-*n*-dodecylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>10</sub> 180 bis 187°) II 876.  
Cyclopentenyl-*n*-undecylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>1</sub> 186—189°) I 3052.  
Cyclohexyl-*n*-decylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>10</sub> 157—161°) I 3050.  
[β-Cyclohexyl-äthyl]-*n*-octylmalonsäure (F. 108—109°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.  
[γ-Cyclohexyl-*n*-propyl]-*n*-heptylmalonsäure (F. 99°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.  
[δ-Cyclohexyl-*n*-butyl]-*n*-hexylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>1</sub> 104—109°) I 497.  
Azelaissäure-*l*-menthylester, Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>N<sub>2</sub> 2-Methyl-3-aminobiadekahydrochinolyl-(1,1'), Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 2017.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub> Cyclohexyl-*n*-undecylmalonsäure (Kp.<sub>10</sub> 173—177°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3050.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub> Hexahydrofarnesylacetessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>10</sub> 192—195°) II 636.  
*n*-Heptyloxyessigsäure-*l*-menthylester (Kp.<sub>11</sub> 200°), Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.  
C<sub>15</sub>H<sub>25</sub>O<sub>4</sub> (s. Sclareolsäure).  
Tetradekahydro-α-crocin, Formel d. Dimethylesters (Tetradekahydro-γ-crocin) II 775.

- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O Methylheptadecylketon, Bldg., Semi-carbazon II 751.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub> *n*-Propylpalmitat (F. 20—22°), krystallin.-fl. Eigg. I 290.
- Isopropylpalmitat (F. 13—14°), krystallin.-fl. Eigg. I 290.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub> s. *Palmitin* [*Monopalmitin*].
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O Octadecylmethyläther (F. 30—31°), Bldg., Eigg. I 3048.
- 19 III —
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Indigomalonensäure, Metallkomplexverbb., Konst. d. Äthylesters I 1040.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> 2,4,2',4',2'',4''-Hexanitrotriphenylmethan, Verss. zur Isomerisier. I 687.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>4</sub> [2,3-Acenaphtha-6-keto-1,4,5-oxdiazin]-phenylhydrazon, Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> 1(9)-Nitro-5-phenylacridin (F. 189 bis 190°), Bldg., Eigg. I 2835.
- 3(7)-Nitro-5-phenylacridin (F. 209 bis 210°), Bldg., Eigg. I 2835.
- 2',3-Dichinoly-2-carbonsäure (F. 175° Zers.), Synth., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 1663.
- 3,4'-Dichinoly-2-carbonsäure (F. 204° Zers.), Synth., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Äthylester I 1662.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>S Bz-1-Benzanthronylthioglykolsäure, Bromier. I 412°.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> N-[1-Nitro-5-naphthyl-methyl]-phthalimid (F. 207°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1232°.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4,4',4''-Trinitrotriphenylmethyl, Bldg., Rkk., Derivv., Konst. I 53.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>S s. *Hydrochinonsulfonphthalein*; *Sulfonfluorescein*.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>ON 3(7)-Oxy-5-phenylacridin, Bldg., Eigg. I 2835.
- N-Phenylacridon, Rk. mit P<sub>2</sub>S<sub>5</sub> II 552.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>ON Dibenzoilpyridin-(1,2) (F. 186 bis 187°), Bldg., Eigg. I 2834.
- Acetaminobenzanthron, Bromier. II 1269°.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Chinolinylbenzidin, Darst., Eigg. II 2248.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br 5-Brom-3-[benzoyl-oxy]-diphenyl (F. 108°), Bldg., Eigg. II 1209.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>ON 4-Acenaphthoylpicolinsäure-(1,2) (F. 168—169°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2834.
- p*-Phenylbenzoilpicolinsäure-(1,2) (F. 170 bis 171°), Bldg., Eigg., Zers. I 2834.
- N-[2-Oxy-1-naphthyl-methyl]-phthalimid (F. 195°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1232°.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>J 2-Oxo-3-*p*-anisyl-[4,5-benzocumarylnodid, Perjodnatriumsalz II 241.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>ON 4-[*p*-Nitro-phenoxy]-benzophenon (F. 126°), Bldg., Eigg., Halochromie, Rkk., Derivv. I 917.
- 2-[3,4'-Methylenedioxy-styryl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 270—271°), Synth., Eigg. I 66.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *p*, *p'*, *p''*-Trinitrotriphenylmethan, Rk. mit Na-Äthylat I 53.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Trioxyphenoxazon-1,3,6,8-tetracarbonsäuretrimethyläther, Ester I 1671.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Phlorazurin-1,3,6,8-tetracarbonsäuretrimethyläther, Tetraäthylester (F. 100—101°) I 1671.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>NS N-Phenylthioacridon (F. 227—228°), Bldg., Eigg. II 552.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub>J 2-Jodfluorenophenylhydrazon, Darst. (Priorität) I 1186.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>OBr<sub>2</sub> 2,6-Dibrom-4-oxytriphenylmethan (F. 130°), Darst., Eigg. I 343.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzolazophenolbenzoat, Oxydat. I 187.
- Chinophenylhydrazonbenzoat, Oxydat. I 187.
- N,N-Dibenzoil- $\alpha$ -aminopyridin, pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 1353.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2-Phenyl-7-[*p*-toluidinid]-benztriazol-4,5-chinon (F. 215°), Bldg., Eigg. I 71.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 3-[ $\beta$ -Phthalimido-äthyl]-indol-2-carbonsäure, Äthylester (F. 195°) II 1882.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 1-Nitro-2-acetoxy-3-naphthoesäureanilid (F. 236—238° Zers.), Bldg., Eigg. II 46.
- Diphthalimidisopropylalkohol, Rkk., Dihydrochlorid I 1164.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S s. *Phenolrot* [*Phenolsulfonphthalein*].
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>ON Cinnamoyl- $\alpha$ -naphthalid (F. 217°), Bldg., Eigg. I 2923.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>OCI *p*-Phenoxydiphenylchlormethan (F. 49—50°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 557.
- 1-[*o*-Chlor-benzoyl]-2,6-dimethylnaphthalin, Ringschluß I 2450°.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>ONa [Phenyl-biphenyl-oxy-methyl]-natrium, Rkk. d. Na-Verb. (Phenyl-biphenylketondinatrium) II 1213.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N *o*-Nitrotriphenylmethan, Isomerisier. I 687.
- o*-Nitrosotriphenylcarbinol, Bldg. I 687.
- 4-[*p*-Amino-phenoxy]-benzophenon (F. 85°), Bldg., Eigg., Halochromie, Rkk., Derivv. I 917.
- 2-[4'-Methyl-styryl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 271—272°), Synth., Eigg. I 66.
- 2-Styryl-3-methylchinolin-4-carbonsäure (F. 274° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1194.
- 2-Styryl-6-methylchinolin-4-carbonsäure (F. 285—287°), Synth., Eigg. I 66.
- [Diphenyl-methyl]-picolinsäure-(1,2) (F. 153°), Bldg., Eigg., Rkk., Methylester I 2834.
- [*p*-Benzoyl-oxy]-diphenylamin, Bromier. I 676.
- Diphenylcarbaminsäurephenylester (F. 104°), Polymorphism. I 2900.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Benzenyl-*p*-nitrodiphenylamidin (F. 184°, korrl.), Darst., Eigg., Methylier. I 336.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N *p*-Nitrotriphenylcarbinol, Mess. d. Basizität I 502.
- Benzhydryl-*o*-nitrophenyläther (F. 107°), Bldg., Eigg. I 195.
- Benzhydryl-*m*-nitrophenyläther (F. 115°), Bldg., Eigg. I 196.
- Benzhydryl-*p*-nitrophenyläther (F. 166°), Bldg., Eigg. I 195.
- 2-[*o*-Oxy-styryl]-3-methylchinolin-4-carbonsäure, Bldg., Eigg., Salze I 1194.

- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>** Thymyl- $[\beta$ -phenyl-äthyl]-keton [Rosenmund] (F. 122<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 1654.  
1-[*p*-Methoxy-phenyl]-2-phenyl-2-äthylbutanon-(1) (F. 56<sup>o</sup>), Red., Oxim II 622.  
Benzal d. 2-Methyl-2-äthyl-3-phenylpropandiol-1.3 (F. 80—81<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 1333.  
Thymylhydrocinnamat (Kp.<sub>13</sub> 218<sup>o</sup>), Umlager. I 1654.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub>** [ $\beta$ -Phenyl- $\beta$ -oxy-äthyl]-[3-methyl-6-isopropyl-5-oxy-phenyl]-keton (F. 158<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1209.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub>** (s.  $\alpha$ -Crocin;  $\beta$ -Crocin;  $\gamma$ -Crocin; Gardenidin).  
[*p*'-Oxy-*m*'-tolyl]-[thymyl-4]-essigsäure [Bell] (F. 188<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1767.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub>** neutraler Kohlensäureester d. Glykolmonokresyläthers, Darst., Eigg., Verwend. II 1717\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub>** s. Desoxycinchonin.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>N<sub>4</sub>** 3-Methyleyclohexandion-(1.2)-bis-phenylhydrazon (F. 151—153<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 511.  
Cyclohexandion-(1.2)-1-phenyl-2-*p*-tolylhydrazon (F. 145—150<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 511.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>N<sub>3</sub>** 2-Dimethylamino-9.9-diäthylcarbazim-(7), Bldg., Eigg., Perchlorat I 2838.
- C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>O** 3-*p*-Tolyl-4-phenylhexanol-(3) (Kp.<sub>11</sub> 190<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt II 622.  
1-*p*-Tolyl-2-phenyl-2-äthylbutanol-(1) (Kp.<sub>11</sub> 205<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Phenylurethan II 622.
- C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>** 1-[*p*-Methoxy-phenyl]-2-phenyl-2-äthylbutanol-(1) (Kp.<sub>30</sub> 234<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Phenylurethan II 622.  
1.7-Diphenoxy-*n*-heptan (F. 54.5<sup>o</sup>, korr.), Darst., Eigg. I 1279.  
Dibenzylacetondimethylacetal (Kp.<sub>9-10-11</sub> 170—180<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Oximier. I 193.  
Linalylcinnamat, Verwend. als Riechstoff I 269.
- C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>O<sub>7</sub>** 3-Benzoyldiacetonglucose, Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>** Dihydrodesoxycinchonin (F. 73 bis 74<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk., Salze II 1573.
- C<sub>19</sub>H<sub>25</sub>N<sub>3</sub>** 2-Dimethylamino-7-amino-9-diäthylcarbazin, Acetylderiv. (F. ca. 191<sup>o</sup> Zers.) I 2838.
- C<sub>19</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub>** 3-Benzoyldiacetonglucose, Rk. mit Eg. II 2121.
- C<sub>19</sub>H<sub>26</sub>O<sub>12</sub>** s. *Monotropitosisid*.
- C<sub>19</sub>H<sub>26</sub>N<sub>3</sub>** 7-Methylbis-1.2.3.4.7.8-hexahydrochinolyl-(1.1'), Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 2017.  
4.4'-Tetramethyldiamino-2.2'-ditolylmethan, Nitrier. I 2008\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>27</sub>Br** Tris-[*tert*-butyl-äthynyl]-brommethan (F. 69—70<sup>o</sup>, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. II 535.  
*isom.* Bromid C<sub>19</sub>H<sub>27</sub>Br (F. 177—178<sup>o</sup>, korr.), Bldg. aus Tri-*tert*-butyläthynylcarbinol, Eigg., Rkk. II 535.
- C<sub>19</sub>H<sub>27</sub>K** Tris-[*tert*-butyl-äthynyl]-methylkalium, Bldg. II 535.
- C<sub>19</sub>H<sub>28</sub>O** Tris-[*tert*-butyl-äthynyl]-carbinol (F. 100—102.2<sup>o</sup>, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., SnCl<sub>4</sub>-Verb. II 535.  
Dicyclohexylphenylcarbinol (F. 77<sup>o</sup>), Einw. v. Pt-Kohle bzw. gewöhnl. akt. Kohle (Red.-Wrkg.) I 3063.  
*Tert*. butyl-[bis-(*tert*. butyl-äthynyl)-vinyl]-keton, Bldg., Eigg. II 534.
- C<sub>19</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub>** Kohlensäure-[ $\beta$ -phenyl-äthyl]-rhodiny-lester (Kp.<sub>2</sub> 191<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2005.
- C<sub>19</sub>H<sub>28</sub>O<sub>8</sub>** Spiro-bis-[2-spiro-(4'-carboxy-cyclohexano)-tetrahydro-1.3-dioxino-5]. Bldg., Eigg. d. Diäthylesters (F. 139,5 bis 140,5<sup>o</sup>) I 1422.
- C<sub>19</sub>H<sub>30</sub>O<sub>10</sub>** s. *Saponin*.
- C<sub>19</sub>H<sub>30</sub>O<sub>12</sub>** Triglycerinpentaacetin (Kp.<sub>2</sub> 194 bis 195<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1428.
- C<sub>19</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub>**  $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-*n*-undecylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>1</sub> 176—180<sup>o</sup>) II 546.  
[ $\beta$ - $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-nonylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>1,5</sub> 176 bis 180<sup>o</sup>) II 546.  
Di-[ $\beta$ -cyclohexyl-äthyl]-malonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>1,5</sub> 200—202<sup>o</sup>) II 1560.
- C<sub>19</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>**  $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-*n*-dodecylmalonsäure (F. 38—39<sup>o</sup>), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 546.  
[ $\beta$ - $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-decylessigsäure (Kp.<sub>1,5</sub> 186—188<sup>o</sup>), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 546.  
[ $\beta$ -Cyclohexyl-äthyl]-[ $\gamma'$ -cyclohexyl-*n*-propyl]-essigsäure (F. 46.5—47<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., bakteriol. Prüf. II 1560.  
Bornylnonylat, Isolier. aus d. äth. Öl d. Blätter d. „Hinoki“ II 1577.
- C<sub>19</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub>** [Cyclopropyl-methyl]-*n*-dodecylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>2</sub> 183 bis 187<sup>o</sup>) II 876.  
Cyclopentyl-*n*-undecylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>1</sub> 186—189<sup>o</sup>) I 3052.  
Cyclohexyl-*n*-decylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>12</sub> 157—161<sup>o</sup>) I 3059.  
[ $\beta$ -Cyclohexyl-äthyl]-*n*-octylmalonsäure (F. 108—109<sup>o</sup>), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.  
[ $\gamma$ -Cyclohexyl-*n*-propyl]-*n*-heptylmalonsäure (F. 99<sup>o</sup>), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Diäthylester I 497.  
[ $\delta$ -Cyclohexyl-*n*-butyl]-*n*-hexylmalonsäure, Diäthylester (Kp.<sub>4</sub> 194—196<sup>o</sup>) I 497.  
Azelaissäure-*l*-menthylester, Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.
- C<sub>19</sub>H<sub>35</sub>N<sub>3</sub>** 2-Methyl-3-aminobisdekahydrochinolyl-(1.1'), Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 2017.
- C<sub>19</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>** Cyclohexyl-*n*-undecylessigsäure (Kp.<sub>2</sub> 173—177<sup>o</sup>), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.
- C<sub>19</sub>H<sub>36</sub>O<sub>3</sub>** Hexahydrofarnesylacetessigsäure, Äthylester (Kp.<sub>10</sub> 192—195<sup>o</sup>) II 536.  
*n*-Heptyloxessigsäure-*l*-menthylester (Kp.<sub>11</sub> 200<sup>o</sup>), Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.
- C<sub>19</sub>H<sub>36</sub>O<sub>4</sub>** (s. *Sclareolsäure*).  
Tetradekahydro- $\alpha$ -crocin, Formel d. Dimethylesters (Tetradekahydro- $\gamma$ -crocin) II 775.

- C<sub>19</sub>H<sub>35</sub>O Methylheptadecylketon, Bldg., Semi-carbazon II 751.
- C<sub>19</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub> *n*-Propylpalmitat (F. 20—22°), kristallin.-fl. Eigg. I 290.
- Isopropylpalmitat (F. 13—14°), kristallin.-fl. Eigg. I 290.
- C<sub>19</sub>H<sub>35</sub>O<sub>4</sub> s. *Palmitin* [*Monopalmitin*].
- C<sub>19</sub>H<sub>40</sub>O Octadecylmethyläther (F. 30—31°), Bldg., Eigg. I 3048.
- 19 III —
- C<sub>19</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Indigomalonsäure, Metallkomplexverbb., Konst. d. Athylester I 1040.
- C<sub>19</sub>H<sub>10</sub>O<sub>12</sub>N<sub>6</sub> 2.4.2'.4'.2''.4''-Hexanitrotriphenylmethan, Verss. zur Isomerisier. I 687.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> [2.3-Acenaphtha-6-keto-1.4.5-oxidazin]-phenylhydrazon, Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1(9)-Nitro-5-phenylacridin (F. 189 bis 190°), Bldg., Eigg. I 2835.
- 3(7)-Nitro-5-phenylacridin (F. 209 bis 210°), Bldg., Eigg. I 2835.
- 2'.3-Dichinolyl-2-carbonsäure (F. 175° Zers.), Synth., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 1663.
- 3.4'-Dichinolyl-2-carbonsäure (F. 204° Zers.), Synth., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt., Athylester I 1662.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S Bz-1-Benzanthronylthioglykolsäure, Bromier. I 412\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>3</sub> N-[1-Nitro-5-naphthyl-methyl]-phthalimid (F. 207°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1232\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4.4'.4''-Trinitrotriphenylmethyl, Bldg., Rkk., Derivv., Konst. I 53.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>S s. *Hydrochinonsulfonphthalein*; *Sulfonfluorescein*.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>ON 3(7)-Oxy-5-phenylacridin, Bldg., Eigg. I 2835.
- N*-Phenylacridon, Rk. mit P<sub>2</sub>S<sub>5</sub> II 552.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N Dibenzoilpyridin-(1.2) (F. 186 bis 187°), Bldg., Eigg. I 2834.
- Acetaminobenzanthron, Bromier. II 1269\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Chinolinylbenzidin, Darst., Eigg. II 2248.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br 5-Brom-3-[benzoyl-oxy]-diphenyl (F. 108°), Bldg., Eigg. II 1209.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N 4-Acenaphthoicpicolinsäure-(1.2) (F. 168—169°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2834.
- p*-Phenylbenzoilpicolinsäure-(1.2) (F. 170 bis 171°), Bldg., Eigg., Zers. I 2834.
- N-[2-Oxy-1-naphthyl-methyl]-phthalimid (F. 195°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1232\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>J 2-Oxo-3-*p*-anisyl-[4.5-benzocumaranyl]jodid, Perjodnatriumsalz II 241.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N 4-[*p*-Nitro-phenoxy]-benzophenon (F. 126°), Bldg., Eigg., Halochromie, Rkk., Derivv. I 917.
- 2-[3'.4'-Methylenedioxy-styryl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 270—271°), Synth., Eigg. I 66.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *p. p'. p''*-Trinitrotriphenylmethan, Rk. mit Na-Athylat I 53.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>12</sub>N<sub>6</sub> Trioxyphenoxazon-1.3.6.8-tetracarbonsäuretrimethyläther, Ester I 1671.
- C<sub>19</sub>H<sub>13</sub>O<sub>14</sub>N Phlorazurin-1.3.6.8-tetracarbonsäuretrimethyläther, Tetraäthylester (F. 100—101°) I 1671.
- C<sub>19</sub>H<sub>13</sub>NS *N*-Phenylthioacridon (F. 227—228°), Bldg., Eigg. II 552.
- C<sub>19</sub>H<sub>13</sub>N<sub>2</sub>J 2-Jodfluorenophenylhydrazon, Darst. (Priorität) I 1186.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>OBr<sub>2</sub> 2.6-Dibrom-4-oxytriphenylmethan (F. 130°), Darst., Eigg. I 343.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzolazophenolbenzoat, Oxydat. I 187.
- Chinophenylhydrazonbenzoat, Oxydat. I 187.
- N. N*-Dibenzoil- $\alpha$ -aminopyridin, pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 1353.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-7-[*p*-toluidinol]-benzotriazol-4.5-chinon (F. 215°), Bldg., Eigg. I 71.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 3-[ $\beta$ -Phthalimido-äthyl]-indol-2-carbonsäure, Athylester (F. 195°) II 1882.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Nitro-2-acetoxy-3-naphthoesäureanilid (F. 236—238° Zers.), Bldg., Eigg. II 46.
- Diphthalimidoisopropylalkohol, Rkk., Dihydrochlorid I 1164.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S s. *Phenolrot* [*Phenolsulfonphthalein*].
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>ON Cinnamoil- $\alpha$ -naphthalid (F. 217°), Bldg., Eigg. I 2823.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>OCI *p*-Phenoxydiphenylchlormethan (F. 49—50°), Bldg., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 557.
- 1-[*o*-Chlor-benzoyl]-2.6-dimethylnaphthalin, Ringschluß I 2459\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>ONa [Phenyl-biphenyl-oxy-methyl]-natrium, Rkk. d. Na-Verb. (Phenyl-biphenylketondinatrium) II 1213.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N *o*-Nitrotriphenylmethan, Isomerisier. I 687.
- o*-Nitrosotriphenylcarbinol, Bldg. I 687.
- 4-[*p*-Amino-phenoxy]-benzophenon (F. 85°), Bldg., Eigg., Halochromie, Rkk., Derivv. I 917.
- 2-[4'-Methyl-styryl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 271—272°), Synth., Eigg. I 66.
- 2-Styryl-3-methylchinolin-4-carbonsäure (F. 274° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1194.
- 2-Styryl-6-methylchinolin-4-carbonsäure (F. 285—287°), Synth., Eigg. I 66.
- [Diphenyl-methyl]-picolinsäure-(1.2) (F. 153°), Bldg., Eigg., Rkk., Methylester I 2834.
- [*p*-Benzoyl-oxy]-diphenylamin, Bromier. I 676.
- Diphenylcarbaminsäurephenylester (F. 104°), Polymorphism. I 2900.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzenyl-*p*-nitrodiphenylamidin (F. 184°, korrr.), Darst., Eigg., Methylier. I 336.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N *p*-Nitrotriphenylcarbinol, Mess. d. Basizität I 502.
- Benzhydryl-*o*-nitrophenyläther (F. 107°), Bldg., Eigg. I 195.
- Benzhydryl-*m*-nitrophenyläther (F. 115°), Bldg., Eigg. I 196.
- Benzhydryl-*p*-nitrophenyläther (F. 156°), Bldg., Eigg. I 195.
- 2-[*o*-Oxy-styryl]-3-methylchinolin-4-carbonsäure, Bldg., Eigg., Salze I 1194.



- 2-[4'-Methoxy-styryl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 285°), Synth., Eigg. I 66.
- 2-Acetoxy-3-naphthoesäureanilid (F. 160°), Bldg., Eigg. I 3064; dass., Sulfurier. II 46.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Nitrotriphenylharnstoff, Polymorphism. I 2900.
- N-[p-Amino-diphenyl]-chinolinamid-säure, Darst., Eigg. II 2248.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N 2-[3'-Methoxy-4'-oxystyryl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 282—283°), Synth., Eigg. I 66.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>Cl Triphenylmethylperchlorat (F. 150°), Bldg., Eigg., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter, Rkk. II 884.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> [3-(4'-Carboxy-phenyl)-hydantoyl]-essigsäure-[4'-carboxy-anilid], Bldg., Eigg. II 664.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>13</sub>N Trimethoxyphenoxazin-1.3.6.8-tetracarbonsäure [Leuchs], Ester I 1671.
- Trimethyläther d. *isom.* Tetraoxyphenoxazintetracarbonsäure, Tetraäthylester (F. 84—86°) I 1672.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>NNa<sub>2</sub> Benzophenonphenylimidinatium, Eigg. Rkk. II 1212.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>ON Radikal C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>ON, Bldg d. Na-Verb. aus Triphenylmethylnatrium u. NO II 1212.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Cyanin*; *Isocyanin*; *Pseudocyanin*).
- Triphenylmethyldiazohydroxyd, Na-Verb. II 1212.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>OMg Triphenylmethylmagnesiumhydroxyd, Rk. d. Chlorids mit Äthylen-KW-stoffen I 1950.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Rosamin*).
- Isonitrosotriphenylmethylhydroxy-lamin A, Salze II 1212.
- Isonitrosotriphenylmethylhydroxy-lamin B, Bldg., Salze II 1212.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Mg Triphenylmethyloxymagnesiumhydroxyd, Rkk. d. Bromids II 549.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-methylisonitrosoketon (F. 171° Zers.), Darst., Eigg., Red. II 941\*.
- Furfurylidendibenzamid (Zers. bei 185°), Bldg., Eigg. II 987.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> *m.m'*-Dichlor-*p.p'*-dimethoxydibenzalacetone (F. 177.5—178.5°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2252.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> *m.m'*-Dibrom-*p.p'*-dimethoxydibenzalacetone (F. 181°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2252.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 6.7-[Methylen-dioxy]-1-cyan-2-piperonylmethyl-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin (F. 151°), Bldg., Eigg. I 68.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> β-[3-β'-Naphtholazo-4-oxyphe-nyl]-α-oxypropionsäure, Darst., Eigg., Verwend. als Farbstoff II 2016.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *m.m'*-Dinitro-*p.p'*-dimethoxydibenzalacetone (F. 220°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2252.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Evodiamin*).
- α-Naphthylcarbaminhydrazon (α-Naphthylsemicarbazone) d. Acetophenons (F. 208°), Bldg., Eigg. II 1209.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N 2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-methylketon, Rkk. II 941\*.
- α-Acetylaminobenzyl-2-naphthol, Benzoylier. I 2823.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Nitro-4.4'-diaminotriphenylmethan, Isomerisier. I 687.
- 3-Nitro-4.4'-diaminotriphenylmethan (F. 157°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 661.
- 2-Nitroso-4.4'-diaminotriphenylcarbinol, Bldg. I 687.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N 5-Keto-2-phenyl-4-[6'-methoxy-3'-äthylbenzyliden]-4.5-dihydrooxazol (F. 159°), Bldg., Eigg., Rkk. II 568.
- 3.11-Dimethoxyoxyprotoberberin (F. 143°), Darst., Eigg. I 355.
- 2.3-Oxynaphthoesäure-*p*-phenetidin, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N (s. *Corydalis* D).
- 2.3-Oxynaphthoesäure-2'.5'-dimethoxy-1'-anilid (β-Oxynaphthoyl-2-amino-1.4-hydrochinonmethyläther), Verwend. für Azofarbstoffe II 395\*, 1268\*, 2408\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Tyrosinazo-β-naphthol, Darst., Eigg., Verwend. als Farbstoff II 2016.
- α-Oxo-β-phthalimido-*n*-valeriansäurephenylhydrazon, Äthylester (F. 146°) II 1882.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>P s. *Phosphorsäure-Diphenylkresyl-ester*.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *m*-Nitro-*p.p'*-dimethoxydibenzalacetone (F. 158.5°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2252.
- 6.7.8-Trimethoxyatopon (F. 174—175°), Darst., Eigg. II 2150.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>10</sub>N Tricarboxylycorin, Triäthylester (F. 68°) II 157.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>N<sub>2</sub>Cl *o*-Chlor-*p.p'*-diaminotriphenylmethan, Bldg., Eigg., Rkk., Addit.-Verb. II 661.
- p*-Chlor-*p.p'*-diaminotriphenylmethan (F. 109°), Bldg., Eigg., Bzl.-Verb. II 661.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Indocarbocyanin*).
- o*-Oxy-*p.p'*-diaminotriphenylmethan (F. 150°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 661.
- m*-Oxy-*p.p'*-diaminotriphenylmethan (F. 172°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 661.
- p*-Oxy-*p.p'*-diaminotriphenylmethan (F. 178°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 661.
- 2-[*p*-Methoxy-styryl]-3.6-dimethylchin-oxalin (F. 116°), Darst., Eigg. II 1569.
- 1-Phenyl-2-benzyl-3.4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon (F. 104°), Darst., Eigg., therapeut. Verwend. I 2460\*; Doppel-verb. mit Phenyläthylbarbitursäure (Verwend. als Analgeticum) I 2666\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> s. *Toluasufuranin*.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Äthyl-2-[*p*-methoxy-phenyl]-4-benzalimidazolone-(5) (F. 103°), Darst., Eigg. I 699.
- p*-Amino-μ'-cyanstilben-*p'*-carbonsäure-trimethylbetain (F. 250°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 1205.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1.5-Di-*p*-anisyl-1.3-dichlorpenta-dien-2.4, Rkk. I 193.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.2-Dimethylloxacarboxyaniniumhydroxyd, Jodid (F. 275—277° Zers.) I 704.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5-Benzylhydantoin-3-[β-phenylpropionsäure] (F. 234—235°, korr.), Darst., Eigg. I 200; dass., Äthylester I 42.

- isom. 5-Benzylhydantoin-3-[ $\beta$ -phenyl-propionsäure] (F. 170°, korr.), Darst., Eigg. I 42, 200.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> N-[*p*-Carboxy-phenyl]-antipyrylharnstoff, Darst., Eigg., pharmakol. Wrkg. d. Äthylesters (F. 259—260° Zers.) II 451.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>2</sub> Desoxytrimethylbrasilondibromid, Bldg., Eigg. II 898.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>6</sub> Desoxytrimethylbrasilonperbromid, Bldg., Eigg. II 898.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>3</sub> 3-Veratryliden-7-methoxychromanondibromid (F. 137—138°), Bldg., Eigg. I 75.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 1-[2'-Nitro-3',4'-dimethoxybenzyl]-6,7-[methylen-dioxy]-3,4-dihydroisochinolin (F. 167.5—168°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 358, 569.
- 6,7-[Methylen-dioxy]-1-nitromethyl-2-piperonylmethyl-1,2,3,4-tetrahydroisochinolin (F. 124—125°), Bldg. I 68.
- 2'-Nitro-6,3',4'-trimethoxy-1-benzoyl-3,4-dihydroisochinolin (F. 164° Zers.), Darst., Eigg., Salze II 2023.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub>S N-Äthyl-2-benzthiazolonylhydrazon d. N-Methyl-2-chinolons (F. 137 bis 138°), Darst., Eigg. I 1046.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>ON Diphenyl- $\alpha$ -pyridylmethan-Methylhydroxyd, Jodid (F. 222—224°) I 1876.
- Diphenyl- $\gamma$ -pyridylmethan-Methylhydroxyd, Jodid (F. 159—161°) I 1877.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>2</sub> s. *Pararosanolin*.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 3,11-Dimethoxydihydroprotoberberin (F. 130°), Darst., Eigg., Red., Salze, Derivv. I 355.
- 2-Phenyl-4-perillydenoxazolone (F. 137 bis 138°), Darst., Eigg. II 2355.
- 3-Äthyl-3,2-[*o*-benzylen]-1-acetyl-2-indolinol (F. 159—161°), Bldg., Eigg. I 2258.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> (s. *Isoevodiamin*).  
d,l-Ornithursäurenitril (F. 161—162°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2077.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (s. *Trilobin*).  
3,11-Dimethoxyprotoberberiniumhydroxyd, Salze I 355.
- p*-Äthoxybenzal-*p*-amino- $\alpha$ -methylzimtsäure, krystallin.-fl. Eigg. d. Äthylesters I 288.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>Cl *p*, *p'*-Dimethoxycinnamylidenacetophenonhydrochlorid, Salze I 193.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (s. *Bulbocapsin*; *Protopapaverin*).  
Acetylferulasäurebenzylamid (F. 132 bis 134°), Darst., Eigg., Geschmack I 1029.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 7,8,2',5'-Tetramethoxy-3-phenylcarbostyryl (F. 189°), Darst., Eigg. II 1558.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>J Pyryliumhydroxyd C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>J, Bldg. d. Jodids (F. 175° Zers.) aus Trimethylanhydrobrasilin u. J II 2152.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> *cis*-2-Nitro-3,4,2',5'-tetramethoxy- $\alpha$ -phenylzimtsäure (F. 186°), Darst., Eigg., Red. II 1558.
- trans*-2-Nitro-3,4,2',5'-tetramethoxy- $\alpha$ -phenylzimtsäure (F. 204—205°), Darst., Eigg., Rkk., Na-Salz II 1558.
- C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>2</sub> 3-Äthyl-3,2-[*o*-benzylen]-1-acetyl-2-aminolindolin (F. 138—139°), Bldg., Eigg. I 2258.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-aminoäthanol, Darst., Eigg., Hydrochlorid II 941\*.
- $\alpha$ -Benzaminozimtsäureisopropylamid (F. 159—160°), Darst., Eigg. I 699.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Dimethylamino- $\mu$ -cyanstilben-*p'*-carbonsäure-Methylhydroxyd, Äthylesterjodid II 1205.
- $\alpha$ -Benzamino-*p*-methoxylimtsäureäthylamid (F. 214°), Darst., Eigg. I 699.
- Base C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (F. 146—147°), Bldg. aus *p*-Phenetidin u. CH<sub>2</sub>O, Eigg. I 1172.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> s. *Ornithursäure*.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> Bis-[2-carboxy-3-methyl-4-propionsäurenitril-pyrryl-5]-methan, Diäthylester (F. 194°) II 253.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 2'-Nitro-6,3',4'-trimethoxy-1-benzyl-3,4-dihydroisochinolin (F. 121 bis 123°), Darst., Eigg., Salze II 2023.
- rac.* Carbobis[ $\beta$ -phenyl-alanin] (F. 211 bis 212°, korr.), Darst., Äthylester I 42.
- Mesocarbobis[ $\beta$ -phenyl-alanin] (F. 185°, korr.), Darst., Eigg., Äthylester I 42.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> *p*-Nitrobenzoesäureester d. 1-Dimethylamino-1-[3',4'-methylenedioxyphenyl]-propanols-2, Hydrochlorid (F. 223°) I 1858.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [2'-Nitro-3',4'-dimethoxy-phenyl-aceto]-[ $\beta$ -(3,4-methylenedioxy-phenyl)-äthylamid] ([2-Nitro-homoveratroyl]-homopiperonylamid) (F. 158°), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 358, 569.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>10</sub>S<sub>2</sub> Di-[*m*-benzaldehyd-sulfonsäure]-pentaerythrit, Darst., Eigg. I 2372.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>ON Streptopentavinylen-*p*-dimethylaminobenzaldehyd (1-*p*-Dimethylamino-phenyl)-undecapentaen-[1.3.5.7.9]-al-[11] (F. 209°), Darst., Eigg., Derivv. II 2240.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>2</sub> 1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-benzylmethylamino-5-pyrazolon-*d*-Campher-sulfonat (F. 132—133°) I 349.
- Chinolin-2-aldehyd-*p*-dimethylaminoanil-Methylhydroxyd, Rkk. d. Perchlorats I 1046.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 5,6-Dimethoxyaporphin (F. 136 bis 137°), Synth., Eigg., Rkk., Derivv. I 2945.
- 3,11-Dimethoxytetrahydroprotoberberin (F. 111°), Darst., Eigg., Oxydat., Salze I 355.
- 1-[ $\alpha$ -Pyrrolidonyl-( $\alpha'$ )]-1-benzyl-2-phenyläthanol-(1) (F. 202°), Bldg., Eigg. II 51.
- [*p*-Oxy-*m*-tolyl]-[thymyl-4]-acetonitril [Bell] (F. 153°), Bldg., Eigg., Diacetyl verb. II 1767.
- p*-Methoxyphenylthymyl-4-acetonitril [Bell] (F. 106°), Bldg., Eigg. II 1767.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> [2,4-Dimethyl-3-äthylpyrryl-5]-[2',4'-dimethyl-3'-(*o*-cyan-*o*-carboxy-vinyl)-pyrrolenyl-5]-methen, Äthylester II 253.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (s. *Epistephanin*; *Insularin*; *Thebain*).  
Methylisochondendrin, Konst. I 1965.
- d*-Bebeerinmethyläther, Darst., Eigg., Rkk. II 2024.
- l*-Curinmethyläther, Emdescher Abbau II 2024.
- 1-Anisyl-6,7-dimethoxydihydroisochinolin, Derivv. II 55.

- N-Formyl-6-methoxy-1-[3'-methoxy-benzyl]-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin, Darst., Eigg., Ringschluß I 355.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 2-[4'.5'-Dimethoxy-2'-(β-methylamino-äthyl)-phenyl]-3-oximinoindol (F. 178°), Bldg., Eigg. I 2945.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub>N (s. *Corytuberin*; *Epicorytuberin*). akt. [6'.7'-Dioxy-1'.2'.3'.4'-tetrahydroisochinolino]-[1'.2':3.2]-[7.8-dimethoxy-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin] (F.vak. 252—253°), Bldg., Eigg., Methylier. I 811.
- 2.9-Dioxy-3.10-dimethoxytetrahydroprotoberberin (F. 195°), Vork. in *Corydalis cava*, Eigg., Rkk., Konst. I 812.
- Dehydrosinomenin, Formel I 928.
- Benzoesäureester d. 3'.4'-Methylendioxyphenyl-1-dimethylaminopropanols-2 (F. 80—83°), Darst., Eigg., Hydrochlorid, anästhet. Wrkg. I 1857.
- Phenolbase C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N, Bldg. aus Dicentrin, Methylier. II 672.
- isom. Phenolbase C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N (F. 170 bis 171°), Bldg. aus Domestiecinmethyläther, Eigg., Rkk., Deriv. II 673.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N 3.4-Dimethoxyzimtsäurevanillylamid (F. 145.5—147°), Darst., Eigg., Geschmack I 1029.
- Glykol C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N (Zers. bei 265°), Bldg. aus Trilobin, Eigg. II 1338.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N cis-2-Amino-3.4.2'.5'-tetramethoxy-α-phenylzimtsäure, Darst., Eigg., Rkk. II 1558.
- trans-2-Amino-3.4.2'.5'-tetramethoxy-α-phenylzimtsäure (F. 219°), Darst., Eigg., Rk. mit Acetanhydrid II 1558.
- isom. trans-2-Amino-3.4.2'.5'-tetramethoxy-α-phenylzimtsäure (F. 167°), Darst., Eigg. II 1558.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>N<sub>2</sub>Br Cinchonidinbromid, Hydrobromid (Zers. bei 220°) I 1879.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub> s. *Cinchonidin*; *Cinchonin*.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-[4'.5'-Dimethoxy-2'-(β-methylamino-äthyl)-phenyl]-indol, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 2945.
- Pimelinsäuredianilid (F. 152°), F. I 797.
- Glutarsäuredi-*o*-toluidid (F. 222°), F. I 797.
- Glutarsäuredi-*p*-toluidid (F. 218°), F. I 797.
- 2-Benzoylamino-5-acetylamino-*p*-cymol (F. 120°), Darst., Eigg. I 327.
- Dibenzoylleadaverin, Darst., Eigg. I 1026.
- Base C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 132°), Bldg. aus *p*-Phenetidin u. CH<sub>3</sub>O, Eigg., Erkenn. d. Base C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>24O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> v. Reverdin aus Methylendi-*p*-phenetidin als — I 1172.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> S.S'-Dibenzyl-α.α'-dithioglycerin-β-acetat, Oxydat. II 239.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Chilenin*).
- p*-Aminobenzoesäureester d. 1-Dimethylamino-1-[3'.4'-methylendioxy-phenyl]-propanols-(2) (F. 120°), Darst., Eigg., Hydrochlorid, anästhet. Wrkg. I 1858.
- β-Naphthoyl-*d*-L-leucylglycin (F. 193 bis 194°), Darst., Eigg., Spalt. II 1319.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2'-Nitro-6.7-dimethoxy-1-benzyl-3.4-dihydroisochinolin-Methylhydroxyd, Jodid (F. 208°) I 2944.
- p*-Nitrobenzoesäureester d. 1-Dimethylamino-1-[4'-methoxy-phenyl]-propanols-(2), Hydrochlorid (F. 205°) I 1858.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 2'-Nitro-3'.4'-dimethoxyphenylaceto-β-(3-methoxy-phenyl)-äthylamid (F. 107—108°), Darst., Eigg., Rkk. II 2022.
- Oxaminooxim C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus Veratrylidenmethoxychromanon u. NH<sub>2</sub>OH I 75.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub>S<sub>2</sub> β.β'-Dibenzylsulfonisopropylalcoholacetat (F. 159—160°), Oxydat. II 239.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> Bis-[3-propionsäure-4-methyl-5-carbonsäurepyrryl]-2-methan (F. 176°), Darst., Eigg. II 253; dass., Rkk., Äthylester II 254.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *a*.*b*'-Diphenyl-*a*-äthylidencarbothaldin, Darst., Verwend. als Vulkanisations-Beschleuniger I 2135\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>23</sub>ON β-Phenylvaleriansäureäthylanilid (Kp.<sub>15</sub> 214°), Bldg., Eigg. II 755.
- N.N-Diäthyl-β.β'-diphenylpropionamid (F. 76°), Darst., Eigg., Verseif. I 1962; Einw. v. Organo-Mg-Verbb. I 1961.
- Verb. C<sub>19</sub>H<sub>23</sub>ON (Kp.<sub>10</sub> 265—270°), Bldg. aus N-*ε*-Chloramylbenzamid, Eigg. I 1531.
- C<sub>19</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N Desoxyepistephanin (Zers. bei 137°), Bldg., Eigg. I 929.
- C<sub>19</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Propyltrot* [*p*-Dipropylaminoazobenzolcarbonsäure].
- C<sub>19</sub>H<sub>23</sub>O<sub>3</sub>N (s. *Dionin*; *Epistephanin*; *Epistephanol*; *Tetrandrin*).
- 1-Anisyl-6.7-dimethoxytetrahydroisochinolin, Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 55.
- Hydroinsularin (F. 135°), Darst., Eigg. I 357.
- [*p*-Oxy-*m*-tolyl]-[thymyl-4]-acetamid [Bell] (F. 211°), Bldg., Eigg. II 1767.
- C<sub>19</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Isatropylcocain*; *Sinomenin*).
- N-[*p*-Methoxy-phenylacetyl]-homoveratrylamin (F. 123.5°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 55.
- C<sub>19</sub>H<sub>23</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> α-Naphthylisocyanat-*d*-L-leucylglycin, Spalt. II 1318.
- C<sub>19</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N Acetylpropylpseudoscopin, Bldg., Eigg., Verseif. I 1195.
- C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Hydrocinchonin*; *Yohimbol*).
- Verb. C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub> (Zers. bei 230°), Bldg. aus Alloxyhimboasäure, Eigg. I 1967.
- C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Chinamin*; *Hydrocuprein*).
- 2'-Amino-6.7-dimethoxy-1-benzyl-2-methyltetrahydroisochinolin, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 2945.
- 2-[4'.5'-Dimethoxy-2'-(β-methylamino-äthyl)-phenyl]-dihydroindol, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 2945.
- 1.1-Diphenyl-4-methyl-2-ureidopentanol (1), Hydrat (F. 106°) II 52.
- C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Aminobenzoesäureester d. 1-Dimethylamino-1-[4'-methoxy-phenyl]-propanols-(2) (F. 159°), Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. I 1858.
- Base C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (F. 114°), Bldg. aus *p*-Phenetidin u. CH<sub>3</sub>O, Eigg., Hydrochlorid I 1172.
- C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Bis-[2.3-dimethyl-4-propionsäure-5-pyrryl]-methen, Rkk. I 530.

- C<sub>19</sub>H<sub>25</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> 2,2'-Dinitro-4,4'-bis-[dimethylamino]-6,6'-ditolylmethan, Verwend. zum Färben I 2008\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>25</sub>O<sub>4</sub>S<sub>4</sub> Pentan- $\alpha$ , $\epsilon$ -di-*p*-toluolthiolsulfonat, Darst., Eigg., Rk. mit Malonester I 2619.
- C<sub>19</sub>H<sub>25</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> [*p*-Nitro-benzoesäure]-[1-cyclohexyl-3-carboxy-4-piperidyl]-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Äthylesters I 353.
- C<sub>19</sub>H<sub>25</sub>O<sub>11</sub>S<sub>3</sub> 3-*p*-Toluolsulfo-2,4,6-triacetylglucose, Differenz d. Mol.-Dreh. d.  $\alpha$ -Glucosyl-1-bromids u.  $\beta$ -Methylglucosids II 2120.
- $\beta$ -3-*p*-Toluolsulfo-2,4,6-triacetylglucose- $\langle 1.5 \rangle$  (F. 178.5—179°), Bldg., Eigg. II 2118.
- $\alpha$ -3-*p*-Toluolsulfo-2,5,6-triacetylglucose- $\langle 1.4 \rangle$  (F. 129.5°), Bldg., Eigg. II 2118.
- $\beta$ -3-*p*-Toluolsulfo-2,5,6-triacetylglucose, Differenz d. Mol.-Dreh. d.  $\alpha$ -Glucosyl-1-bromids u.  $\beta$ -Methylglucosids II 2120.
- C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *symm.* Di-[4-isopropyl-phenyl]-thiocarbamid (F. 198°), Bldg., Eigg. I 1649.
- C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub> Di- $\alpha$ -äthyl-di- $\alpha$ -phenyldiguanylschwefelkohlenstoff (F. 193—194.5°), Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2466\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub>N 1-Piperidino-2-[4'-methoxy-1'-naphthyl]-propanol-2 (Kp.<sub>0.1</sub> 200°), Darst., Eigg., Wrkg. d. Hydrochlorids bei Malaria I 3063.
- Desoxyepistephanin (Zers. bei 137°), Bldg., Eigg. I 929.
- C<sub>19</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N s. *Epistephanol*.
- C<sub>19</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N Ischydrosinomenin (Zers. bei 271°), Darst., Eigg., Derivv. I 929.
- C<sub>19</sub>H<sub>25</sub>O<sub>12</sub>N Hexaacetyl- $\alpha$ -mannoheptonsäurenitril (F. 124.5—125°), Bldg., Eigg. I 2705.
- C<sub>19</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [*p*-Amino-benzoesäure]-[1-cyclohexyl-3-carboxy-4-piperidyl]-ester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Äthylesters I 353.
- C<sub>19</sub>H<sub>26</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> Dekahydrodinitroretencarbonsäure (F. 162—165°), Darst., Eigg., Red., Derivv. I 341.
- C<sub>19</sub>H<sub>26</sub>O<sub>8</sub>S 3-*p*-Toluolsulfodiace-ton-*d*-glucose, Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- 6-*p*-Toluolsulfoisodiace-ton-*d*-glucose (F. 87°), Bldg., Eigg. II 644; Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- C<sub>19</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N [1-*N*-Piperidinohepten-6-ol-3]-benzoat, Darst., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 138°) I 202.
- [2-(*N*-Piperidino-methyl)-cyclo-hexanol]-benzoat, Darst., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 215°) I 203.
- stereoisom.* [2-(*N*-Piperidino-methyl)-cyclohexanol]-benzoat, Darst., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids I 203.
- C<sub>19</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N Undecensäurepiperonylamid (F. 87 bis 88°), Darst., Geschmack I 1029.
- C<sub>19</sub>H<sub>27</sub>O<sub>12</sub>N Hexaacetyl- $\alpha$ -rhamnohexonsäureamid (F. 71—72°), Bldg., Eigg. I 2705.
- C<sub>19</sub>H<sub>28</sub>ON<sub>2</sub> Hexahydrocinchonidin (F. 60 bis 63°), Darst., Eigg. I 3113\*.
- $\alpha$ , $\alpha$ -Dipiperidinomethylacetophenon, Rkk. I 334.
- C<sub>19</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzoyl-*l*-leucyl-*l*-leucin (F. 133°), Bldg., Eigg., Rkk. II 580.
- Benzoyl-*d*-*l*-leucyl-*d*-*l*-leucin (F. 185°), Bldg., Eigg., Spalt. I 2376.
- C<sub>19</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N Dekahydroaminoretencarbonsäure (F. 226—228°), Darst., Eigg., Acetat I 341.
- [1-*N*-Piperidino-5,5-dimethyl-pentanol-3]-benzoat, Darst., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 186°) I 202.
- C<sub>19</sub>H<sub>29</sub>O<sub>3</sub>N Undecensäurevanillylamid (F. 60 bis 61°), Darst., Geschmack I 1029.
- C<sub>19</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Phenylisocyanat-*l*-leucyl-*l*-leucin (F. 198°), Bldg., Eigg., Spalt. II 580.
- C<sub>19</sub>H<sub>31</sub>O<sub>3</sub>N *n*-Undecensäurevanillylamid (F. 73 bis 74°), Darst., Eigg., Geschmack I 1029; Geschmack I 1294.
- C<sub>19</sub>H<sub>27</sub>ON<sub>2</sub> Cyclooctadecanonsemicarbazon (F. 184°), Bldg., Eigg. I 2806.

## — 19 IV —

- C<sub>19</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>5</sub> 2,6,2',4',6'-Pentachlor-4-benzoyloxydiphenylamin (F. 133—134°) Darst., Eigg., Toluolsulfoverb. I 676.
- C<sub>19</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S  $\alpha$ , $\alpha$ -Dibrom-*Bz*-1-benzanthronylthioglykolsäure, Darst., Eigg. I 412\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S Dichlorsulfonfluoran, Absorpt.-Spektr. I 2577.
- C<sub>19</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub>S s. *Bromphenolblau* [*Tetrabromphenolsulfonphthalein*].
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>3</sub> 2,2',4'-Trichlor-4-benzoyloxydiphenylamin (F. 114°), Darst., Eigg., Toluolsulfoverb. I 676.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NBr  $\alpha$ -Acetyl-amino-*Bz*-1-brombenzanthron, Darst., Rkk. II 1269\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-[3',4'-Methylendioxy-styryl]-6-bromchinolin-4-carbonsäure, Bldg., Eigg. I 66.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 4,4',4''-Trinitrotriphenylmethylbromid (Zers. bei 191°), Bldg., Eigg., Rkk. I 53.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Na 4,4',4''-Trinitrotriphenylmethylnatrium, Bldg., Eigg., Rkk. I 53.
- C<sub>19</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br  $\alpha$ , $\gamma$ -Dipthalimidoisopropylbromid (F. 196—198°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1164.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NCl 4'-Chlor-4-benzoyloxydiphenylamin (F. 148.5°), Darst., Eigg., Verseif. I 676.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-Styryl-3-methyl-6-bromchinolin-4-carbonsäure (F. 248—250° Zers.), Bldg., Eigg. I 1194.
- 4'-Brom-4-benzoyloxydiphenylamin (F. 150.5°), Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NCl Chlornoroxerberin (F. 229 bis 230°), Darst., Eigg. I 1048.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>OCl<sub>2</sub>P Triphenylmethoxyphosphordichlorid, Rk. mit Phenolen I 2612.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 6-Chlor-5(7)-nitro-9-benzoyltetrahydrocarbazol (F. 148°), Darst., Eigg. II 2249.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS 3-Nitrotriphenylmethan-6(7)-sulfonsäure, Darst., Eigg. I 688.
- 4-Nitrotriphenylmethan-2(7)-sulfonsäure (F. 160°), Darst., Eigg. I 688.
- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS 2-Acetoxy-1-sulfo-3-naphthoesäureanilid, Bldg., Nitrier., Na-Salz II 46.



- C<sub>19</sub>H<sub>15</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S 3-Anilino-2, x-dinitrophenol-toluol-*p*-sulfonester (F. 151°), Bldg., Eigg. I 2403.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>ONCl 6-Chlor-9-benzoyltetrahydrocarbazol (F. 122—123°), Darst., Eigg., Rkk. II 2249.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>8</sub>NBr 6'-Brom-5,6-dimethoxy-3',4'-methylenedioxy-1-benzoyl-3,4-dihydroisochinolin (F. 168°), Darst. I 357.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>5</sub>NS *p*'-Toluolsulfonyl-*p*-oxydiphenylamin (F. 126,5°), Darst., Eigg., Chlorier. I 676.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-[4'-Nitro-benzolazo]-2-oxy-3,6,8-trimethylmercaptanaphthalin, Darst., Eigg. II 2358.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub>Cl 6-Chlor-11-nitro-10-oxy-9-benzoylhexahydrocarbazol (F. 147° Zers.), Darst., Eigg. II 2249.
- C<sub>19</sub>H<sub>17</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub>S N-[*p*-Acetylaminophenyl]-*N*'-[8-oxy-2-naphthyl]-harnstoff-6-sulfonsäure, Darst., Verwend., Na-Salz I 1460\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub>S 1'-2-Dimethylthiopseudocyaniumhydroxyd, Jodid (F. 272—276° Zers.) I 1774.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,2'-Dimethylthiocarbocyaniumhydroxyd, Jodid (F. ca. 280° Zers.) I 704.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub>Se 2,2'-Dimethylselenocarbocyaniumhydroxyd. — Jodid (F. 267—268° Zers.), Eigg., photosensibilisierende Wrkg. II 2146.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>4</sub>S [Benzthiazol-aldehyd-2]-[(1'-methylchinolyden-2')-hydrazon]-1-Methylhydroxyd, Perchlorat (Zers. bei 253—255°) I 1047.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>NBr 6'-Brom-5,6-dimethoxy-3',4'-methylenedioxy-1-benzyl-3,4-dihydroisochinolin (F. 134—135°), Darst. Eigg., Oxydat. I 357.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Thioanisoldisulfanilid (F. 202 bis 204°), Bldg., Eigg. II 1323.
- C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Anisoldisulfanilid (F. 209°), Bldg., Eigg. II 1322.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Pimelinsäuredi-*p*-bromanilid (F. 240°), F. I 797.
- C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O<sub>8</sub>NBr [(6'-Brom-3',4'-methylenedioxyphenyl)-aceto]-[β-(3,3-dimethoxyphenyl)-äthyl]-amid (F. 131°), Darst., Eigg., Ringschluß I 357.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>4</sub>(?) Epistephanintetrabromid (Zers. bei 144°), Darst., Eigg. I 929.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>NCl(?) Epistephanolchlorid (Zers. bei 215°), Bldg., Eigg. I 929.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 3-Methyl-2-[(*p*-dimethylamino-benzyliden)-methyl]-6-methoxybenzthiazoliumhydroxyd, Bromid (F. 255°) II 2251.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>NCl Chlorhydroinsularin (Zers. bei 150°), Darst., Eigg., Red. I 357.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Bis-[2-brom-3-äthyl-4-propionsäurepyrrol]-methen, Darst. II 255.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>4</sub>(?) Epistephanintetrabromid (Zers. bei 144°), Darst., Eigg. I 929.
- C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>10</sub>Br<sub>3</sub> 3-*p*-Toluolsulfo-2,5,6-triacetyl-*d*-glucosyl-1-bromid (F. ca. 140° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 2118.
- isom. 3-*p*-Toluolsulfotriacetylglucosyl-1-bromid, Strukt. II 2118.
- C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>NCl(?) Epistephanolchlorid (Zers. bei 215°), Bldg., Eigg., I 929.
- C<sub>19</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dimethylmethionid, Spalt. II 1869.
- C<sub>19</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S *d*-Bromcamphersulfonyl-1-brom-2,2,3,3-tetramethyl-4'-cyclopenten-5-ol-4-on (F. 150°), Bldg., Eigg. I 2600.
- C<sub>19</sub>H<sub>28</sub>ON<sub>2</sub>Cl 2-Chlorstyrylnonylketonsemicarbazol (F. 123—124°), Darst., Eigg. II 2240.
- C<sub>19</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3,3'-Dichlor-4,4'-tetramethyldiaminodiphenylmethan-Dimethylhydroxyd (F. ca. 218°), Darst., Eigg., Verwend. I 2310\*.

## — 19 V —

- C<sub>19</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>S 5-Methyl-7-anilino-1,3,4-trichlorphenthiazinon-2, Darst., Schwefel. I 262\*.
- C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>2</sub>S 2,6,2',4',6'-Pentabrom-4-*p*-toluolsulfonyloxydiphenylamin (F. 210°), Darst., Eigg. I 677.
- C<sub>19</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>4</sub>S 2,6,2',4'-Tetrachlor-4-*p*-toluolsulfonyloxydiphenylamin (F. 126°), Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NBr<sub>3</sub>S 2,2',4'-Tribrom-4-*p*-toluolsulfonyloxydiphenylamin, Darst., Eigg. I 676.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1,1'-Dimethyl-5,5'-dichlorstreptomonoxyvinyl-2,2'-thiocyaniumhydroxyd, Jodid (Zers. bei 286°) II 2252.
- 1,1'-Dimethyl-6,6'-dichlorstreptomonoxyvinyl-2,2'-thiocyaniumhydroxyd, Jodid II 2252.
- C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1,1'-Dimethyl-5,5'-dibromstreptomonoxyvinyl-2,2'-thiocyaniumhydroxyd, Jodid (Zers. bei 280°) II 2252.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S 3,4-Dimethyl-2-[(*p*-dimethylamino-benzyliden)-methyl]-6-chlorbenzthiazoliumhydroxyd, Jodid (F. 234°) II 2251.
- C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S 3-Methyl-2-[(*p*-dimethylamino-benzyliden)-methyl]-5(*p*)-chlor-6-methoxybenzthiazoliumhydroxyd, Jodid (F. 214°) II 2151.

C<sub>20</sub>-Gruppe.

## — 20 I —

- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub> (s. *Perylen*).  
Kohlenwasserstoff C<sub>20</sub>H<sub>12</sub> (?) (F. 257°), Bldg. aus 4,4'-Dimethoxy-2,2'-dinaphthyl-1,1'-dichinon, Eigg. I 1414.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub> (s. *Anthracen*, *phenyl*; *Naphthoacenaphthen*).  
Benzylidenfluoren, Addit. v. Alkalimetall II 657.  
Kohlenwasserstoff C<sub>20</sub>H<sub>14</sub> (?) (F. 257°), Bldg. aus 4,4'-Dimethoxy-2,2'-dinaphthyl-1,1'-dichinon, Eigg. I 1414.
- C<sub>20</sub>H<sub>16</sub> (s. *Äthylen*, *triphenyl* [*α*-*Phenylstilben*]).  
*asymm.* Phenyl-biphenyl-äthylen (F. 94°), Bldg., Eigg. II 1213.  
Dimethylnaphthacen (?), Vork. in Tief-temp.-Teer II 208.

- $\alpha$ -9-Phenyl-9.10-dihydroanthracen (F. 87°), Bldg., Eigg., Konfigur. II 890, 1086.
- $\beta$ -9-Phenyl-9.10-dihydroanthracen (F. 123°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigur. II 891.
- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub> (s. *Athan-triphenyl*).  
 l. 8-Diphenyloctatetraen (F. 232°), Synth., Eigg. I 1402; H. u. Br-Anlager. I 1404.  
 o-Dibenzyl-benzol (F. 77—79°), Bldg., Eigg. II 1880.  
 m-Dibenzyl-benzol, Bldg. II 241.  
 p-Dibenzyl-benzol, Bldg. II 241, 1880.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub> 1.6-Dibenzylhexatrien (F. 68°), Bldg., Eigg., Spalt. I 1405.
- C<sub>20</sub>H<sub>22</sub> 1.1-Diphenyl-2-cyclohexyl-äthylen (Kp.<sub>15</sub> 210—215°), Darst., oxydativ. Abbau II 349.
- 1-Methyl-4-[diphenyl-methylen]-cyclohexan (F. 65°), Darst., oxydativ. Abbau II 349.
- C<sub>20</sub>H<sub>26</sub> 1.8-Diphenyloctan, Bldg., Eigg., Hydrier. I 1405.  
*symm.* Diphenyl-diisopropyl-athan (F. 150—150.5°), Bldg., Eigg., Rk. mit Na-K-Legier. I 1860.  
*symm.* Dibenzyli-tetramethyl-athan (F. 131—132°), Bldg., Eigg. I 1860.
- Äthyliden-bis-*n*-propylbenzol (Kp.<sub>42</sub> 192 bis 194°), Bldg., Eigg. II 2131.
- Äthyliden-bisopropylbenzol (Kp.<sub>15</sub> 240 bis 245°), Bldg., Eigg. II 2131.
- Di-*p-tert.*-butyl-diphenyl (F. 128—129°), Bldg., Eigg. I 1955.
- C<sub>20</sub>H<sub>28</sub> Diterpen C<sub>20</sub>H<sub>28</sub> (Kp.<sub>17</sub> 194—199°), Bldg. aus Citral II 1327.
- C<sub>20</sub>H<sub>30</sub> Dimyrtenyl (Kp.<sub>16</sub> 173—174°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. I 1285.
- Dicyclohexyl-1.4-dimethylbenzol (F. 156 bis 157°), Bldg., Eigg. I 2714.
- C<sub>20</sub>H<sub>32</sub> (s. *Dacren*; *Dibornylen*; *Isodacren*; *Miren*).  
 Diterpen C<sub>20</sub>H<sub>32</sub> (Kp. 320—335°), Isolier. aus d. äther. Öl d. Blätter d. „Sawara“ (Chamecyparis pisifera, Endl.) II 1577.  
 Diterpen C<sub>20</sub>H<sub>32</sub> (Kp. 340—343°), Isolier. aus d. äther. Öl d. Blätter d. „Hinoki“ (Chamecyparis obtusa, Endl.) II 1577.
- C<sub>20</sub>H<sub>34</sub> 2.9-Dimethyl-4.7-di- $\beta$ - $\beta$ -dimethyl-vinyl-dekadien-2.8 (Kp.<sub>38</sub> 195—196°), Bldg., Eigg. II 658.
- Verb. C<sub>20</sub>H<sub>34</sub> (Raumisomeres d. Hydrodicamphens) (F. 54—55°), Bldg., Eigg. II 444.
- C<sub>20</sub>H<sub>38</sub> 1.8-Dicyclohexyloctan (F. 26°), Bldg., Eigg. I 1405.
- C<sub>20</sub>H<sub>42</sub> s. *Eikosan*.
- C<sub>20</sub>H<sub>42</sub> Dodekachlorperylen, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1721\*.
- 20 II —
- C<sub>20</sub>HCl<sub>11</sub> Undekachlorperylen, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1721\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>10</sub> Dekachlorperylen, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1721\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>3</sub>Cl<sub>9</sub> Nonachlorperylen, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1721\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>8</sub> Octachlorperylen, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1721\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>6</sub> Hexachlorperylen, Bldg., Eigg. I 1526; Absorpt.-Spektr. II 1530.
- C<sub>20</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>10</sub> 1.2.3.4.5.7.9.10.11.12-Dekachlor-1.2.11.12-tetrahydroperylen, Darst., Einw. v. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 1526.
- C<sub>20</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>4</sub> Tetrachlorperylen, Absorpt.-Spektr. II 1530.
- C<sub>20</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3.9- $\alpha$ -Trichlorperylen-tetrachlorid (F. 260° Zers.), Bldg., Eigg. I 1526.
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> s. *Perylenchinon*.
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> 2.2'-Bis- $\alpha$ -naphthochinonyl (Zers. bei 260—265°), Bldg., Eigg. I 1415.
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> s. *Coerulein*.
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>Cl<sub>3</sub> 3.9-Dichlorperylen, Absorpt.-Spektr. II 1530; Einw. v. Cl I 1526; Acetylier. I 851\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>Br<sub>2</sub> 3.9-Dibromperylen, Absorpt.-Spektr. II 1530; Einw. v. Cl I 1526.
- C<sub>20</sub>H<sub>11</sub>Cl<sub>9</sub> Chlorperylenoctachlorid (F. 235°), Bldg., Eigg. I 1526.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O Binaphthylendioxyd, Bldg. I 2832.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> 1.1'-Dinaphthyl-2.2'-dioxyd (F. 342°), Darst., Eigg. I 2665\*, II 1718\*, 1820\*.
- Oxybinaphthylendioxyd, Bldg. I 2832.
- Dioxyperylen, Bldg. II 146.
- Verb. C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> ( $\beta$ -Kohle), Bldg. bei d. Inkohl. v. Cellulose I 449, 1825.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> s. *Fluoran*.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub> s. *Fluorescein* [Na-Salz s. *Uranin*]; *Hydrochinonaphthalein*.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> s. *Cumaroin*.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub> s. *Gallein* [*Pyrogallolphthalein*].
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub> s. *Dinaphthazin* [*Naphthazin*]; *Phenanthrophenazin*.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub> dim. Benzal-malonitril, Bldg. II 2554.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>S 1.1'-Dinaphthyl-2.2'-sulfid (F. 202°), Darst., Eigg. II 246.
- Dinaphthothiophen (F. 247—248°), Bldg. II 1758.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>S<sub>2</sub> (s. *Dinaphthothianthren*).  
 1.1'-Dinaphthyl-2.2'-disulfid (F. 214°), Eigg., Ringverenger., Darst. II 246.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O 1.3-Diphenylbenzofuran (F. 125°), Bldg., Eigg. II 1777.
- 9-Phenylanthron-10 (F. 144°), Bldg., Eigg., Rkk. II 890; Rkk. I 2504.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> s. *Dinaphthol* [*Dioxydinaphthyl*]; *Phthalophenon* [*o*-Dibenzoylbenzol bzw. 3.3-Diphenylphthalid]; *Terephthalophenon* [*p*-Dibenzoylbenzol]).
- Benzalnaphthochromanon (Benzal-7.8-benzochromanon) (F. 131—132°), Darst., Eigg. II 141.
- 9-Phenylfluorencarbonsäure-9 (F. 193° Zers.), Bldg., Eigg. II 892.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>1</sub> (s. *Phenolphthalein*).  
 Piperonyliden-2-aceto-1-naphthol (F. 156°), katalyt. Hydrier. II 141.
- 2-Phenyl-6-[piperonyliden-methyl]-4-pyrron (F. 194°), Bldg., Eigg., Deriv. II 2147.
- (*o*-)Phthalsäurediphenylester, Eigg. II 760.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> *p.p'*-Dimethoxy-pulvinsäure(di)-lacton (F. 268.5°), Darst., Eigg. II 2032.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub> Triacetyl-purpurin (F. 202—203°), Bldg., Eigg. I 1872.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> Methyliminophenylacridin, Darst., Eigg. II 2365.
- $\alpha$ . $\alpha'$ -Azonaphthalin, Darst. I 2820.
- $\beta$ . $\beta'$ -Azonaphthalin, Darst. I 2820.

C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>N (s. *Dinaphthylamin*).

3(7)-Methyl-5-phenylacridin (F. 135°), Bldg., Eigg., Pikrat I 2835.

Triphenylacetoneitril (Triphenylmethylcyanid), Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 883; zur Kompress. eines —Films erforderliche Kraft II 229; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 2396.

C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> 2-Aminoazonaphthalin (F. 156°), Diazotier. u. Rk. mit 2-Naphthol I 2995.

1-Aminonaphthalin-4-azo- $\alpha$ -naphthalin, Rk. mit Benzaldehyd u. Brenztraubensäure I 2260.

C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O Triphenyläthylenoxyd (F. 77°), Darst., Eigg., Isomerisier. I 1032.

9-Phenyl-9-methoxyfluoren, Addit. v. Alkalimetallen II 892.

Triphenylacetaldehyd (F. 105°), Darst., Eigg. I 1032, II 442.

Triphenyläthanon (Phenyldeoxybenzoin, Benzhydriphenylketon) (F. 139°), Bldg., Eigg. I 1032, 1034, 1961; Rk. mit CH<sub>3</sub>MgJ (App.) I 796.

*p*-Tolyl-biphenyl-keton (F. 133—134°), Bldg., Eigg. II 1213; Addit.-Verb. mit AlCl<sub>3</sub> I 2253.

$\alpha$ -Tolyl-5-acenaphthen, Ringschluß II 1821\*.

Bz-1-Äthyl-Bz-2-methylbenzanthron, Darst., Eigg. I 2210\*.

C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> (s. *Essigsäure, triphenyl*).

3-Benzhydriyl-4-oxybenzaldehyd, Mol.-Verbb. mit Diphenylmethylbromid bzw. -chlorid I 195.

4-[*p*-Methyl-phenoxy]-benzophenon (F. 68°), Bldg., Eigg., Halochromie, Oxim I 917.

3-Methyl-4-oxychinodiphenylmethan, Absorpt.-Spektr. I 1410.

Benzhydriylbenzoat, Bldg. II 549.

C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> (s. *Rosolsäure*).

Anisalacetonnaphthol, katalyt. Red. II 141.

2-[*γ*-Phenyl- $\beta$ -propenyl]-3-methoxy-1,4-naphthochinon (F. 90.5°), Bldg., Eigg. I 1871.

*p*-Oxytriphenyllessigsäure, katalyt. Hydrier. unter Druck I 1956.

C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> Dihydropiperonyliden-2-aceto-1-naphthol (F. 103—104°), Darst., Eigg. II 141.

Polyporsäuredimethyläther, Darst., Eigg. II 2031.

Diphenyl-[1-carboxy-cyclopentadienyl]-essigsäure (F. 173—175° Zers.), Bldg., Eigg. II 657.

1,4-Diphenylcyclohexadien-2,5-dicarbon-säure-1,4 (F. 264° Zers.), Bldg., Eigg. II 660.

C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub> (s.  *$\beta$ -Resemin [9-( $\alpha$ .2'.4'-Trioxybenzyl)-3,6-dioxyzanthen]*).

Atromentin-*p*. *p*'-dimethyläther (2,5-Bis-[*p*-methoxy-phenyl]-3,6-dioxybenzo-chinon) (F. 290°), Bldg., Eigg. II 2030; dass., Rkk. II 2031.

Atromentin-3,6-dimethyläther, Bldg., Eigg. II 2030, 2031.

Fumarsäurediphenacyl-ester (F. 204 bis 205°, korr.), Darst., Eigg., Verwend. zur Identifizier. d. Fumarsäure II 1968.

Maleinsäurediphenacyl-ester (F. 128 bis 129°, korr.), Darst., Eigg. II 1968.

1,2,4-Triacetoxyanthracen (F. 191°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 1872.

1,4,9-Triacetoxyanthracen (F. 210 bis 211°), Bldg., Eigg. II 354.

C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub> (s. *Resperin [9-( $\alpha$ -Oxymethyl- $\alpha$ . $\alpha$ .di-oxyphenyl)-3,6,9-trioxyzanthen]*).

Atromentinsäuredimethyläther (*p*. *p*'.-Dimethoxy-pulvinsäure). — Methylester (*p*. *p*'.-Dimethoxyvulvinsäure) (F. 174.5°), Bldg., Eigg. II 2030, 2032.

C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>8</sub> 2,3-Diphenyl-cyclobutan-1,1,4,4-tetracarbonsäure. — Tetramethylester (F. 148°), Darst., Eigg., Rk. mit methylalkoh. KOH I 1953.C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>N 1,3-Diphenyldihydroisindol (F. 109°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 1777.C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>Na Diphenyl- $\alpha$ -tolylmethylnatrium, Rk. mit CO<sub>2</sub> II 1086.C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O  $\beta$ .  $\beta$ .  $\beta$ -Triphenyläthanol, Darst., Eigg. I 2820, II 878.

*p*-Phenyl-*p*'-methylbenzhydrol (F. 110°), Bldg., Eigg. II 1213.

$\alpha$ -Tolyl-5-acenaphthencarbinol, Ring-schluß II 1821\*.

Phenyl-biphenyl-methyl-carbinol (F. 166 bis 166°), Bldg., Eigg., Rkk., Methyl-äther II 1213.

Diphenyl-benzyl-carbinol (F. 87—88°), Bldg., Eigg. II 1213; Rk. mit Acetylchlorid I 1032.

*p*-Tolyldiphenylcarbinol, Mess. d. Basizität I 502.

3-Methyl-4-oxytriphenylmethan, Absorpt.-Spektr. I 1410.

$\alpha$ -Benzhydriyl-*p*-kresol (F. 135°), Bldg., Eigg. I 195.

Benzhydriyl-*p*-kresyläther (F. 77.5°), Bldg., Eigg. I 196.

C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> Triphenyläthylenglykol (F. 167 bis 167.5°), Darst., Eigg. I 1034; Dehydrier. I 1032.

3-Methyl-4-oxytriphenylcarbinol ( $\alpha$ -Kresyldiphenylcarbinol), Absorpt.-Spektr., Tautomerie I 1410.

*p*-Methoxytriphenylcarbinol (*p*-Anisyldiphenylcarbinol), Bldg. II 884; Mess. d. Basizität I 502.

Benzhydriylguajacyläther (F. 86°), Bldg., Eigg. I 196.

C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> Dihydroanisa-2-aceto-1-naphthol (F. 108°), Darst., Eigg. II 141.C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub> 2,5-Di-[*p*-methoxy-phenyl]-3-oxy-4-methoxycyclopentadienon-(1) (F. 147°), Darst., Eigg. II 2032.C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> 1,4-Dimethoxy-9,10-diacetoxyanthracen (F. 225°), Darst., Eigg. II 354.C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> 5,7-Dioxy-3',4'-dimethoxystyrylchromonolmethyläther, Bldg., Absorpt.-Spektr. II 1091.

Diacetylsakuranetin (F. 97°), Bldg., Eigg., Methyl-äther I 1672.

C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub>  $\alpha$ .  $\delta$ .  $\beta$ .  $\gamma$ -Diphenylbutan- $\alpha$ .  $\alpha$ .  $\delta$ .  $\delta$ -tetracarbonsäure (F. 219—220° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 44; Darst., Eigg. d. Tetramethylesters I 1953.

- Meso- $\beta$ - $\gamma$ -diphenylbutan- $\alpha$ - $\alpha$ . $\delta$ . $\delta$ -tetra-carbonsäure (F. 182—183°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 44; Darst., Eigg. d. Tetramethylesters I 1953.
- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> Benzophenonmethylphenylhydrazon (F. 81°), Bldg., Eigg., Addit. v. Na II 1211. Benzylphenylbenzamidin (F. 99—100°), Bldg., Eigg. II 1553.
- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>N<sub>4</sub> N-Methyl-2-chinolonketazin (F. 257 bis 258°), Darst., Eigg. I 1046.
- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>Br<sub>2</sub> 1.8-Diphenyloctatetraenocetabromid (F. 248° Zers.), Bldg., Eigg. I 1405.
- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>N  $\beta$ . $\beta$ . $\beta$ -Triphenyl-äthylamin, Rk. mit Na-Nitrit II 441.
- N,N-Dibenzyl-anilin, Nitrier. II 2234; Verwend. für Farbstoffe II 2066\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> N,N'-Diphenyl-N''-benzylguanidin, Bldg. II 1819\*.
- Diphenyl-o-tolylguanidin, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 1724\*.
- Phenylglycindiphenylamidin (F. 189 bis 190°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1401.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> Verb. C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> ( $\alpha$ -Kohle), Bldg. bei d. Inkoht. v. Cellulose I 449, 1825.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> Tetramethylanhydrohämatoxylin (F. 170—173° Zers.), Darst., Eigg. I 1971.
- Tetramethylanhydrohämatoxylin, Hydrier. I 2506.
- 3.4.6-Trimethoxy-5-äthylphenanthren-9-carbonsäure (F. 207°), Bldg., Eigg., Rkk. II 569.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> (s. Lignin).
- 3-[3'.4'-Dimethoxy-benzal]-7.8-dimethoxychromanon (F. 137—137.5°), Darst., Eigg., Hydrier. I 1971.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> Tetramethylhämatoxylin (F. 178 bis 181°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2507; Red. II 2152.
- O-Benzylsyringoylacetessigsäure, Äthylester (F. 97—102°) II 997.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> 3-[(2'-Oxy-4'.6'-dimethoxy-benzoyl)-methyl]-6.7-dimethoxy-isocumaranon-1, Darst., Eigg., Methylier. I 333.
- [3'.4'-Dimethoxy-benzal]-[1'.2':4.3]-[3''.5''-dimethoxy-benzal]-[1''.2'':8.9]-[5-oxy-2.7-dioxo-(oxa-1-cyclononan)] (F. 201°), Darst., Eigg. I 333.
- Irogenin-5.3'-dimethyläther (F. 218°), Bldg., Eigg., Zers. II 159.
- Irogenin-7.3'-dimethyläther (F. 166 bis 167°), Bldg., Eigg., Zers. II 159.
- Myricetin-5.7.3'.4'.5'-pentamethyläther (F. 228—229°), Bldg., Eigg., Entmethylier. I 1422.
- C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> 2.5-Dibenzyl-3.6-dimethylpyrazin (F. 92—94°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2117.
- $\alpha$ -Dibenzylaminoanilin, Darst., Eigg., Derivv. II 2235.
- m-Dibenzylaminoanilin, Darst., Eigg., Derivv. II 2235.
- p-Dibenzylaminoanilin (F. 89—90°), Darst., Eigg., Derivv. II 2234.
- Aceton-[N-benzyl-N- $\beta$ -naphthylhydr-azon] (F. 104°), Bldg., Eigg. II 144.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>Ge Triphenyläthylgermanium (F. 75 bis 76°), Darst., Eigg. I 34.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> [Diphenyl-oxy-methyl]-cyclohexylketon (F. 112.5°, korr.), Darst., Eigg., Einw. v. KOH I 2813.
- C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> [m-( $\alpha$ -Oxy-isopropyl)-benzoesäure]-anhydrid (F. 98—100°), Bldg., Eigg. I 2816.
- Tetramethyldeoxyhämatoxylin (F. 151°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2507.
- Tetramethylsakuranetin (P) (F. 119°), Bldg., Eigg. I 1672.
- C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> (s. Lignin).
- Oxymethoxy-O-trimethylbrasilan, Red. II 897.
- Tetramethylhämatoxylin, Synth. II 2152.
- isom. Tetramethylhämatoxylin (F. 188 bis 192°), Bldg., Eigg. II 2153.
- 3-[3'.4'-Dimethoxy-benzyl]-7.8-dimethoxychromanon (F. 90—91°), Darst., Eigg., Ringschluß, Oxim I 1971.
- 5-Oxy-3.3'.4'.4'-trimethoxy-6.8-dimethylflavylumhydroxyd. — Chlorid, Darst., Eigg., Entmethylier. I 351.
- 5.6.7.4'-Tetramethoxy-4-methylflavylumhydroxydchlorid (F. 143—144° Zers.) I 931.
- C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> 5.7.3'.4'.5'-Pentamethoxyflavanon-4, Rk. mit Amylnitrit I 1422.
- Dioxyverb. C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> (F. 185—188°), Bldg. aus Tetramethylhämatoxylin, Eigg., Rkk., Derivv. II 2153.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> s. Populin.
- C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> N,N'-Tetramethyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1.3 (F. 122°), Darst., Eigg., Derivv. II 1772.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> d,l-Isobutyldeoxy-p-toluoin (Kp.<sub>10</sub> 205—206°), Bldg., Eigg. II 52.
- C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub> [ $\beta$ -Phenyl- $\beta$ -oxy-äthyl]-[3-methyl-6-isopropyl-5-methoxy-phenyl]-keton (F. 72°), Bldg., Eigg. II 1209.
- Säure C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub> (F. 206—208°), Bldg. aus Trianhydrostrophanthidin, Eigg. I 522.
- C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub> s. Guajakharzsäure.
- C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>10</sub> Tetracetyl- $\alpha$ -phenyl-d-galaktosid (F. 131—132°), Darst., Eigg. II 1550.
- C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>N<sub>4</sub> p,p'-Tetramethyldiaminodiphenyl-[glyoxalanyl-4(5)]methan (F. 190°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1417.
- 3-Methylcyclohexandion-(1.2)-1-p-tolylhydrazon-2-phenylhydrazon (F. 158 bis 159°), Bldg., Eigg. I 511.
- C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> Acetylammoresinol, Bldg., Eigg., Rkk. II 902.
- Phthalsäuredicyclohexylester (F. —16°, Kp.<sub>14</sub> 240°), Darst., Eigg., Verwend. I 1460\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> Diacetat d. Monoaceton-3-benzylglucose (F. 119—119.5°), Bldg., Eigg. II 2121.
- C<sub>20</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub> Tris-(tert.-butyl-äthynyl)-essigsäure (F. 202—205°, korr.), Bldg., Eigg. II 535.
- C<sub>20</sub>H<sub>28</sub>O<sub>11</sub> Glucosidobenzal- $\alpha$ -methylglucosid (F. 245°), Darst., Eigg., Verseif., Tetracetat II 2125.
- C<sub>20</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub> Äthyliden-bis-Bz-tetrahydro-2-methylindol (?) (Kp.<sub>10</sub> 93°), Bldg., Eigg. II 2556.
- C<sub>20</sub>H<sub>30</sub>O Verb. C<sub>20</sub>H<sub>30</sub>O, Vork. in Kautschuk, antioxydier. Wrkg. I 854.
- C<sub>20</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> s. Abietinsäure; Aleppinsäure; Coparinsäure; Dextropimarinsäure; Pimarinsäure; Pinabietinsäure; Pyroabietinsäure; Sapisäure.



- C<sub>20</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> (s. *Callitrolsäure*; *Sandaracopimar-säure*).  
 3.4-Dimethoxystyrylonylketon (F. 61°), Darst., Eigg. II 2240.  
 Thymylisobutylketonisovalerat [Rosenmund] (Kp.<sub>11</sub> 200°), Bldg., Eigg. II 1655.  
 C<sub>20</sub>H<sub>40</sub>O<sub>1</sub> Tetrahydro-acetylammoresinol (F. 62—63°), Bldg., Eigg. II 903.  
 C<sub>20</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> Tetraoxyabietinsäure (F. 243—245°), Bldg., Eigg. II 2555.  
 C<sub>20</sub>H<sub>32</sub>O s. *Ginkgol*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub> (s. *Arachidonsäure*).  
 Dihydroabietinsäure, Oxydat. I 1862.  
 Dihydro-dextropimarsäure (F. 239 bis 241°), Bldg., Eigg. I 1862, 2395.  
 C<sub>20</sub>H<sub>32</sub>O<sub>3</sub> 1-Lauroyl-2.4-dimethoxybenzol (F. 46°), Struktur v. — Oberflächenfilmen II 1648.  
 C<sub>20</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub> Dioxydextropimarsäure (F. 224°, Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1862, 2295.  
*isom.* Dioxydextropimarsäure (F. 239°), Bldg., Eigg. I 1862.  
 C<sub>20</sub>H<sub>34</sub>O Hydroginkgol (F. 50.5—51°), Darst., Eigg., Rkk. II 2256.  
 Diisopulegyläther (Kp.<sub>12.5</sub> 85°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 1327.  
 C<sub>20</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub> Tetrahydro-dextropimarsäuren, Bldg., Eigg. I 1862.  
 C<sub>20</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub> Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-*n*-dodecylmalonsäure, Bldg., Eigg., Rkk. d. Diäthylesters (Kp.<sub>2</sub> 193—196°) II 546.  
 [β-Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-decylmalonsäure, Bldg., Eigg., Rkk. d. Diäthylesters (Kp.<sub>2.1</sub> 183—187°) II 546.  
 [β-Cyclohexyl-äthyl]-[γ-cyclohexyl-*n*-propyl]-malonsäure, Bldg., Eigg., Decarboxylier. d. Diäthylesters (Kp.<sub>3.5</sub> 210 bis 211°) II 1560.  
 C<sub>20</sub>H<sub>34</sub>O<sub>5</sub> Dioxylinsäuremonoacetat, Bldg. I 182.  
 C<sub>20</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub> Tetraoxyabietinsäure (F. 251 bis 252°), Darst., Eigg. I 2395.  
 C<sub>20</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> Cycloekisandion-(1.11) (F. 49—51°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 750.  
 [β-Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-undecylessigsäure (Kp.<sub>1.3</sub> 190—193°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 546.  
 [β-Cyclohexyl-äthyl]-[δ-cyclohexyl-*n*-butyl]-essigsäure (Kp.<sub>4</sub> 221—223°), Bldg., Eigg., bakteriol. Prüf. II 1560.  
 Di-[γ-cyclohexyl-*n*-propyl]-essigsäure (F. 42.5—45°), Bldg., Eigg., bakteriol. Prüf. II 1560.  
 Verb. C<sub>20</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> (Kp.<sub>18</sub> 196—198°), Bldg. aus Citronellal, Eigg., Hydrier. II 1326.  
 C<sub>20</sub>H<sub>36</sub>O<sub>4</sub> Cyclohexyl-*n*-undecylmalonsäure, Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. d. Diäthylesters (Kp.<sub>2</sub> 170—175°) I 3059.  
 Sebacinsäuremono-*l*-menthylester, Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.  
 C<sub>20</sub>H<sub>36</sub>O<sub>5</sub> 9-Oxoctadecan-1.18-dicarbonssäure, Dimethylester (F. 59—60°) II 750.  
 C<sub>20</sub>H<sub>38</sub>O Cycloekikosanon (F. 58—59°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 750.  
 Verb. C<sub>20</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub> Bldg. aus Diisopulegyläther II 1327.  
 C<sub>20</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub> (s. *Gadoleinsäure*).  
 [Cyclopropyl-methyl]-*n*-tetradecylessigsäure (F. 35—37°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 876.  
 Cyclohexyl-*n*-dodecylessigsäure (Kp.<sub>3</sub> 187 bis 191°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. I 3059.  
 Verb. C<sub>20</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>, Bldg. aus d. Verb. C<sub>20</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> (aus Citronellal) II 1326.  
 C<sub>20</sub>H<sub>38</sub>O<sub>3</sub> *n*-Octyloxyessigsäure-*l*-menthylester (Kp.<sub>2</sub> 183°), Darst., Eigg., opt. Dreh. II 653.  
 C<sub>20</sub>H<sub>38</sub>O<sub>4</sub> Octadecan-1.18-dicarbonssäure (F. 119—121°), Bldg., Eigg., Dimethylester II 750.  
 C<sub>20</sub>H<sub>38</sub>O<sub>5</sub> Octamethylactose, Hydrolyse I 184.  
 C<sub>20</sub>H<sub>38</sub>O<sub>12</sub> Octamethylcellobionsäure. — Methylster (Kp.<sub>6.65</sub> 169—171°), Bldg., Eigg., Spalt., Konst. I 799; Hydrolyse (Dreh.-Änder.) I 1390.  
 Octamethylactobionsäure. — Methylster, Hydrolyse (Dreh.-Änder.) I 1390.  
 Octamethylmaltobionsäure. — Methylster, Hydrolyse (Dreh.-Änder.) I 1390.  
 Octamethylmelibionsäure. — Methylster (Kp.<sub>6.66</sub> 173—175°), Darst., Eigg., Hydrolyse (Dreh.-Änder.) I 1390.  
 C<sub>20</sub>H<sub>40</sub>O s. *Phytol*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub> (s. *Arachinsäure*).  
*n*-Butylpalmitat (F. 15.5—17°), krystal. lin.-fl. Eigg. I 290.  
*prim.* Isobutylpalmitat (Kp.<sub>15</sub> 207°), krystallin.-fl. Eigg. I 291.  
 C<sub>20</sub>H<sub>40</sub>O<sub>3</sub> s. *Selachylalkohol*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>45</sub>N Bis-[3.7-dimethyl-octyl]-amin (Kp.<sub>12</sub> 191—193°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid II 648.  
 — 20 III —  
 C<sub>20</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>4</sub> 2.5.7.12-Tetrachlorpererylen-3.4.9.10-dichinon, Darst., Eigg. I 1526.  
 C<sub>20</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub>J<sub>8</sub> Octajodphenolphthalein, Darst., Eigg. II 985.  
 C<sub>20</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>8</sub> Octachloroctahydoperylen-3.4.9.10-dichinon, Darst., Eigg., Rkk., Konst. I 1526.  
 C<sub>20</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>4</sub> Tetrachlorfluorescein, Einfl. d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. d. K.-Salzes I 814.  
 C<sub>20</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>4</sub> s. *Eosin*; *Eosin gelblich*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>J<sub>4</sub> s. *Erythrosin*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 3.9-Dibrom-*z*-chlorperylentetrachlorid (F. 240° Zers.), Bldg., Eigg. I 1526.  
 C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Bischlornaphthalinindigo (?), Bldg., Eigg. I 1414.  
 C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Bisbromnaphthalinindigo (?), Bldg., Eigg., Zers. I 1413, 1414.  
 C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>S s. *Cibascharlach G* [Anthracharlach G], *Helindonechtscharlach C*, *Thioindigoscharlach 2 G*, *2-Thionaphthen-2'-ac-naphthenindigo*; *Dithioanthon*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub> Dichlorfluoran, Absorpt.-Spektr. I 2351, 2577.  
 C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>4</sub> 3'.5'.3''.5''.Tetrachlor-phenolphthalein, Absorpt.-Spektr. I 2352.  
 4.5.6.7-Tetrachlor-phenolphthalein, Absorpt.-Spektr. I 2352, 2577, II 2624; Leberfunktionsprüf. mit — I 1797, 2422.  
 C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>4</sub> 3'.5'.3''.5''.Tetrabrom-phenolphthalein, Absorpt.-Spektr. I 2352.

- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>J<sub>4</sub> 3'.5'.3''.5'' (α)-Tetrajod-phenolphthalein (Zers. bei 220°), Darst., Eigg. II 984; Reinig. I 2540\*; Wert d. Cholecystographie mitt. — I 99.
- 4.5.6.7 (β)-Tetrajod-phenolphthalein, Darst., Eigg., Rkk., Na-Salz II 984.
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2.7-Dibromfluorescein, Mercurier. I 1288; Einfl. d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum v. Hefe in Legg. d. K-Salzes I 814.
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>J<sub>2</sub> Dijodfluorescein, Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dibenzophenondisulfon (F. 305°), Darst., Eigg. II 449.
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dinitrofluorescein, Darst., Eigg., Jodier. II 985.
- C<sub>20</sub>H<sub>11</sub>ON s. *Coeramidonin*.
- C<sub>20</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N s. *Dinaphthazonon*.
- C<sub>20</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> Tribrom-phenolphthalein, Absorpt.-Spektr. I 2352.
- C<sub>20</sub>H<sub>11</sub>O<sub>16</sub>N Diacetylderiv. C<sub>20</sub>H<sub>11</sub>O<sub>16</sub>N, Bldg. v. Estern aus d. Säure C<sub>24</sub>H<sub>25</sub>O<sub>14</sub>N aus Phloroglucindiacarbonsäurester bzw. Hexaoxydiphenylamintetracarbonsäurester, Eigg., Rkk., Konst. I 1671.
- C<sub>20</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>Cl 2-Chlorphenanthrophenazin (F. 242°), Bldg., Eigg. II 2366.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub> s. *Dinaphthoxazin*.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>OC<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 9-Phenyl-1.5-dichloranthron (F. 247°), Bldg., Eigg. I 1289.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 8.8'-Dioxy-1.2.1'.2'-dinaphthazin, Verwend. für Farbstoffe II 497\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> Dibrom-α-dinaphthol (F. 219° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Diacetat I 1413.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-o-Nitrophenyl-3-p'-nitrophenyl-chinoxalin (F. 186°), Darst., Eigg. II 152.
- 2-m-Nitrophenyl-3-o'-nitrophenylchinoxalin (F. 168°), Darst., Eigg. II 152.
- 2-m-Nitrophenyl-3-p'-nitrophenylchinoxalin (F. 211°), Darst., Eigg. II 152.
- 2.3-Di-p-nitrophenylchinoxalin (F. 201°), Darst., Eigg. II 355.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> *asymm.* Dibromphenolphthalein, Absorpt.-Spektr. I 2352.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub> 5.5'-Diacetylbisthionaphthenindigo, Bldg., Eigg. II 1323.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dinitrophenolphthalein (F. 196°), Darst., Eigg., Jodier. II 985.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>J<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1.1'-Dijod-2.2'-dinaphthyldisulfid (F. 154°), Darst., Eigg. II 245.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N 6-Cumaryl-β-naphthylamin (F. 173°), Darst., Eigg. II 2015.
- 2-Benzoylaminofluorenon (F. 237—238°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 2085.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-p-Nitrophenyl-3-phenylchinoxalin (F. 161°), Darst., Eigg. II 152.
- Iminobisformyl-m-cyanacetophenon (F. 165°), Darst., Eigg. II 2646.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N 2-[3'-Oxy-2'-naphthylamino]-naphthochinon-(1.4) (F. 205°), Darst., Eigg. I 1399.
- 2.3-Aminophenoxyanthrachinon (F. 235°), Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br α-Brom-2-phenyl-6-piperonyliden-methyl-4-pyron (Zers. bei 222°), Bldg., Eigg. II 2147.
- C<sub>20</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 2-[2'.4'-Dinitro-1'-naphthylamino]-3-naphthol (F. 205°), Bldg., Eigg. I 2836.
- C<sub>20</sub>H<sub>13</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> Bis-[1-jod-naphthyl-2]-amin (F. 165 bis 166°), Bldg., Eigg. II 2144.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> s. *Dunkelbraun O*.
- 9-Benzolazo-10-phenanthrol (F. 165°), Darst., Eigg., Metallkomplexverbb. I 196.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.3-Di-[β-furyl-vinyl]-chinoxalin (F. 169°), Bldg., Eigg. II 1568.
- 1-Amino-4-anilinoanthrachinon, Verwend. für Farbstoffe I 2009\*, II 2512\*.
- Monophthalylbenzidin, Konst., Kondensat. mit Aldehyden II 2247.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (s. *Dithioxanthhydrol*).
- Phenanthrenchinonphenylhalbmercaptol, Bldg., Eigg. I 199.
- C<sub>20</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Bis-[3-oxy-5.7-dimercapto-naphthyl-2]-disulfid, Darst., Eigg., Pb-Salz II 2358.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Rhodamin*.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Thioresorcin-di-o-benzoesäure (m-Phenylendithio-o-dibenzoesäure) (F. 270°), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Oxydat. I 2178, II 449.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1.1'-Dithiodinaphthalin-8.8'-disulfinsäure (F. 144°), Darst., Eigg. II 2246.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Benzol-1.4-disazosalicylsäure, Darst., Sulfonier., Verwend. als Farbstoff I 1098\*.
- m-Nitrophenylphthalamid, Erkenn. d. m-Nitrophenylphthalimids v. Kuhara als Gemisch v. — u. m-Nitrophenylphthalimid I 1873.
- o-Isonitrophenylphthalamid, Erkenn. d. — v. Kuhara als Gemisch v. o-Nitrophenylphthalinsäure, o-Nitrophenylamid u. o-Nitranilinhydrochlorid I 1873.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1.1'-Dinaphthyl-2.2'-disulfonsäure, Darst., Eigg. II 246.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S<sub>4</sub> 1.1'-Dithiodinaphthalin-8.8'-disulfonsäure, Darst., Eigg., Rkk. II 2246.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> m-Phenylendisulfon-o-dibenzoesäure (F. 201°), Darst., Eigg. II 449.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> p-Methylaminophenyl-2.7-dibromdibenzocyclopentadienimin (F. 201—202°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1411.
- C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>ON 1-Oxy-1.3-diphenylisocindol (F. 192.5° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 1777.
- C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>OC<sub>2</sub>Cl s. *Essigsäure-triphenyl-Chlorid* [Triphenylacetylchlorid].
- C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 9-Phenyl-9.10-dihydroacridincarbonsäure-9 (F. 225—227°), Bldg., Eigg. II 1211.
- 2-[δ-Phenyl-butadienyl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 245—247°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1193.
- 9-Anilinofluorencarbonsäure-9, Bldg., Eigg. d. Hydrats (F. 217°) II 1210.
- Toluylbenzoylpyridin-(1.2) (F. 190 bis 193°), Bldg., Eigg. I 2834.
- C<sub>20</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[4'-Amino-phenylamino]-4-aminoanthrachinon, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 3119\*, II 2512\*.
- 1.5-Diamino-4-phenylaminoanthrachinon, Kondensat. mit Aldehyden, Verwend. für Farbstoffe II 2512\*.
- β.δ-Diphenyl-α.γ.δ-tricyanvaleriansäure, Darst., Eigg., Rkk. II 142.

- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub>N Diphenolisatin, Alkylier. II 1490\*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub>N s. *Sanguinarin*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>13</sub>O<sub>6</sub>N<sub>5</sub> [8-Methoxychinazolin-2-carbonsäure]-imid (F. 230°), Bldg., Eig., Rkk., Derivv. I 72.  
 C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 1.3-Di-[β-phenyl-ureido]-2.4.6-trinitrobenzol (F. 276°), Bldg., Eig., I 187.  
 C<sub>20</sub>H<sub>13</sub>NS Triphenylmethylnhodanid (F. 137°), Bldg., Eig., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 884.  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub> N-Nitroso-1.3-diphenyldihydroisindol (F. 175—175.5°), Bldg., Eig., II 1777.  
 1-Anilino-4-methylacridon, Darst., Eig., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2365.  
 Benzylidenphenylbenzoylhydrazon, Verwend. zum Schützen v. Wolle, Pelzen u. dgl. gegen Mottenfraß II 1045\*.  
 Benzylidenharmin, Bldg., Rkk., Derivv. I 526.  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>OCl<sub>2</sub> Benzhydryl-4.6-dichlor-3-kresyläther (F. 106°), Bldg., Eig., I 196.  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Phthaldiphenyldiamid, Erkenn. d. Isophthalanils v. Kuhara als Gemisch v. — u. Phthalanil I 1873.  
 1.1-Dibenzoyl-2-phenylhydrazin, Spalt. I 921.  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> (s. *Pyrazolblau*).  
 1-Anilino-4.5.8-triaminoanthrachinon, Verwend. zum Färben v. Celluloseestern II 2064\*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4.7.4'.7'-Tetramethyl-2.2'-bisthionaphthenindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S<sub>4</sub> s. *Helindonscharlach S* [6.6'-Diäthylthio-2.2'-bisthionaphthenindigo].  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> p,p'-Dimethoxydiphenylketipinsäuredinitril (F. 260° Zers.), Darst., Eig., II 2032.  
 α,γ-Diphtalimido-β-methylpropan (F. 169—171°), Bldg., Eig., Rk. mit HCl I 1164.  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Helindonorange R* [*Hydronorange R*, *Thianthrene Orange R*, *Thioindigo Orange R*, 6.6'-Diäthoxy-2.2'-bisthionaphthenindigo].  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>P<sub>2</sub> Di-α-naphtholpyrophosphorsäureester, Darst., Spalt. dch. Phosphatasen, K-Salz II 2370.  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1.5-Diacetylamino-4.8-dicarbonylamino-anthrachinon, Darst., Verwend. d. Dimethylesters zum Färben v. Kunstfäden II 392\*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> d,l-α,δ-Dibrom-β,γ-diphenylbutan-α,α,δ,δ-tetracarbonsäure, Tetraäthylester (F. 180°) II 44.  
 C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub>S Triphenylmethylthiocyanamid (F. 142°), Bldg., Eig., Rkk. II 879.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>3</sub> α-Phenylcinchoninsäurelysidinamid (F. 160°), Bldg., Eig., I 2834.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>OCl p-Anisoldiphenylmethylchlorid, Rk. mit Hg(CN)<sub>2</sub> II 884.  
 Benzhydryl-p-chlor-m-kresyläther (F. 73°), Bldg., Eig., I 196.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Phenyltolylmethylpicolinsäure-(1.2) (F. 161°), Bldg., Eig., I 2834.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4.4'-Diketo-1.1'.2'-trimethyl-1'.4'-dihydro-2(3')-chinolylchinazolin (F. 260°), Bldg., Eig., II 53.  
 Benzenylmethylphenylamido-p-nitrophenylimidin (F. 138°, korrr.), Darst., Eig., Methylier., Salze I 337.  
 Benzenylmethyl-p-nitrophenylamidophenylimidin, Darst., Eig., Methylier., Salze I 337.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> s. *Rubazonsäure*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> 1-[o-Nitro-benzylidenamino]-2-[phenyl-semicarbazino]-benzol (F. 245 bis 246°), Darst., Eig., Rkk. II 2253.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Berberin*).  
 2-[3'.4'-Dimethoxy-styryl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 253—254°), Synth., Eig., I 66.  
 Anhydroprotopin, Jodmethylat I 76.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.4-Dinitro-N-N-dibenzylanilin (F. 103—104°), Darst., Eig., Verseif. II 2235.  
 2.6-Dinitro-N-N-dibenzylanilin (F. 107°), Darst., Eig., Verseif. II 2235.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Piperinsäurepiperonylamid (F. 187 bis 189°), Darst., Eig., Bezieh. d. Konst. zum Geschmack I 1029.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Cl p-Anisoldiphenylmethylperchlorat (F. 191°), Bldg., Eig., II 884.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α-[4-Methoxy-2.6-dinitro-3-anilino-phenyl]-β-phenylharnstoff (F. 182 bis 183° Zers.), Bldg., Eig., I 186.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>13</sub>N Tetraoxyphenoxazin-1.3.6.8-tetracarbonsäuretetramethyläther, Ester I 1671.  
 C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>NS Diphenylthioessigsäureanilid (F. 186°), Bldg., Eig., II 1213.  
 C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub> N,N'-Diphenyl-N-benzylharnstoff (F. 85°), Bldg., Eig., I 60.  
 β-[Diphenyl-acetyl]-phenylhydrazin, Darst., Eig., Rk. mit Oxalylchlorid I 3076.  
 C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>4</sub> (s. *Maron III*).  
 Anhydrobis-[1-phenyl-3-methylpyrazolon-(5)] (F. 258°), Bldg., Eig., I 696.  
 C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> N,N'-Diäthylindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.  
 o-Nitro-N-N-dibenzylanilin (F. 32—33°), Darst., Eig., Red. II 2235.  
 m-Nitro-N-N-dibenzylanilin (F. 73—74°), Darst., Eig., Red. II 2235.  
 p-Nitro-N-N-dibenzylanilin (F. 132 bis 133°), Darst., Eig., Red. II 2234.  
 2-[4'-Dimethylamino-styryl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 260—261°), Synth., Eig., I 66.  
 N-[5'-Anilino-2'-methylphenyl]-anthranilsäure (F. 190—193°), Darst., Eig., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2365.  
 C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> (s. *Sudan IX*).  
 Bis-[1-phenyl-3-methylpyrazolon-(5)], Bldg., Eig., Oxydat., Erkenn. d. Verb. C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> aus Phenylmethylpyrazolon u. Methylenbiindon v. Ionescu u. Georgescu als — I 696.  
 C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 5(7)-Nitro-9-benzoyl-3-methyltetrahydrocarbazol (F. 142.5°), Darst., Eig., II 2249.  
 C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> N,N'-Di-[β-oxy-äthyl]-indigo, Darst., Verwend. zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseestern I 2007\*.  
 3.6-Bis-[o-methoxy-benzal]-2.5-dioxipiperazin (F. 265—266°), Darst., Eig., I 2618.

- 3-[*o*-Carboxyphenyl-methyl-carbamyl]-1,2-dimethyl-4-chinolon (F. 247<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 53.  
 Base C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> (F. 91<sup>o</sup>), Bldg. aus *p*-Phenetidin u. CH<sub>3</sub>O, Eigg., Salze I 1172.  
 C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>N<sub>4</sub>S 1-[Benzyliden-*o*-aminophenyl]-4-phenylthiosemicarbazid (F. 168—169<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 1776.  
 C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>ON 9-Benzoyl-3-methyltetrahydrocarbazol (F. 99<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 2249.  
 C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N Imino-bis-[formylmethyl-*p*-tolylketon] (F. 155—156<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2646.  
 2-[ $\beta$ -Phenyl-butyl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 142<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1194.  
*N*.C-Diacetyl-8.9.10.11-tetrahydro- $\alpha'$ . $\beta'$ -naphthocarbazol (F. 185<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1330.  
 C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[Phenyl-ureido]-2-[4'-phenyl-semicarbazino]-benzol, Darst., Eigg., Rkk. II 2253.  
 C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[5'-Nitro-carvacrylazo]-2-naphthol (F. 245<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 327.  
 C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N Imino-bis-[formyl-*p*-methoxyacetophenon] (F. 188—189<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2646.  
 Anhydrodihydroprotopin A (F. 180<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 76.  
 Anhydrodihydroprotopin B (F. 145<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 76.  
 C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>P s. *Phosphorsäure-Dikresylphenylester*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Berberiniumhydroxyd*; *Chelidinin*; *Corydalis C*; *Protopin*).  
 Piperinsäurevanillylamid (F. 165—167<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Bezieh. d. Konst. zum Geschmack I 1029; Doppelverbb. mit Säuren I 1030.  
 C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N Acetylferulasäurepiperonylamid (F. 154.5—155.5<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Bezieh. d. Konst. zum Geschmack I 1029.  
 C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [ $\alpha$ . $\gamma$ -Di-*p*-nitrophenoxy-isopropyl]-pyridiniumhydroxyd, Nitrat (F. 182<sup>o</sup>) I 1853.  
 C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub>S<sub>2</sub> 1-[Phenyl-thioureido]-2-[phenylthiosemicarbazino]-benzol, Darst., Eigg. I 1776.  
 C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Indopseudocyanin*).  
 Monoacetyl- $\alpha$ .*N*.*N'*-dimethyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1.3 (F. 203<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 1772.  
 C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.5-*p*-Dioxybenzyl-3.6-dimethylpyrazin, Bldg., Eigg. II 2117.  
 4.6-Bis-[*p*-amino-benzyl]-resorcin (?) (F. 212—215<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 330.  
 4-[ $\alpha$ -Phenyl- $\gamma$ -oxobutyl]-1-phenyl-3-methylpyrazolon-5 (F. 161—162<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 695.  
 C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.5-Dimethyl-dihydropyrazin-3.6-dicarbonsäureanilid (F. 218<sup>o</sup> Zers.), Darst., Eigg. II 2366.  
 C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 11-Nitro-10-oxy-9-benzoyl-3-methylhexahydrocarbazol (F. 123—124<sup>o</sup> Zers.), Darst., Eigg. II 2249.  
 Bisacetessigsäurebenzidil (F. 234<sup>o</sup> Zers.), Darst., Eigg., Kuppel. mit Diazosulfanilsäure II 2366.  
 C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4.4'-Di-[ $\beta$ -oxyäthyl-amino]-indigo, Darst., Verwend. zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseestern I 2007\*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Isosafrolbromhydrinanhidrid, Bldg., Eigg., Rkk. I 1858.  
 C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 3.6-Di-[3'.5'-dimethyl-4'-carboxypyrral-(2'')]-2.5-dioxopiperazin, Diäthylester (F. 268—269<sup>o</sup>) I 509.  
 C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*.*N'*-Bis-[ $\alpha$ -phenyl- $\alpha$ -carboxyäthyl]-hydrazin-*N*.*N'*-dicarbonsäure, Tetra-Na-Salz II 1211.  
 C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Dinitrodibenzoylarginin (Gemisch aus *d*- u. *l*-Form) (Zers. bei ca. 225<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Hydrolyse II 36.  
 C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub> 5-Phenyl-4-äthyl-1.2.4-triazol-3-disulfid (F. 88<sup>o</sup>), Synth., Eigg. II 1442.  
 C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>ON  $\alpha$ -Piperidinobenzalacetophenon, Überführ. in Phenylbenzylglyoxal I 334; Rk. mit NH<sub>2</sub>OH I 1175.  
 9-Benzoyl-3-methylhexahydrocarbazol (F. 81.5<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2249.  
 C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Fuchsin* [*Anilinrot*, *Diamantfuchsin*, *Magenta*, *Rosanilin*]).  
 Cyancinchonidin, Identität (?) d. — v. Rothmann u. Hleken mit Py- $\alpha$ -Oxy-cinchonidincyanid I 1879.  
 C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N 3-Äthyl-3.2-[*o*-benzylen]-2(*O*)-methyl-1-acetyl-2-indolinol (F. 105<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 2258.  
 $\alpha$ -Methylcyclopentan-1.1-diessigsäure- $\beta'$ -naphthylimid (F. 179<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 2349.  
 C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N s. *Homotrilobin*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>Cl 1.5-Di-*p*-anisyl-1-methoxy-3-chlorpenta-dien-(2.4) (F. 86—88<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 193.  
*p*.*p'*-Dimethoxycinnamylidenacetophenonchloromethylat, Salze I 193.  
 1.5-Di-*p*-anisyl-3-methoxy-3-chlorpenta-dien-(1.4) (Dianisalacetochloromethylat), HgCl<sub>2</sub>-Komplexsalz, Hydrochlorid I 193.  
 C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Canadin* [*Tetrahydroberberin*]; *Dicentrin*; *Papaverin*).  
*d*-Bulbocapninmethyläther (F. 128 bis 129<sup>o</sup>), Synth., Eigg. II 570.  
*d*.*l*-Bulbocapninmethyläther (F. 135<sup>o</sup>), Synth., Eigg., Salze II 358; dass., opt. Spalt. II 569; Darst., Eigg., Oxydat. I 1968; Rkk. I 76.  
 Domesticinmethyläther, Spalt. II 673.  
 C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N Dihydroprotopin (F. 153<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rk. mit POCl<sub>3</sub> I 75.  
 Isodihydroprotopiniumhydroxyd, Chlorid (F. 215<sup>o</sup>) I 75.  
 C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N Diacetyllycorin (F. 215—216<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., katalyt. Red. II 157.  
 C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N *trans*- $\alpha$ .[6'-Methoxy-3'-äthylphenyl]-2-nitro-3.4-dimethoxyzimtsäure (F. 193 bis 194<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. II 568.  
 C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>NS [2-Phenylchinolyl-(4)]-isoamylsulfid, Darst., Eigg., Hydrochlorid II 151.  
 C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Gelsemin*.  
 C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> *d*-Dibenzoylarginin (F. 244<sup>o</sup>, korr.), Darst., Eigg., Rkk., Konst., Auffass. d. — v. Gulewitsch als Hydrochlorid II 36, 544; Titrat. I 233.  
*d*.*l*-Dibenzoylarginin (Zers. bei 230<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 36; Verh. gegen Hypobromit I 1778; Titrat. I 233.



- C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> 2'-Nitro-6,3',4'-trimethoxy-1-benzyliden-2-methyltetrahydroisochinolin (F. 108—109<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2023.
- C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> 1-[2'-Nitro-3',4'-dimethoxy-benzyl]-6,7-dimethoxy-isochinolin-dihydrid-3,4 (F. 165—166<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Derivv. II 1331, 2151.
- C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> 1-[2'-Nitro-3',4'-dimethoxy-benzyl]-6,7-methylenedioxy-3,4-dihydroisochinolin-Methylhydroxyd, Salze II 358, 569.
- C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub>N<sub>4</sub> Aldazin d. 2,4-Dicarboxy-3-methyl-5-formylpyrrols. — Diäthylester, Best. d. akt. H, Cu-Salz II 571.
- C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>N<sub>4</sub>S [3,4-Diphenyl-1,3,4-thiodiazolon-2,5]-bis-[isopropyliden-hydrazon] (F. 168<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg. II 1442.
- C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>3</sub> 1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-[benzyl-äthyl-amino]-5-pyrazolon, opt. Spalt. I 349.
- C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N Anhydro-methyl-3,11-dimethoxy-tetra-hydroprotuberberin B, Darst., Eigg., Hydrochlorid I 355.
- C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *Py-α*-Oxyeinchonidincyanid (Zers. bei 160—162<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Identität (?) d. Cyancinchonidins v. Rothmann u. Hileken mit — I 1879.
- C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>O<sub>5</sub>N<sub>3</sub> *α*-Methylcyclopentan-1,1-diessigsäure-*β*-naphthylamid (F. 133—134<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. II 2349.
- α*-Insularimethin (F. 115<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 357.
- β*-Insularimethin (F. 185<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 357.
- α*-Methylisochondodendrinmethin, Konst. I 1966.
- akt. 3,4,6-Trimethoxyaporphin, Darst., Eigg., Identität mit Morphothebain-dimethyläther II 2023.
- d,l-3,4,6-Trimethoxyaporphin, Darst., Eigg., opt. Spalt. II 2023.
- C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>O<sub>4</sub>N (s. *Corydalis B*; *Corypalmin*).  
Epicorytuberinmonomethyläther (F. 139 bis 140<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrobromid I 76.
- akt. Tetrahydrocolumbamin (F. 239 bis 241<sup>o</sup>), Vork. in *Corydalis cava*, Synth., Eigg., Konst. I 812.
- rac. Tetrahydrocolumbamin (F. 222 bis 223<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 811.
- C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>O<sub>5</sub>N *trans-α*-(6'-Methoxy-3'-äthylphenyl)-2-amino-3,4-dimethoxyzimtsäure (F. 151—152<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 569.
- δ*-Piperonyl-*n*-valeriansäurevanillylamid (F. 90—91<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Bezieh. d. Konst. zum Geschmack I 1029.
- C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> Diacetyldihydrolycorin (F. 211<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 158.
- C<sub>20</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Chininid*; *Chinin* [Sulfathydroperiodid s. unter *Herapathit*; *Chininoxin*).  
Korksäuredianilid (F. 182<sup>o</sup>), F. I 797.  
Adipinsäuredi-*o*-toluidid (F. 222<sup>o</sup>), F. I 797.  
Adipinsäuredi-*p*-toluidid (F. 241<sup>o</sup>), F. I 797.
- C<sub>20</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Alloyohimboasäure*; *Isoyohimboasäure*; *Quebrachosäure*; *Yohimben-säure*; *Yohimbin*; *Yohimboasäure*).
- Chinin-*N*-oxyd (F. 188<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 520.
- C<sub>20</sub>H<sub>24</sub>O<sub>5</sub>S *l*-Bornyl-*α*-naphthalinsulfonat (F. 90<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Zers. in d. Hitze II 2650; opt. Dreh. in verschied. Lösungsm. II 2650.
- akt.-Bornyl-*β*-naphthalinsulfonat (F. 76<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Zers. dch. Hitze II 2650; opt. Dreh. in verschied. Lösungsm. II 2650.
- C<sub>20</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[2'-Amino-3',4'-dimethoxy-benzyl]-6,7-methylenedioxy-2-Methyltetrahydroisochinolin, Bldg., Eigg., Rkk. II 358, 569.
- Chininperoxyd, Bldg., Eigg., Verb. mit Chlf. I 520.
- C<sub>20</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 2'-Nitro-6,3',4'-trimethoxy-1-benzyl-3,4-dihydroisochinolin-Methylhydroxyd. — Jodid (F. 220<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg., Einw. v. KOH II 2023.
- p*-Nitrobenzoesäureester d. 1-Dimethyl-amino-1-[3',4'-dimethoxyphenyl]-propanols-(2), Hydrochlorid (F. 198<sup>o</sup>) I 1858.
- C<sub>20</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> 3,6-Di-[3',5'-dimethyl-4'-carboxypyrrol]-2,5-dioxopiperazin, Diäthylester (F. 122<sup>o</sup>) I 509.
- C<sub>20</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2'-Nitro-3',4'-dimethoxyphenylacetyl-[(*β*-(3,4-dimethoxy-phenyl)-äthyl)-amid] (2-Nitrohomoveratroyl-homoveratrylamin) (F. 72<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Ringschluß II 1331, 2151.
- C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>ON *N*-Diäthyl-dibenzylacetamid, Einw. v. Organo-Mg-Verbb. I 1961.
- Benzoyl-[*p*-xylyl-*n*-amyl]-amin (Kp., 235—238<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Verseif. I 1531.
- C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N Dibenzylglykolsäure-diäthylamid (F. 119<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 2608.
- C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Apomorphindimethyläther-Methylhydroxyd, Jodid (F. 190—195<sup>o</sup>) I 929.
- Morphin-*n*-propyläther, Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 1194.
- α*-Methin d. Tetrandrins (F. 196—201<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Jodmethylat I 2407.
- β*-Methin d. Tetrandrins (Zers. bei 115<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Jodmethylat I 2407.
- C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>(<sup>opt</sup>)O<sub>2</sub>N Desoxydehydroepistephantin-Methylhydroxyd, Jodid (Zers. bei 190<sup>o</sup>) I 929.
- C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Kodamin*; *Pseudolaudanin*).  
Insularin-Methylhydroxyd. — Jodid (Zers. bei 300<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rkk. I 357.
- Isatin-1-essigsäure-1-menthylster (F. 122<sup>o</sup>), katalyt. Wirksamk. I 2772.
- C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>O<sub>5</sub>N<sub>2</sub> Tetracetylglucoseamatid (F. 98<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Mutararat. II 1319, 1320.
- C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Chinolon C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 213 bis 214<sup>o</sup>), Bldg. dch. Oxydat. v. Dihydrocinchonin, Eigg., Oxydat. II 1572.
- C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2'-Amino-6,3',4'-trimethoxy-1-benzyl-2-methyltetrahydroisochinolin, Darst., Eigg., Rkk. II 2023.
- Verb. C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 82—83<sup>o</sup>), Bldg. aus *p*-Phenetidin, CH<sub>2</sub>O u. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>J, Eigg. I 1172.
- C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>S Menthyl-*β*-naphthalinsulfonat, Zers. dch. Hitze II 2649.

- C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O<sub>10</sub>S 3-*p*-Toluolsulfo-5,6-diacetylmonoacetone-*d*-glucose (F. 85—86° bzw. 78,5°), Darst., Eigg., Rk. mit HBr-Eg. II 2118, 2119.
- C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O<sub>11</sub>S 3-*p*-Toluolsulfo-2,5,6-triacetyl- $\beta$ -methylglucosid- $\langle 1,4 \rangle$  (F. 128°), Bldg., Eigg. II 2118.
- Triacetyl- $\alpha$ -methyl-*d*-glucosid-6-*p*-toluolsulfoester (F. 77—78,5°, korrr.), Darst., Eigg., Rkk. II 2127.
- C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>ON *d*-2-Benzyl-1-phenyl-5-methyl-3-aminohexanol-(2) (F. 89°), Bldg., Eigg., Desaminier. II 52.
- 1,1-Di-*p*-tolyl-4-methyl-2-aminopentanol-(1) (F. 108,5°), Bldg., Eigg., Desaminier. II 52.
- rac. 1,1-Di-*p*-tolyl-4-methyl-2-aminopentanol-(1) (F. 121°), Bldg., Eigg., Desaminier. II 52.
- $\alpha$ -4-Phenyl-1-benzyl-1-äthylpiperidiniumhydroxyd, Salze I 65.
- $\beta$ -4-Phenyl-1-benzyl-1-äthylpiperidiniumhydroxyd, Salze I 65.
- C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N Desoxykodeinmethyläther-Methylhydroxyd, Jodid (F. 251—252°) I 929.
- C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>(<sup>95</sup>)O<sub>3</sub>N Desoxydehydroepistephantin-Methylhydroxyd, Jodid (Zers. bei 190°) I 929.
- C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N Methylthebainon-Methylhydroxyd, Jodid (F. 256°) I 929.
- Methinbase C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N, Bldg. aus  $\delta$ -Beberminmethyläther, Hydrochlorid II 2024.
- C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>O<sub>8</sub>N<sub>3</sub> Trinitroabietinsäure (F. 177 bis 178°), Darst., Eigg. I 342.
- C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>O<sub>10</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>O<sub>10</sub>N<sub>2</sub> [Dubourg] (F. 120°), Bldg. aus Trinitrooctahydromethylphenanthrencarbonsäure u. C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>ONa, Eigg. I 341.
- C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>O<sub>11</sub>N s. *Amygdalin* [Amygdaloid].
- C<sub>20</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dihydrocinchonin-Methylhydroxyd, Jodid II 1572.
- C<sub>20</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>S Naphthensulfonsäure C<sub>20</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>S, Darst., Ba-Salz I 1480.
- C<sub>20</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *bimol.* Cycloheptylcyanessigsäure, Diäthylester (F. 74°) II 1875.
- C<sub>20</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N Undecensäurepiperonylmethylamid, (F. 81—82°), Darst., Eigg., Geschmack I 1029.
- $\alpha$ -Tetrahydrodesoxykodeinmethyläther-Methylhydroxyd, Jodid (F. 248—249°) I 929.
- C<sub>20</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dextropimarsäurenitrosit (F. 79 bis 80° Zers.), Bldg., Eigg. I 1863.
- C<sub>20</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>N [Dimethylamino-methyl]-mentholbenzoat, Bldg., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 239—241° Zers.) I 203.
- C<sub>20</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>Cl Dextropimarsäurehydrochlorid (F. 232° Zers.), Bldg., Eigg. I 1863.
- isom.* Dextropimarsäurehydrochlorid (F. 184° Zers.), Bldg., Eigg. I 1863.
- isom.* Dextropimarsäurehydrochlorid (F. 125° Zers.), Bldg., Eigg. I 1863.
- C<sub>20</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>N Undecensäure-*N*-[vanillyl-methyl]-amid (F. 80—81°), Darst., Eigg., Bezieh. d. Konst. zum Geschmack I 1029.
- $\alpha$ -Tetrahydrodesoxykodeinmethyläther-Methylhydroxyd, Jodid (F. 248 bis 249°) I 929.
- C<sub>20</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Octabromarachinsäure, Bldg. I 605, II 1401.
- C<sub>20</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>4</sub> Tetrabromdioxyarachinsäuremonoacetat (F. 106°), Bldg., Eigg. I 181.
- C<sub>20</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub>N<sub>6</sub> Leucylheptaglycin, Spalt. dch. Erepsin I 1780.
- C<sub>20</sub>H<sub>37</sub>O<sub>2</sub>N 2-*n*-Pentadecyl-5-äthoxyoxazol (F. 32°), Darst., Eigg., Pikrat I 350.
- C<sub>20</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Glycylleucylleucylleucin*.
- C<sub>20</sub>H<sub>38</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> Di-*d*-l-leucyl- $\alpha$ , $\alpha'$ -diaminokorksäure, Bldg., Eigg. II 573.
- C<sub>20</sub>H<sub>42</sub>O<sub>2</sub>N 5,8-Dibutyl-6-aminododecandiol (5,8) (Kp.<sub>19</sub> 180—184°), Bldg., Eigg. II 51.
- C<sub>20</sub>H<sub>43</sub>ON s. *Tetraisoamylammoniumhydroxyd*.

## — 20 IV —

- C<sub>20</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>J<sub>4</sub> s. *Rose bengale*.
- C<sub>20</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>Br<sub>4</sub> s. *Phloxin*.
- C<sub>20</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Eosinscharlach* [*Eosin B*, *Eosin bläulich*, *Dibromdinitrofluorescein*].
- C<sub>20</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> Dijoddinitrofluorescein, Darst., Eigg. II 985.
- C<sub>20</sub>H<sub>8</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> 2,4,5,2',4',5'-Hexanitrodinaphthyl-(1)-sulfid (Zers. bei 323°), Bldg., Eigg. II 558.
- C<sub>20</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *Cibarat R* [5-Brom-2-thionaphthen-2'-acenaphthen-indigo].
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>Hg s. *Mercurchrom* [220-löslich] [*Na*-Salz d. 2,7-Dibrom-4-hydroxymercurfluoresceins].
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> Dijoddinitrophenolphthalein (F. 249—250°), Darst., Eigg. II 985.
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>8</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> 2,4,2',4'-Tetranitrodinaphthyl-(1)-sulfid (F. 283° Zers.), Bldg., Eigg. II 558.
- C<sub>20</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,4,2',4'-Tetranitrodinaphthyl-(1)-disulfid (Zers. bei 230°), Bldg., Eigg., Auffass. d. — v. Zinke u. Krollpfeifer als Gemisch mit 2,4-Dinitro- $\alpha$ -thionaphthol II 558.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl 4-Chlor-4'-phthalimidodiphenyl (F. 245°), Darst., Eigg., Nitrier. I 1956.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NBr 4-Brom-4'-phthalimidodiphenyl (F. 260°), Darst., Eigg., Nitrier. I 1956.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl 4-*p*-Chlorphenylamino-1-oxanthrachinon, Darst., Eigg. II 2290°.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1,1'-Dinaphthyl-2,2'-disulfochlorid (F. 202—203°), Darst., Eigg., Spalt. II 246.
- C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>O<sub>10</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Chinhydron d. 2-Bromnaphthochinon-1,4-sulfonsäure, Na-Salz I 1770.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NBr 2-[ $\delta$ -Phenyl-butadienyl]-6-bromchinolin-4-carbonsäure (F. 255—256°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1194.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> *N,N'*-Di-*p*-chlorphenyl-phthalamid (F. 233°), Bldg., Eigg. I 1873.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dimethyldibenzodithiazinquinon, Darst., Eigg., Rkk., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2619.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Echtrot A* [4-Sulfo- $\alpha$ -naphthalinazo- $\beta$ -naphthol].
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-[(methoxy-benzo)-*p*-thiazino-2,3]-2',3',5',6'-chinon-1',4', Bldg., Eigg. II 452.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *m*-Phenylendithio-*o*-diazobenzoensäure, Darst., Eigg. II 449.

- C<sub>20</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Helindonviolett B* [*Anthra-violett BB*, *Helindonviolett BB* u. *R. Thioindigoviolett 2B*, 4,4'-Dimethyl-5,5'-dichlor-7,7'-dimethoxy-2,2'-bisthio-naphthenindigo].
- C<sub>26</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Helindonechtscharlach R* [5,5'-Dibrom-6,6'-diäthoxy-2,2'-bisthio-naphthenindigo].
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-Amino-4-anilinoanthrachinon-2-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 2066\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Schwefligsäureverb. d. Echtröt A, Na-Salz I 58.
- C<sub>26</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Krystallscharlach* [*Krystall-ponceau*, 8- $\alpha$ -(Naphthalin-1'-azo)-7-naphthol-1,3-disulfonsäure].
- C<sub>26</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Schwefligsäureverb. d. Krystallscharlach, Na-Salz I 58.
- C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub>Br  $\alpha$ -Brombenzylidenharmin (F. 230°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze I 526,  $\beta$ -Brombenzylidenharmin (Zers. bei ca. 125°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze I 526.
- C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS Thioisocylsäureanilid-8-benzoat (F. 140°), Bldg., Eigg. II 553.
- C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> Bis-[1-hydroxymereuri-naphthyl-2]-amin, Darst., Eigg., Jodier. d. Diacetats (F. 198°) II 2144.
- C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Anilino-8-[o-nitro-phenyl]-5,6-benzo-1,3,4,7-octathiotriazin, Darst., Eigg. I 1776.
- C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS 3',4'-Dihydro-2,2'-dinaphtho-1,1'-carbazol-5-sulfonsäure I 2666\*.
- 1-Naphthol-4-sulfo- $\beta$ -naphthylamid (F. 204°), Bldg., Eigg. I 2257.
- C<sub>30</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS 8-Oxy-2,1'-dinaphthylamin-6-sulfonsäure, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe I 1718\*.
- 8-Oxy-2,2'-dinaphthylamin-6-sulfonsäure, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe I 1718\*.
- 5-Oxy-2,2'-dinaphthylamin-7-sulfonsäure, Darst., Verwend. d. Kuppel-Prod. zum Färben v. Kunstseide I 1334\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Pseudocumylrhodanal- $\Delta^{5,9}$ -5'-nitrooxindol (F. 245°), Darst., Eigg. II 2018.
- C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> 8-Oxy-2,2'-dinaphthylamin-3,6-disulfonsäure, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe I 1718\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> 5,5'-Dioxy-2,2'-dinaphthylamin-7,7'-disulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub>S  $\beta^1, \beta^2$ -Naphthothiofuran-1,2-dion-1(2)-[p-(dimethyl-amino)-anil], Kondensat. mit Dimethyl-3-oxythionaphthenen I 420\*.
- 2,3-Diketodihydro-4,5-benzothionaphthen-2-[p-(dimethyl-amino)-anil] (F. 224°), Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1827\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub>Cl N,N'-Diphenyl-N-[o-chlor-benzylidenamino]-harnstoff (F. 209°), Bldg., Eigg. I 61.
- C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2,5-p-Ditoluidino-3,6-dichlor- $\alpha$ -unon (F. 239° Zers.), Darst., Eigg., Rk. mit Na<sub>2</sub>S I 2619.
- C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub> 2,5-Dimethyldihydropyrazin-3,6-dicarbonensäure-2,5-dichloranilid (F. 215°), Darst., Eigg. II 2366.
- C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2,5-Dichlor-3,6-di-[p-methoxy-anilino]-chinon-1,4 (F. 291°), Darst., Eigg., Rkk. II 452.
- C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 6-Brom-3-p-brom-o-carboxyphenylmethylcarbamy-1,2-dimethyl-4-chinolon, Äthylester (F. 212°) II 54.
- C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S Benzylidenharmin-N-sulfonsäure, Bldg., Eigg. I 526.
- C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Amino-5-benzoylamino-4'-oxydiphenylsulfon-3'-carbonsäure, Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe II 1268\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 2-[4'-Dimethylamino-styryl]-6-bromchinolin-4-carbonsäure (F. 264 bis 265°), Synth., Eigg. I 66.
- C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-[o-Nitro-benzyliden-o-amino-phenyl]-4-phenylthiosemicarbazid (F. 260°), Darst., Eigg., Red. I 1776.
- C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 3-o-Carboxyphenylmethylcarbamy-1,2-dimethyl-4-chinolon-chlorid, Bldg., Rkk. II 53.
- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,5-Dianilino-3,6-dimercaptochinondimethyläther (F. 238—239° bzw. 260°), Bldg., Eigg. I 2619; dass., Oxydat. II 452.
- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2,5-Dimethyldihydropyrazin-3,6-di-[carbonsäure-o-chloranilid] (F. 197°), Darst., Eigg. II 2366.
- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> m-Phenylendithio-o-diazobenzylalkohol, Darst., Eigg. II 449.
- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Acetophenon-3,4(?)-disulfanilid (F. 235° Zers.), Bldg., Eigg. II 1323.
- Acetophenon-3,5-disulfanilid (F. 195 bis 196° Zers.), Bldg., Eigg. II 1323.
- C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub>S 1-[Phenyl-ureido]-2-[phenyl-thiosemicarbazino]-benzol, Darst., Eigg. I 1776.
- 1-[Phenyl-thioureido]-2-[phenyl-semicarbazino]-benzol, Darst., Eigg., Rkk. II 2253.
- C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 1-Amino-2-brom-4-hexahydroanilinoanthrachinon, Verwend. für Farbstoffe II 1390\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 4-Chlor-3-o-carboxyphenylmethylcarbamy-2-methylchinolin-Methylhydroxyd, Estersalze II 53.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub>S 1'-Methyl-2-äthylisopseudocyaniumhydroxyd, Darst., Eigg. d. Jodids (F. 261—264° Zers.) I 1774.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub>S 3-[Phenylmethyl-methylenamino]-2,4-diketo-5-methyltetrahydrothiazol-2-[phenylmethyl-methylenhydraton][F. 150°], Bldg., Eigg. II 665.
- [Chinolin-aldehyd-2]-[N'-(1'-äthyl-benzthiazoliden-2')-hydrazon]-1-Methylhydroxyd, Salze I 1046.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-Amino-4-hexahydroanilinoanthrachinon-2-sulfonsäure, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 2010\*, II 1390\*.
- C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dibenzoylcystin (F. 189°), anisotrope — Gele II 2335; Einfl. d. Alters auf d. Viscosität v. — Solen I 1511.
- C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. *Fuchsinschweflige Säure*.
- C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Fuchsin S* [*Säurefuchsin B*].
- C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Korksäuredi-p-bromanilid (F. 248°), F. I 797.
- C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>2</sub>Br Chinidinbromid, Hydrobromid (Zers. bei 205°) I 1879.

C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub>Cl Tetraacetylglucose-*p*-chloranilid (F. 147°), Darst., Eigg., Mutarotat. II 1320.

C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub>NBr Tetraacetylglucose-*p*-bromanilid (F. 160°), Darst., Eigg., Mutarotat. II 1320.

C<sub>28</sub>H<sub>25</sub>ON<sub>2</sub>Br 5-[5'-Brom-carvacrylazo]-carvacrol [Wheeler] (F. 192°), Darst., Eigg. I 327.

C<sub>28</sub>H<sub>25</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Br [2-Brom-3-äthyl-4-propionsäurepyrrol]-[2'-methyl-4'-äthyl-3'-propionsäurepyrrolenyl]-methen, Darst., Eigg., Pikrat II 255.

C<sub>28</sub>H<sub>25</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S β-Naphthalinsulfoglycyl-*d*-*l*-leucylglycin, Bldg., Eigg., Spalt. dch. Alkali u. verd. Säuren I 2377.

C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>O<sub>14</sub>N<sub>10</sub>P<sub>2</sub> s. *Nucleinsäuren-Hefenucleinsäure*.

C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methyläthylmethionid, Spalt. dch. Ba(OH)<sub>2</sub> II 1869.

C<sub>28</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Di-[*d*-*l*-α-brom-isocapronyl]-α-α'-diaminokorksäure (F. 208—209° Zers.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 573.

C<sub>28</sub>H<sub>36</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Bis-[*A*<sup>8</sup>-*p*-menthennitroschlorid] (F. 143.5°), Darst., Eigg., Spalt. I 2815.

C<sub>28</sub>H<sub>36</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Cl Chloracetyl-*l*-leucyl-*l*-leucyl-*l*-leucin (F. 193°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 581.

#### — 20 V —

C<sub>28</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>NCIBr 4-Chlor-6-brom-2-benzoylaminophenylbenzoat (F. 180.5°), Bldg., Eigg. II 1764.

6-Chlor-4-brom-2-benzoylaminophenylbenzoat (F. 182°), Bldg., Eigg. II 1764.

2-Chlor-6-brom-4-benzoylaminophenylbenzoat (F. 111—112°), Bldg., Eigg. II 1765.

C<sub>28</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>NCIJ 2-Chlor-6-jod-4-benzoylaminophenylbenzoat (F. 157°), Bldg., Eigg. II 1765.

C<sub>28</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>NBrJ 4-Brom-6-jod-2-benzoylaminophenylbenzoat (F. 185°), Bldg., Eigg. II 1764.

6-Brom-4-jod-2-benzoylaminophenylbenzoat (F. 194—195°), Bldg., Eigg. II 1764.

2-Brom-6-jod-4-benzoylaminophenylbenzoat (F. 148°), Darst., Eigg. II 1766.

C<sub>29</sub>H<sub>17</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub> 4-Chlor-3-[(3'-6'-dibrom-2'-carboxyphenyl)-methyl-carbamyl]-2-methylchinolin-Methylhydroxyd, Äthylesterchlorid II 54.

### C<sub>21</sub>-Gruppe.

#### — 21 I —

C<sub>21</sub>H<sub>16</sub> Di-α-naphthylmethan (F. 107—108°), Bldg., Eigg. I 501.

9-Methyl-10-phenylanthracen (F. 116°), Bldg., Eigg. II 891.

C<sub>21</sub>H<sub>18</sub> 1.1.2-Triphenyl-2-methyläthylen (F. 92—93°), Darst., Eigg., Addit. v. Alkalimetall II 656.

1.1.3-Triphenylpropen-(1) (1.1-Diphenyl-2-benzyl-äthylen) (Kp.<sub>13</sub> 228 bis 229°), Darst., Eigg. I 1032; dass., Addit. v. Alkalimetall II 657.

9-Benzyl-9.10-dihydroanthracen, Bldg. I 1527.

Kohlenwasserstoff C<sub>21</sub>H<sub>18</sub> (Kp.<sub>13</sub> 228 bis 230°), Bldg. aus 1.1.3-Triphenylpropanol-(1), Eigg. I 686.

C<sub>21</sub>H<sub>20</sub> 1.1.2-Triphenyl-2-methyläthan (F. 73 bis 75°), Bldg., Eigg. II 656.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub> s. *Heneicosan*.

#### — 21 II —

C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>O Naphthalino-[1'.2'.3':1.11.9]-anthron (*Bz*-1.2-Benzbenzanthron), Darst., Eigg. I 419°; Oxydat. I 2751°.

C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> α-Benzoylanthrachinon, Darst. I 2751°, II 2289°.

[9-Phenyl-9-oxyanthron-1-carbonsäure]-lacton (F. 162—163°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2289°.

*spirocycl*. Lacton d. 9-[*o*-Carboxy-phenyl]-9-oxyanthrons (F. 238—239°), Darst., Eigg., Rkk. I 1527.

C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub> α-[2-Carboxyl-phenyl-1]-anthrachinon, Darst. I 2751°.

C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> 2-Monobenzoylalizarin (F. 220 bis 221°), Bldg., Eigg. I 1186, 1957.

C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub> 2-Benzoylanthrapurpurin (F. 272 bis 273°), Darst., Eigg., Methylier. I 1957.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O (s. *Dinaphthopyran*). Di-α-naphthylketon (F. 99—100°), Bldg., Eigg. I 501.

Benzylidenanthron, Ringschluß (+AlCl<sub>3</sub>) I 419°.

2.3-Diphenylindon, Rkk. I 199, II 893, 1086, 1213.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Benzoylanthranol, Darst., Eigg., Umlager., Methylier., Spalt. II 242.

Benzoylanthron (F. 155—157°), Darst., Eigg., Umlager., Spalt. II 242.

1.2.4.5-Dibenzo-7-phenyl-3.6-dioxocycloheptadien-1.4, Darst., Eigg., Rkk., Oxim I 1527.

9-*o*-Carboxyphenylanthracen (F. 250 bis 251°), Darst., Eigg. I 1527.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> 9-*o*-Carboxyphenylanthron (F. 226 bis 227°), Darst., Eigg. I 1527.

9-Phenylanthron-1-carbonsäure (F. 243 bis 245°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290°.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> Piperonylidennaphthochromanon (F. 170—171°), Darst., Eigg. II 141.

9-Phenyl-9-oxy-anthron-1-carbonsäure, Darst., Eigg., Rkk. II 2289°.

2-Benzoylbenzophenon-2'-carbonsäure (F. 228°), Darst., Eigg., Rkk., Methylester I 1527.

Lacton d. Triphenylcarbinol-2.2'-dicarbonsäure (F. 225—227°), Darst., Eigg. I 1527.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> 2-Methylphenanthrophenazin (F. 212°), Bldg., Eigg. II 2366.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>Cl<sub>2</sub> (s. *Anthracen-dichlormethylphenyl*). 9-Methylen-10-phenyl-1.5-dichlor-9.10-dihydroanthracen (F. 151°), Bldg., Eigg., Oxydat., Bromier. I 1289; Absorpt.-Spektr. II 127.

1.5-Dichlor-9-benzylanthracen (F. 127°), Bldg., Eigg., Rkk. I 197, 2504; Absorpt.-Spektr. II 127; isom. Deriv. I 198.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>Br<sub>2</sub> 1.2-Dibrom-1.3-diphenylinden (F. 104—105°), Bldg., Eigg., Rkk. II 881.



- C<sub>21</sub>H<sub>11</sub>Br<sub>3</sub> Verb. C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>Br<sub>3</sub> (Br-Deriv. d. Mero-  
lignins), Erkennen d. — v. Küster als  
Perbromid eines bromierten Naphtho-  
pyrans I 32.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>N 3-Phenyl-3,2-[*o*-benzylen]-indolenin  
(F. 182—183°), Bldg., Eigg., Rkk.,  
Derivv. I 2258.
- Triphenylacrylsäurenitril (F. 165°),  
Darst., Eigg., Addit. v. Alkalimetall  
II 657.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub> s. *Kyaphenin* [trimer. *Benzonitril*].
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>Cl 2-Chlor-9-benzylanthracen (F. 132°),  
Synth., Eigg., Bromier. II 1215.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O Di- $\alpha$ -naphthylcarbinol (F. 144°),  
Bldg., Eigg. I 501.
- 9-Phenyl-10-methoxy-anthracen. Spalt.  
dch. Na II 1214.
- Isobenzaldehyd-*benzoin*, Überführ. in  
( $\alpha$ )-Brombenzylaldehyd-*benzoin* II 2647.
- $\beta$ -Phenylbenzalacetophenon, Bromier. II  
880.
- 2,3-Diphenyl-1-ketohydroinden (F. 100°),  
Bldg., Eigg. II 893, 1213.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> 1,2:4,5-Dibenzo-7-phenyl-3,6-di-  
oxycycloheptatrien-1,4,6 (F. 186 bis  
188°), Darst., Eigg., Red., Oxydat. I  
1527.
- 9-Phenyl-9-methoxyanthron, Rkk. II 890,  
1086.
- 4'-Phenoxychalkon (F. 85—86°), Bldg.,  
Eigg., Halochromie, Dibromid I 916.
- Phenyldibenzoylmethan (F. 146—147°),  
Bldg., Eigg. I 2829.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> Benzylxanthansäure (F. 232°), Bldg.,  
Eigg., Methylester I 63.
- o*-Benzoyl-*p*-kresolbenzoat, Eigg. I 1652.
- Säure C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> (F. 213—214°), Bldg.  
dch. Red. v. 2-Benzoylbenzophenon-2'-  
carbonsäure I 1527.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> Phenolphthaleinmonomethyläther,  
Bldg. II 662.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> (s. *Lophin*).
- 3-Phenyl-2-benzylchinoxalin, Einw. v. Br  
in Eg. II 1570.
- 5-Amino-2,4-diphenylchinolin (F. 168.5°),  
Bldg., Eigg. I 205.
- 7-Amino-2,4-diphenylchinolin (F. 187.6°),  
Bldg., Eigg. I 205.
- 2-Phenyl-4-anilinochinolin (F. 182°),  
Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2260.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>N Anil d. Benzalacetophenons (F. 168°),  
Bldg., Eigg. II 1565.
- Diphenylbenzylacetoneitril, Rk. mit Or-  
gano-Mg-Verbb. I 2396.
- $\alpha$ ,  $\beta$ -Triphenylpropionsäurenitril (F.  
102—103°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Anlager.  
II 657.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O 1,1,3-Triphenylpropen-(1)-oxyd (F.  
69°), Darst., Eigg., Isomerisier., Zers.  
I 1032.
- 9-Phenyl-2,7-dimethylxanthen, Bldg. (?)  
aus 2-Benzoyldi-*p*-tolyläther I 1024.
- 9-Phenyl-9-methyl-10-oxy-9,10-dihydro-  
anthracen (F. 162° Zers.), Bldg., Eigg.,  
Rk. mit K II 891.
- 2,3-Diphenyl-1-oxydihydroinden (F.  
146°), Bldg., Eigg. II 893.
- 1,1-Diphenyl-2-[*p*-methoxy-phenyl]-  
äthylen (F. 84—85°), Darst., Eigg. I  
1033.
- $\alpha$ -[*p*-Methoxy-phenyl]-stilben (Kp.<sub>11</sub> 240  
bis 242°), Darst., Mol.-Refr., Viscosität  
II 1426.
- Diphenylbenzylacetaldehyd, Bldg. I 1032.
- Diphenylpropiphenon, Bldg. II 881.
- 1,1,3-Triphenylpropanon-(2) (F. 84°),  
Bldg., Eigg. I 1032.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> 1,1-Diphenyl-2-[*p*-methoxy-phenyl]-  
äthylenoxyd (F. 104°), Darst., Eigg.,  
Isomerisier. I 1033.
- [*p*-Methoxy-phenyl]-desoxybenzoin (F. 84  
bis 85°), Darst., Eigg., Spalt. I 1033.
- Phenyl-*p*-methoxydesoxybenzoin (F. 129  
bis 130°), Darst., Eigg., Spalt. I 1033.
- 2-Benzoyl-di-*p*-tolyläther (F. 185—186°),  
Darst., Eigg. I 1025.
- Diphenyl-*o*-tolylessigsäure (F. 228°),  
Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1086.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>  $\alpha$ ,  $\beta$ -Triphenylmilchsäure, Photo-  
synth. aus Benzophenon u. Phenyl-  
essigsäure I 2174.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> Atromentin-*p*, *p'*-3-trimethyläther  
(F. 167°), Bldg., Eigg. II 2030.
- Trimethylacetyl-anhydrobrasilon (F. 175  
bis 185°), Bldg., Eigg. I 2507.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> 5,7-Dioxyflavanon (F. 115—117.5°),  
Bldg., Eigg., Red. II 1885.
- Atromentinsäuretrimethyläther (Trimeth-  
oxy-pulvinsäure). — Methylester (Di-  
methoxyvulpinsäuremethylester) (F.  
168°), Bldg., Eigg. II 2030, 2032.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>13</sub> (s. *Scutellarin*).
- C<sub>21</sub>H<sub>19</sub>N<sub>2</sub> (s. *Amarin*; *Chalkon-Phenylhydr-  
azon*; *Hydrobenzamid*).
- 1,3,5-Triphenylpyrazolin (F. 135—136°),  
Bldg., Eigg. I 1417.
- 3-Phenyl-3,2-[*o*-benzylen]-2-aminoindo-  
lin (F. 145° Zers.), Bldg., Eigg. I 2258.
- [ $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -anilino-acrolein]-[phenyl-  
imid] (F. 137—139°), Bldg., Eigg. I 681.
- $\beta$ -Phenylhydrindonphenylhydrazon,  
Bldg., Kondensat. I 2258.
- C<sub>21</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub> s. *Benzoflavin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O 1,1,3-Triphenylpropanol-(1) (1,1-Di-  
phenyl-2-benzyläthanol) (F. 87°), Bldg.,  
Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 686, 1032,  
II 657.
- 1,1,2-Triphenylpropanol-(2), H<sub>2</sub>O-Ab-  
spalt. II 656.
- Phenyldi-*o*-tolylcarbinol, Oxydat. I 1527.
- p*-Benzhydryl-*p*-xylenol, Rk. mit Di-  
phenyldiazomethan I 196.
- Triphenylmethyläthyläther, Absorpt.-  
Spektr. I 1410; Auffass. d. Triphenyl-  
methyl-*p*-tolyläthers v. van Alphen  
als — I 189; (Polem.) I 1767.
- Phenylbiphenylmethylcarbinolmethyl-  
äther (F. 117°), Bldg., Eigg., Rkk. II  
1213.
- Diphenylbenzylcarbinolmethyläther, Rk.  
mit Na II 1086.
- Methyläther d.  $\beta$ ,  $\beta$ ,  $\beta$ -Triphenyläthyl-  
alkohols (F. 137°), Bldg., Eigg. II 1213.
- Benzhydryl-*asymm.*-*o*-xylenyläther (F.  
87°), Bldg., Eigg. I 196.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> Phenylbenzyl-[*p*-methoxy-phenyl]-  
carbinol (F. 110.5°), Darst., Rkk. II 1426.
- 1,1-Diphenyl-2-[*p*-methoxy-phenyl]-ätha-  
nol-(2) (F. 160°), Darst., Eigg., Dehy-  
dratisier. I 1033.

- Di-*p*-anisylphenylmethan (F. 99—100°), Bldg., Eigg. II 884.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> Di-*p*-anisylphenylcarbinol (Di-*p*-methoxy-triphenyl-carbinol), Bldg., Rk. mit HClO<sub>4</sub> II 884; Mess. d. Basisität I 502.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> 7-Capronyloxyflavon (F. 82—83°), Bldg., Eigg., Absorpt.-Spektr. II 1092.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>5</sub> Anhydroderitrol (F. 157°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 1449.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>6</sub> s. *Curcumin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>7</sub> 5,7-Dioxy-dihydro-flavanon-triacetat (F. 76°), Bldg., Eigg. II 1885.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>8</sub> (s. *Rufin*).
- 4'-Glucosidoxyflavon (F. 252—254°), Synth., Eigg., Absorpt.-Spektr., Acetylderiv. II 1092.
- 7-Glucosidoxyflavon (F. 255°), Synth., Eigg., Absorpt.-Spektr., Acetylderiv. II 1091.
- Di-[*m*-phthaldehydsäure]-pentaerythrit, Darst., Eigg. I 2372.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>9</sub> s. *Aloin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>10</sub> s. *Callistephin*; *Pelargonin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>11</sub> s. *Asterin*; *Chrysanthemin*; *Idaein*.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>11(12)</sub> s. *Quercitrin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>13</sub> s. *Myricitrin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>N<sub>2</sub> 2,4,5-Triphenyl-2,3-dihydroimidazol (Dihydroamarin) (F. 274—275°), Bldg., Eigg. II 1211.
- Benzyl-*p*-tolylbenzamidin (F. 127 bis 127,5°), Bldg., Eigg. II 1553.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>N (s. *Tribenzylamin*).
- Dimethylamino-triphenyl-methan, Einw. v. Methyljodid I 2820.
- p*-Dimethylaminotriphenylmethan, Bldg. I 914.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>B Tri-*p*-tolylbor (Kp.<sub>12</sub> 233—234°, korr.), Bldg., Eigg., Additionsverbb. mit N-Basen I 1766.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>Sb Tri-*p*-tolylstibin, Rkk., Derivv. I 2499.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O Benzyliden- $\alpha,\alpha$ -methylbenzylcyclohexanon (F. 80—81°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 2715.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> s. *Derritol*.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub> 3-[ $\alpha$ -Methoxy-2'-oxy-4'-6'-dimethoxystyryl]-6,7-dimethoxy-isocumaranon-1 (F. 144—145°), Darst., Eigg. I 333.
- 3-[ $\alpha$ -Oxy-2'-4'-6'-trimethoxystyryl]-6,7-dimethoxy-isocumaranon-1 (F. 172 bis 173°), Darst., Eigg., Methylier. I 333.
- 3-[(2'-4'-6'-Trimethoxy-benzoyl)-methyl]-6,7-dimethoxy-isocumaranon-1 (F. 97 bis 98°), Darst., Eigg., Methylier. I 333.
- Irgenintrimethyläther (F. 163°), Bldg., Eigg., Einw. v. KOH II 159.
- Diacetyldecarbousinsäure (F. 112°), Darst., Eigg. I 1290.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> s. *Naringin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub> s. *Callistephiniumhydroxyd* [3- $\beta$ -Glucosidylpelargonidininiumhydroxyd].
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O<sub>12</sub> s. *Myricitrin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>O  $\alpha$ -Methyl- $\alpha,\alpha'$ -dibenzylcyclohexanon (F. 105°), Bldg., Eigg. I 2715.
- isom. Methyl-dibenzylcyclohexanon (Kp.<sub>15</sub> 230—232°), Bldg., Eigg. I 2715.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>O<sub>1</sub> *p,p'*-Dimethoxycinnamylidenacetophenondimethylacetal, Rkk. I 193.
- Dianisalacetondimethylacetal (Kp.<sub>9,3-9,4</sub> 222—224°), Bldg., Eigg., Rkk. I 193.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> Pentamethylsakuranetin (?) (F. 119°), Bldg., Eigg. I 1672.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>O<sub>10</sub> s. *Phlorrhizin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> Tris-[*tert*-butyl-äthynyl]-methylacetat (F. 144,5—145,5°, korr.), Bldg., Eigg., Hydrolyse II 535.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> s. *Humulon* [ $\alpha$ -Hopfenbittersäure].
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>11</sub> s. *Geosid* [*Gein*].
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>N<sub>2</sub> 4,4'-Tetraäthyl-diaminodiphenylmethan, Oxydat. II 396\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>32</sub>O 4-Isopropylstyrylnonylketon (F. 40°), Darst., Eigg. II 2240.
- C<sub>21</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub> s. *Ginkgolsäure*.
- C<sub>21</sub>H<sub>34</sub>O Ginkgolmethyläther (Kp.<sub>3</sub> 200 bis 203°), Bldg., Eigg. II 2256.
- C<sub>21</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub> Hydroginkgolsäure (F. 86—88°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2256.
- $\beta$ -Methylphenoxyäthyllaurate, Darst., Verwend. II 1508\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>34</sub>O<sub>1</sub> 1-Lauroyl-2,4,6-trimethoxybenzol (F. 40°), Struktur v. —Oberflächenfilmen II 1648.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> Hydrobilobol (F. 89—90°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2256.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>O<sub>3</sub> 1-*n*-Dodecyl-2,4,6-trimethoxybenzol (F. 39—40°), Struktur v. —Oberflächenfilmen II 1648.
- Verb. C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>O<sub>3</sub> (F. 98—98,5°). Bldg. aus Ginkgolmethyläther II 2256.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>O<sub>1</sub> [ $\beta$ - $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-undecylmalonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>21</sub> 190 bis 194°), Bldg., Eigg., Rkk. II 546.
- [ $\beta$ -Cyclohexyl-äthyl]-[ $\delta$ -cyclohexyl-*n*-butyl]-malonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>2,5</sub> 208—210°), Bldg., Eigg., Decarboxylier. II 1560.
- Di-[ $\gamma$ -cyclohexyl-*n*-propyl]-malonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 216—218°), Bldg., Eigg., Decarboxylier. II 1560.
- Chaulmoogrylmilchsäure, Darst., Eigg., therapeut. Wrkg. d. Methylesters II 1324.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>O<sub>8</sub> Pentaerythrittetrabutyrat, elektr. Symmetrie d. Molekülbaus II 2097.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>N<sub>2</sub> 2,4,5-Tricyclohexyl-4,5-dihydroimidazol (Hydrolophin) (F. 211—213°, korr.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2465.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> [ $\beta$ - $\Delta^2$ -Cyclopentenyl-äthyl]-*n*-dodecyl-essigsäure (F. 30—31°), Darst., Eigg., baktericide Wrkg. II 546.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>O<sub>1</sub> [Cyclopropyl-methyl]-*n*-tetradecyl(myristyl)-malonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>1,9</sub> 192—195°), Darst., Eigg., Verseif. u. CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 876.
- Cyclohexyl-*n*-dodecyl-malonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>3</sub> 185—189°), Darst., Eigg., CO<sub>2</sub>-Abspalt. I 3059.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>O<sub>8</sub> s. *Tricaprin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>38</sub>N<sub>2</sub> 2,4,5-Tricyclohexylimidazolidin (Hydroamarin) (F. 171—172°, korr.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2465.
- C<sub>21</sub>H<sub>40</sub>O<sub>1</sub> (s. *Japansäure* [Nonadecan-1,19-dicarbonsäure]).
- n*-Octadecylmalonsäure, röntgenograph. Unters. d. kristallisierten — I 2903.
- C<sub>21</sub>H<sub>42</sub>O<sub>2</sub> *n*-Propylstearinat (F. 30—31°), kristallin.-fl. Eigg. I 290.

Isopropylstearinat (F. 28°), krystallin.-fl.  
Eigg. I 290.

C<sub>21</sub>H<sub>44</sub>O<sub>3</sub> s. *Butylalkohol*.

C<sub>21</sub>H<sub>44</sub>O<sub>15</sub> Hexaglycerylglycerin, Bldg. (?).  
Eigg., Acetylderiv. II 536.

### — 21 III —

C<sub>21</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>Cl *p*-Chlorphenyl- $\alpha$ -anthrachinonyl-  
keton, Darst., Eigg., Oxim I 3069.

[9-( $\alpha$ -Chlor-phenyl)-9-oxyanthron-1-carbonsäure]-lacton (F. 177°), Darst.,  
Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2289\*.

C<sub>21</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>Br 2-[*m*-Brom-benzoyl]-alizarin (F.  
214°), Bldg., Eigg. I 1186.

2-[*p*-Brom-benzoyl]-alizarin (F. 195°),  
Bldg., Eigg. I 1186.

C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> 4-Aminoanthrachinon-1.2(2.1)-  
acridon, Bldg., Eigg. II 1387\*; Ver-  
wend. für Farbstoffe II 715\*, 2411\*.

5-Amino-2.1-anthrachinonacridon, Ver-  
wend. für Farbstoffe II 715\*.

8-Amino-2.1-anthrachinonacridon, Darst.,  
Verwend. für Farbstoffe II 715\*.

C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N 1-[Anthrachinonyl-(2'')]-2-[pyridyl-  
(2'')]-äthylen (F. 175°), Darst., Eigg. I  
692.

C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl 10-Oxy-9-anthryl-*p*-chlorphenyl-  
keton (*p*-Chlorbenzoylanthranol),  
Darst., Eigg., Umlager., Spalt. II 242.

*p*-Chlorbenzoylanthron (F. 206—208°),  
Darst., Eigg., Umlager., Spalt. II 242.

C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N (s. *Algolgelb*; *Leukogelb*).  
Phenyl- $\alpha$ -anthrachinonylketoxim (F.  
223°), Darst., Eigg. I 3069.

C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>O<sub>4</sub>N 1-Benzoylamino-4-oxyanthrachi-  
non, Rkk., Verwend. für Küpenfarb-  
stoffe I 1100\*.

Verb. C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>O<sub>4</sub>N (Nitroderiv. d. Mero-  
lignins) Erkennen d. — v. Küster als  
ein Nitrat d. Xanthydrols I 32.

C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>O<sub>6</sub>N s. *Algolviolett B*.

C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>Cl<sub>2</sub>Br 1.5-Dichlor-9-brom-10-benzal-9.10-  
dihydroanthracen, Bldg., Auffass. d.  
1.5-Dichlor-11-brom-9.10-benzal-9.10-  
dihydroanthracens v. Barnett als — I  
198.

1.5-Dichlor-11-brom-9.10-benzal-9.10-di-  
hydroanthracen (F. 184°), Bldg., Eigg.,  
Rkk. I 197; Auffass. d. — v. Barnett  
als 1.5-Dichlor-9-brom-10-benzal-9.10-  
dihydroanthracen I 198.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>ON *Py*-Phenyl-1.9(N)-pyrrolinoanthra-  
nol-(10)-azyl (F. 266°), Darst., Eigg. I  
3069.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> 1- $\beta$ -Naphthyl-4.5(5.6)-benzoin-  
dazon (F. 254°), Bldg., Eigg. I 60.

2-Amino-14-methylceramidonin (F. 258  
bis 260°), Darst., Verwend. für Farb-  
stoffe II 2068\*.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub> Phenylhydrazon d. 2.3-Phenanthro-  
6-keto-1.4.5-oxidiazins, Bldg., Eigg. II  
990.

Di- $\beta$ -naphthylcarbaminsäureazid (F. 124°  
Zers.), Bldg., Eigg., Umlager. I 60.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>OCl<sub>2</sub> 1.5-Dichlor- $\omega$ -oxy-9-benzylanthra-  
cen (F. 155°), Bldg., Eigg., Rkk. I 198.

1.5-Dichlor-11-oxy-9.10-benzal-9.10-di-  
hydroanthracen (F. 205—207°), Bldg.,  
Eigg., Rkk., Phenylurethan I 197;  
Auffass. als 9-Benzalverb. I 198.

1.5-Dichlor-9-benzylanthron (F. 169°),  
Bldg., Eigg., Rkk. I 2504.

2.3-Diphenylindondichlorid (F. 135 bis  
136°), Bldg., Eigg. II 893.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>OBr<sub>2</sub> Benzalanthrontribromid, Einw. v.  
Silberoxyd (Umlager.) I 1527.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-4-[*p*-nitro-phenoxy]-chi-  
nolin (F. 88—90°), Darst., Eigg., Pikrat  
II 151.

1-Benzoylamino-4-aminoanthrachinon,  
Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe  
II 812\*; Verwend. für Farbstoffe  
I 758\*, 3001\*.

1-Benzoylamino-5-aminoanthrachinon,  
Verwend. für Farbstoffe I 758\*, 3001\*,  
II 812\*.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[(2'-Carboxy-phenyl)-amino]-4-  
aminoanthrachinon, Ringschluß mit  
F·SO<sub>3</sub>H II 1387\*.

1-Benzamino-4-oxy-5-aminoanthrachi-  
non, Darst., Verwend. für Küpenfarb-  
stoffe II 812\*.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S 2-*p*-Toluolsulfoalizarin (F. 218 bis  
219°), Darst., Eigg., Methylier. I  
1957.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S s. *Salicylrot* [*Salicylsulfonphtha-  
lein*].

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>AS Di- $\alpha$ -naphthylarsinecyanid (F. 191.5  
bis 192.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 515.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>ClBr 2-Chlor-10-brom-9-benzylanthra-  
cen (F. 167°), Bldg., Eigg., Dibromid  
II 1215.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>ClBr<sub>2</sub> 2-Chlor-10-brom-9-benzylanthra-  
cendibromid (F. 150° Zers.), Bldg.,  
Eigg. II 1215.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>Cl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 1.5-Dichlor-9-benzylanthracen-  
dibromid, Bldg., Eigg., HBr-Abspalt.  
I 197; Strukt. I 198.

9-Methyl-10-phenyl-1.5-dichlor- $\omega$ -9-di-  
brom-9.10-dihydroanthracen (F. 122°),  
Darst., Eigg. I 1289.

C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>ON 3.4.5-Triphenylisoxazol, Methylier.  
I 2828.

2-Phenyl-4-phenoxychinolin (F. 252°),  
Darst., Eigg., Salze II 151.

10-Oxy-9-anthrylphenylketimid, Bldg.,  
Eigg., Verseif., Diacetylverb. II 242.

$\alpha$ -Naphtho- $\alpha$ -naphthalin (F. 236°), Bldg.,  
Eigg. I 2823.

C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>2</sub> [3.4-Phenanthro-7-keto-1.2.5.6-  
heptaoxotriazin]-phenylhydrazon,  
Bldg., Eigg., II 990.

C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>OBr  $\alpha$ -Brom- $\beta$ -phenylbenzalacetophe-  
non (F. 88—89°), Bldg., Eigg., Rkk.  
II 881.

C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 3.4.5-Triphenyloxazon (F. 214  
bis 214.5°), Darst., Eigg. I 2607.

2.3-Oxynaphthoesäure- $\alpha'$ -naphthalid  
( $\beta$ -Oxy-naphthoesäure- $\alpha'$ -naphthalid)  
(F. 224°), Kondensat. mit CH<sub>2</sub>O I 3064;  
Rkk., Verwend. für Farbstoffe I 1099\*,  
1719\*, 2132\*, II 395\*, 715\*, 2065\*, 3117\*.

2.3-Oxynaphthoesäure- $\beta'$ -naphthalid  
( $\beta$ -Oxy-naphthoesäure- $\beta'$ -naphthalid)  
(F. 248°), Kondensat. mit CH<sub>2</sub>O I 3064;  
Rkk., Verwend. für Farbstoffe I 418\*,  
1099\*, 1719\*, 2132\*, II 394\*, 395\*,  
495\*, 1268\*.

C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Tribenzamid, Bldg. I 320; Ver-  
brenn.-Wärme I 1510.

- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 4'-[p-Nitro-phenoxy]-chalkon (F. 165–166°), Bldg., Eigg., Halochromie I 917.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>N<sub>2</sub>Cl 2-p-Chlorbenzyl-3-phenylchinoxalin (F. 142°), Darst., Eigg. II 1568; Einw. v. Br II 1570.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub> 9-m-Toluolazo-10-phenantrol (F. 149°), Darst., Eigg., Metallkomplexverb. I 196.
- 9-p-Toluolazo-10-phenanthrol (F. 169°), Darst., Eigg., Metallkomplexverb. I 196.
- 2-Phenyl-4-[p-amino-phenoxy]-chinolin (F. 81°), Darst., Eigg., Salze II 151.
- Dinaphthylharnstoff, Bldg. II 1209.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>OCl<sub>2</sub> 9-Methyl-10-phenyl-1.5-dichlor-9.10-dihydroanthranol-(10) (F. 144°), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 1289.
- 1.5-Dichlor-9-benzyl-9-oxy-9.10-dihydroanthracen (F. 154°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 197.
- 1.5-Dichlor-9-benzyl-9.10-dihydroanthranol-10 (F. 179°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2504.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Amino-1-p-toluidinoanthrachinon, Darst., Rkk., Verwend. für Farbstoffe II 2068\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S Phenanthrenchinonbenzylhalbmercaptol, Bldg., Eigg. I 199.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> [α-Phenyl-β-(3-nitro-anilino)-acrolein]-[(3'-nitro-phenyl)-imid] (F. 174°), Darst., Eigg. I 681.
- [α-Phenyl-β-(4-nitro-anilino)-acrolein]-[(4'-nitro-phenyl)-imid] (F. 258–260°), Darst., Eigg. I 681.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S 2.7-Dimethylsulfonfluoran, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 3072.
- 2.7-Dimethyl-sulfoncoeroxonol, Darst., Eigg. I 3072.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>NCI Benzalacetophenon-p-chlorphenyl-imid (F. 167°), Bldg., Eigg. II 1565.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> p-Äthylaminophenyl-2.7-dibromdibenzocyclopentadienimin (F. 171°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1411.
- p-Dimethylaminophenyl-2.7-dibromdibenzocyclopentadienimin (F. 205 bis 206°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1410; Bromier. II 2144.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Brom-[p-dimethylamino-phenyl]-[2.7.9-tribrom-dibenzocyclopentadienyl]-amin, Bldg., Zers. II 2144.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>ON 3(7)-Äthoxy-5-phenylacridin (F. 105–107°), Bldg., Eigg. I 2835.
- p-Anisylidiphenylacetoneitril (F. 117 bis 118°), Bldg., Eigg., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 884.
- Zimtsäurephenylanilid (F. 156°), Bldg., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verb. II 754.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>OCl Diphenyl-benzyl-essigsäurechlorid (F. 90–91°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1086.
- Diphenyl-o-tolylessigsäurechlorid (F. 86.5 bis 87°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1086.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>OBr α-Brom-α-benzyl-desoxybenzoin, Darst., Eigg., Rkk. II 2647.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N 4'-[p-Amino-phenoxy]-chalkon (F. 104°), Bldg., Eigg., Halochromie, Rkk., Derivv. I 918.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Benzoinphenylurethan (F. 163°), Dehydratisier. I 2607.
- O-N-Dibenzoyl-o-oxybenzylamin (F. 141.5°), Bldg., Eigg., Verseif. II 1217.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N s. *Chelerythrin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> o-Nitrobenzaldibenzamid (F. 217 bis 218°), Bldg., Eigg. I 2095.
- m-Nitrobenzaldibenzamid (F. 224°), Bldg., Eigg. I 2095.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N O-Tetraacetyl-5.8-dioxy-β-anthra-pyridinhydrochinon (F. 250°), Bldg., Eigg. I 2091.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>N<sub>2</sub>Cl 1.3-Diphenyl-5-[4'-chlor-phenyl]-pyrazolin (F. 129–130°), Bldg., Eigg. I 1417.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 1.5-Diphenyl-3-[3'.5'-dibrom-4-aminophenyl]-pyrazolin (F. 180 bis 181°), Bldg., Eigg. I 1417.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Verb. C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>, Bldg. aus Thio-benzamid u. SOCl<sub>2</sub> (Polem.) I 1763.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> Hydrazon d. 9-Phenyl-9-methoxy-anthrone (F. 142°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1086.
- Benzylidenmethylharmin (F. 190°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze I 526.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> s. *Ölbraun*.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>OBr<sub>2</sub> 1.1-Diphenyl-2-[p-methoxy-phenyl]-äthylendibromid (F. 132°), Darst., Eigg. I 1033.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Homophthalanilid (F. 231.5°), Bldg., Eigg. II 666.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Bis-[2.4-dimethyl-3-(ω-cyan-ω-carboxyvinyl)-pyrryl-5]-methen, Darst., Eigg. II 253; Diäthylester II 254.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> [Phenyl-(o-nitrophenylhydrazino-methylen)-acetaldehyd]-[o-nitrophenylhydrazon] (F. 194°), Bldg., Eigg. I 680.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S 2.7-Dimethylhydrosulfofluoransäure, Darst., Eigg., Zn-Salz I 3072.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S (s. *Kresolrot* [o-Kresolsulfo-phthalein]).
- Carbinsulfonsäure d. 2.7-Dimethylsulfonfluorans, Darst., Eigg. I 3072.
- Di-p-kresyl-o-sulfobenzoat (F. 95.5°), Darst., Eigg., Rkk. I 3072.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Farbstoff C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus Aminoocin, Eigg., Red. II 2721; dass., Konst. I 2605.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S Cotoin-mono-p-toluolsulfonsäure-ester (F. 138°), Darst., Eigg., Methylier. II 2352.
- Isocotoin-2-mono-p-toluolsulfonsäure-ester (F. 146°), Darst., Eigg. II 2352.
- Isocotoin-4-mono-p-toluolsulfonsäure-ester (F. 109°), Darst., Eigg. II 2352.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Amarinperbromid, Bldg., Eigg. II 2465.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>Br 1.5-Diphenyl-3-[3'.brom-4'-aminophenyl]-pyrazolin (F. 200.5°), Bldg., Eigg. I 1417.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>J<sub>2</sub>Sb Tri-[m-jod-p-tolyl]-stibin (F. 146°), Bldg., Eigg. I 2499.
- C<sub>21</sub>H<sub>19</sub>ON 1.2-Diphenyl-2-benzalminoäthanol-(1), Bldg. aus N-Toluolsulfo-phenylserin I 496.
- α.β.β-Triphenylpropionsäureamid (F. 217°), Bldg., Eigg. II 657.
- 2.4-Dimethylbenzoesäurediphenylamid (F. 142°), Polymorphism. I 2900,



- C<sub>21</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>3</sub>  $\alpha$ -[N-Phenyl-aminoacetyl]- $\beta$ -benzylidenphenylhydrazin (F. 194.5<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2366.
- C<sub>21</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>  $\alpha$ -[N-Phenyl-aminoacetyl]- $\beta$ -benzoylphenylhydrazin (F. 159<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2367.
- C<sub>21</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *p*-Aminoditolylechinolinamidsäure (F. 231<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2248.
- C<sub>21</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N Piperinsäurepiperonylmethylamid (F. 198—200<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Bezieh. d. Konst. zum Geschmack I 1029; Doppelverbb. mit Säuren I 1030.
- C<sub>21</sub>H<sub>19</sub>O<sub>6</sub>N<sub>5</sub>  $\alpha$ -[4-Athoxy-2,6-dinitro-3-anilino-phenyl]- $\beta$ -phenylharnstoff (F. 216 bis 217<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 186.
- C<sub>21</sub>H<sub>19</sub>O<sub>6</sub>Cl Di-*p*-anisylphenylmethylperchlorat (F. 210<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., F., Farbe, Elektrolytcharakter, Rk. m. KCNS II 884.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> 1.1'-Dimethylpseudocyaniniumhydroxyd, Jodid (F. 245—246<sup>o</sup> Zers.) I 1774.  
1.1'-Dimethylisocyaniniumhydroxyd, Jodid I 1774.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>4</sub>[Chinolin-aldehyd-2]-[N'-(1'-methylchinolylden-2')-hydrazon]-1-Methylhydroxyd, Salze I 1046.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -benzyl- $\beta$ -benzyloxyharnstoff (F. 167<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 879.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> Bis-[2,4-dimethyl-3-( $\omega$ -cyan- $\omega$ -carboxyvinyl)-pyrryl-5]-methan (F. 268<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Äthylester II 254.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> Bis-[2-carboxy-3-methyl-4-( $\omega$ -cyan- $\omega$ -carboxy-äthyl)-pyrryl-5]-methan, Darst., Eigg., Rkk. d. 2,2'-Diäthyl- (F. 220<sup>o</sup>) u. d. Tetraäthylester (F. 172<sup>o</sup>) II 253.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>ON *p*-Dimethylaminotriphenylcarbinol, Bldg., Salze I 1868.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 3-Oxy-3-phenyl-2-amino-1,1-diphenylpropanol-(1) (F. 154—155<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Benzoylderiv. I 496.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>O<sub>5</sub>N<sub>3</sub> 3-Äthyl-3,2-[ $\omega$ -benzyl]-1-O<sup>2</sup>-diacetyl-2-indolinol (F. 125—126<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 2257.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Benzoylglycyl-*d*-Leucyl-*d*-Leucin (F. 117—118<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Spalt. dch. Alkali u. verd. Säuren I 2376.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub>P Phosphorigsäure-tri-*m*-tolylester (Kp.<sub>12</sub> 248—250<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rk. mit S I 2081.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub> (s. *Palatin* [Base])  
Methylisocyanhydridhydroprotopin (F. 105<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Oxydat. I 76.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub>P s. *Phosphorsäure-Trikresylester*.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>O<sub>5</sub>N Oxypalatin (Dehydronoroxypseudo-coralidin) (F. 194—196<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Konst. I 1048.  
Dehydro-nor-oxy-coralidin, Konst., Nichtidentität mit Oxypalatin I 1047.  
Anhydroprotopin-Methylhydroxyd, Jodid (F. 106<sup>o</sup>, Abbau) I 76.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub>N s. *Hydrastin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>N<sub>5</sub>S<sub>2</sub> 1-[*p*-Tolyl-thioureido]-2-[phenylthiosemicarbazino]-benzol, Darst., Eigg. I 1776.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>Cl<sub>2</sub>Sb Tri-*p*-tolylstibindichlorid, Abbau I 2499.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>Br<sub>2</sub>Sb Tri-*p*-tolylstibindibromid, Abbau I 2499.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>J<sub>2</sub>Sb Tri-*p*-tolylstibindijodid, Abbau I 2499.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Isostrychnin*; *Strychnin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 2,2'-Diäthylloxycarbocyaniniumhydroxyd, Jodid (F. 277—279<sup>o</sup> Zers.) I 704.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Nitrobenzoesäure-1-phenyläthyl-3-carboxy-4-piperidylester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Äthylester I 353.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Bis-[3- $\beta$ -methylmalonsäure-4-methyl-5-carboxypyrryl-2]-methan, Hexaäthylester (F. 126<sup>o</sup>) II 253.
- C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s.  $\alpha$ -*Lobelin*).  
 $\alpha$ -Piperidinoanisalacetophenon, Überführ. in Phenyl-[*p*-methoxybenzyl]-glyoxal I 334.
- C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>O<sub>3</sub>N  $\alpha$ -Homotrilobinmethylmethin (F. 115—117<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1337.  
 $\beta$ -Homotrilobinmethylmethin (Zers. bei 222<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1337.
- C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N Anhydrotetrahydromethylprotopin, Überführ. in d. Methosulfat I 76.  
Bulbocapnathäthyläther, Darst., Eigg. Oxydat. I 1968.  
Monoacetylepistephanin (F. 156<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 929.
- C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Heroin*; *Kryptopin*; *Palatiniumhydroxyd*).  
Diaetyldesmethylnitrandrin (F. 180<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 2407.
- C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N Meconincarbonsäure-homoveratrylamin (F. 185<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Rk. mit POCl<sub>3</sub> I 1048.
- C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>O<sub>4</sub>N 3-Nitrosalicylsäure-tetraacetylglucosester (F. 140<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 984.  
5-Nitrosalicylsäure-tetraacetylglucosester (F. 174<sup>o</sup>, korrr.), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 984.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub> s. *Isostrychnidin*; *Strychnidin*.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dihydroisostrychnin (F. 249 bis 251<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 207.  
Dihydrostrychnin (F. 220—222<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., F., Rkk. I 207.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Isostrychninsäure*; *Strychninsäure*.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Aminobenzoesäure-1-phenyläthyl-3-carboxy-4-piperidylester, Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Äthylester I 353.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>(<sup>20</sup>)O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dioxyhydroxydihydrostrychnidin, Tetrahydrazid (F. 260<sup>o</sup> Zers.) I 209.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Nitrobenzoesäureester d. 1-Diäthylamino-1-[3',4'-methylendioxyphenyl]-propanols-2, H<sub>2</sub>Ochlorid (F. 220<sup>o</sup>) I 1858.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>N<sub>3</sub>Sb Tri-[*m*-amino-*p*-tolyl]-stibin (F. 92<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. I 2499.
- C<sub>21</sub>H<sub>25</sub>ON<sub>3</sub>  $\alpha$ -Naphthylsemicarbazon d. *d*-Camphers (F. 172.5<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1209.  
 $\alpha$ -Naphthylsemicarbazon d. *d*,*l*-Camphers (F. 179—180<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1209.
- C<sub>21</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N 2,6-Dimethyl-*N*-benzyl-4-oxypiperidinbenzoesäureester (Kp.<sub>9-35</sub> 208 bis 212<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 414\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *Py*- $\alpha$ -Oxychinidincyanid (F. 162<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1879.

- C<sub>21</sub>H<sub>35</sub>O<sub>4</sub>N (s. *Glauzin*; *Isoglauzin* [*N*-Methyl-laurotetaninmethyläther]).  
 Benzoësäureester d. 1-Diäthylamino-1-[3', 4'-methylendioxy-phenyl]-propanols- (2) (F. ca. 185°), Bldg., Eigg., anästhet. Wrkg. d. Hydrochlorids I 1858.  
 Corydinmethyläther, Derivv. I 76.  
 Homotrilobin-Methylhydroxyd, Einw. v. KOH auf d. Jodid II 1337.  
 d-Tetrahydropalmatin (F. 142°), Vork. in *Corydalis decumbens* Pers., Eigg., Rkk. I 75; Bldg., Verseif. I 811.  
 rac. Tetrahydropalmatin (F. 147—148°), Bldg., Eigg. I 75.  
 d-Corytuberindimethyläther, Synth., Eigg., Derivv. II 2150; Salze II 1331.  
 d.l-Corytuberindimethyläther (3.4.5.6-Tetramethoxyaporphin), Darst., Eigg., opt. Spalt., Salze II 1331, 2151.  
 Monoacetylpistephanin (F. 156°), Bldg., Eigg. I 929.  
 C<sub>21</sub>H<sub>25</sub>O<sub>10</sub>Cl Tetracetyl-β-salicinchlorid, Bldg. II 872.  
 C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>2</sub> Dihydrostrychnidin a (F. 212 bis 214°), Bldg., Eigg., Rkk., Methosulfat, Identität d. Methylpseudodihydrostrychnidins mit — I 208.  
 Dihydroisostrychnidin a, Bldg., Eigg., Rkk. d. Halbhydrats (F. 191—192°) I 208.  
 Dihydroisostrychnidin b, Bldg., Eigg., Rkk. d. Halbhydrats (F. 151—153°) I 208.  
 C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Azelainsäure-dianilid (F. 184°), F. I 797.  
 Pimelinsäure-di-o-toluidid (F. 174°), F. I 797.  
 Pimelinsäure-di-p-toluidid (F. 206°), F. I 797.  
 Tetrahydrostrychnin, Rkk., Konst. I 208.  
 C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> (s. *Quebrachin*).  
 Yohimbensäuremethylbetain, Darst., Rkk., Konst. I 1967.  
 Verb. C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus p-Phenetidin, CH<sub>3</sub>O u. C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>J, Eigg., Hydrochlorid I 1172.  
 C<sub>21</sub>H<sub>26</sub><sup>24</sup>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dioxihydroxydihydrostrychnidin, Tetrahydrat (F. 260° Zers.) I 209.  
 C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> (F. 116—117°), Bldg. aus p-Phenetidin, CH<sub>3</sub>O u. Acetylchlorid, Eigg. I 1172.  
 C<sub>21</sub>H<sub>26</sub><sup>28</sup>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dioxihydroxyhexahydrostrychnin, Bldg., Eigg. d. Dihydrats (F. 201—203°) I 209.  
 C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[2'-Nitro-3'-4'-dimethoxy-benzyl]-6'-dimethoxyisocholinindihydrid-3.4-Methylhydroxyd, Darst., Eigg., Rkk. v. Salzen II 2151.  
 C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> Bis-[3-propionsäure-2-carbonsäure-4-äthylpyrrol-methan, Darst., Eigg., Rkk. II 2]  
 Bis-[3-propionsäure-4-äthyl-5-carboxypyrryl]-methan, Darst., Eigg., Rkk. d. Diäthylesters (5.5') (F. 161°) II 255.  
 C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> a,b'-Di-o-tolyl-a-äthylidencarbothialdin, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.  
 C<sub>21</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N Tetramethyleclaurinmethin B (F. 86°), Synth., Eigg., Oxydat., Hydrochlorid, Konst. II 55.  
 Morphin-n-butyläther, Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 1195.  
 C<sub>21</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Laudanosin*).  
 α-Insularimethin-Methylhydroxyd. — Jodid (Zers. bei 919—200°), Darst., Eigg., Spalt. I 357.  
 β-Insularimethin-Methylhydroxyd. — Jodid (F. 112°), Darst., Eigg., Spalt. I 357.  
 C<sub>21</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N Verb. C<sub>21</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N (F. 150°), Bldg. aus Tetrandrin, Eigg. I 2407.  
 C<sub>21</sub>H<sub>27</sub>O<sub>6</sub>N Tetraacetylglucose-p-toluidid (F. 147°), Darst., Eigg., Mutarotat. II 1320.  
 Tetraacetylglucose-N-methylanilid (F. 102°), Darst., Eigg., Mutarotat. II 1319, 1320.  
 C<sub>21</sub>H<sub>27</sub>O<sub>10</sub>N Tetraacetylglucose-p-anisidid (F. 129°), Darst., Eigg., Mutarotat. II 1320.  
 C<sub>21</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Optochin*).  
 Hexahydrostrychnin (F. 197—199°), Bldg., Eigg., Rkk. I 208.  
 Äthylhydrocuprein, Wrkg. auf d. Uterus I 3091.  
 C<sub>21</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2'-Amino-6.7.3'.4'-tetramethoxy-1-benzyl-2-methyltetrahydroisocholinol, Darst., Eigg., Rkk., Dihydrochlorid II 1331.  
 Bis-[2-methyl-3-propionsäure-4-äthylpyrrol]-methen, Darst., Eigg., Bromier. II 255.  
 Yohimbensäure-Methylhydroxyd, Chlorid d. Äthylesters (Yohimbenäthylinchlor-methylat) I 1967.  
 C<sub>21</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Trimethylinulinphenylosazon (F. 137—138°), Bldg., Eigg. I 2935.  
 C<sub>21</sub>H<sub>28</sub><sup>26</sup>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dioxihydroxyhexahydrostrychnin, Bldg., Eigg. d. Dihydrats (F. 201—203°) I 209.  
 C<sub>21</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub>S m-Diäthylbenzothiocarbanilid (F. 144.5° kor.), Bldg., Eigg. I 809.  
 symm. Di-[2-methyl-5-isopropylphenyl]-thiocarbanilid (F. 202°), Bldg., Eigg. I 1649.  
 C<sub>21</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N N-Methyl-1-anisyl-6.7-dimethoxy-tetrahydroisocholinol-Methylhydroxyd, Salze II 55.  
 C<sub>21</sub>H<sub>29</sub>O<sub>11</sub>N Heptaacetyl-α-galaheptonsäureamid (F. 125.5—126°), Bldg., Eigg. I 2705.  
 C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>2</sub> 4.4'-Tetraäthylidiaminodiphenylcarbinol, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 396\*.  
 C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>2</sub> Benzylidenverb. C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>4</sub> (F. 207°), Bldg. aus d. Säure C<sub>14</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> aus Dehydrospartein, Eigg. II 57.  
 C<sub>21</sub>H<sub>31</sub>O<sub>3</sub>N Trimethyl-[isobutyl-(α-oxy-benzhydryl)-methyl]-ammoniumhydroxyd, Bldg., Rkk., Jodid II 52.  
 C<sub>21</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Leucyltriglycyltyrosin*.  
 C<sub>21</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Phenylisocyanat-l-leucylglycyl-l-leucin, Bldg., Eigg., enzymat. Spalt. II 579.  
 C<sub>21</sub>H<sub>33</sub>O<sub>2</sub>N Undecensäure-[(β-vanillyl-äthyl)-amid] (F. 59—60°), Darst., Eigg., Bezieh. d. Konst. zum Geschmack I 1029.  
 C<sub>21</sub>H<sub>33</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> [Disoamylamino-acetyl]-glycyl-p-aminobenzoensäure, Bldg., Rkk. II 664.  
 C<sub>21</sub>H<sub>33</sub>O<sub>2</sub>N Nitrohydroginkgolsäure (F. 66 bis 68°), Bldg., Eigg. II 2256.  
 C<sub>21</sub>H<sub>34</sub>ON<sub>2</sub> Verb. C<sub>21</sub>H<sub>34</sub>ON<sub>2</sub> (F. 266.5—267°), Bldg. dch. Özonisier. v. Hydrolophin, Eigg. II 2465.

- C<sub>21</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> Dinitrohydrolophin, Bldg., Eigg. II 2465.
- C<sub>21</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Dinitrohydrobilobol (F. 68—71°), Bldg., Eigg. II 2256.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>ON<sub>3</sub> Nitroso-2.4.5-tricyclohexyl-4.5-dihydroimidazol (F. 175° Zers.), Bldg., Eigg. II 2465.
- p*-Aminostychnidin, Bldg., Eigg., Rkk. I 209.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub>  $\alpha$ -Linolensäuretetra-bromid-allyl-ester (F. 72—80°), Darst., Eigg. I 1019.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>6</sub>  $\alpha$ -Linolensäurehexabromid-*n*-propylester (F. 144—146°), Darst., Eigg. II 1760.
- $\alpha$ -Linolensäurehexabromid-isopropyl-ester (F. 141—143°), Darst., Eigg. II 1760.
- C<sub>21</sub>H<sub>36</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Hydrolophinperbromid, Bldg., Eigg. II 2465.
- C<sub>21</sub>H<sub>37</sub>ON<sub>3</sub> Nitrosohydroamarin, Bldg., Eigg. II 2466.
- C<sub>21</sub>H<sub>37</sub>O<sub>4</sub>J<sub>3</sub> Polyjodidacetat C<sub>21</sub>H<sub>37</sub>O<sub>4</sub>J<sub>3</sub>, Bldg. aus Tetrahydrogaiol, Eigg. II 1084.
- C<sub>21</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub>  $\alpha$ -Linolensäuretetra-bromid-*n*-propylester (F. 45—50°), Darst., Eigg. II 1019.
- $\alpha$ -Linolensäuretetra-bromid-isopropylester (F. 50—52°), Darst., Eigg. I 1019.
- C<sub>21</sub>H<sub>37</sub>O<sub>3</sub>N O.N.N-Trimethylhydrospingosin-Methylhydroxyd, Bldg., Salze II 2565.
- 21 IV —
- C<sub>21</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S 1-[2',5'-Dichlor-thiophenyl]-anthrachinon-2-carbonsäure (F. 298°), Darst., Eigg., Ringschluß II 1719\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>Br<sub>2</sub>S s. *Salicylpurpur* [Tetrabromsalicylsulfonphthalein].
- C<sub>21</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub>S<sub>2</sub>  $\beta$ -Naphthylrhodanal- $\Delta^{4,5,7}$ -5'-nitroindol (F. 330°), Darst., Eigg. II 2018.
- C<sub>21</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>ClS 1-[3'-Chlor-thiophenyl]-anthrachinon-2-carbonsäure, Darst., Eigg., Ringschluß II 1719\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl 1-Benzoylamino-4-chloranthrachinon, Verwend. für Farbstoffe II 812\*, 1946\*, 2411\*.
- 1-Benzoylamino-5-chloranthrachinon, Verwend. für Farbstoffe II 1946\*, 2411\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>NCl 1-Benzoylamino-4-oxy-5-chloranthrachinon, Darst., Methylier., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Dinitroverb. C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (F. 157° Zers.), Bldg. aus 1.5-Dichlor-11-äthoxy- bzw. 1.5-Dichlor-11-brom-9.10-benzal-9.10-dihydroanthracen, Eigg. I 198.
- C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>ONCl *Py-p*-Chlorphenyl-1.9(N)-pyrrolinoanthranol-(10)-azyl (F. ca. 330° Zers.), Darst., Eigg. I 3069.
- C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>2</sub>Br 3-Brom-2-amino-14-methylcoeramidin, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 2068\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> Mononitroverb. C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> (F. 176°), Bldg. aus 1.5-Dichlor-9-benzylanthracen, Eigg. I 198.
- C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub> Trinitroverb. C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub> (F. 168° Zers.), Bldg. aus 1.5-Dichlor-11-äthoxy- bzw. 1.5-Dichlor-11-brom-9.10-benzal-9.10-dihydroanthracen, Eigg., Rkk. I 198.
- C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>ONCl Di- $\beta$ -naphthylcarbaminsäurechlorid (F. 173°), Bldg., Eigg., Rkk. I 60.
- C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Dinitroverb. C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (F. 177° Zers.), Bldg. aus 1.5-Dichlor-9-benzylanthracen, Eigg., Rkk. I 198.
- C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>10</sub>SHg Hydroxymercurialsulfonphthalein, Darst., Eigg., keimtötende Wrkg. I 806.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>ON<sub>4</sub>Cl 1-Phenyl-3-[*o*-chlor-phenyl]-4-[benzol-azo]-pyrazolon-(5) (F. 195°), Darst., Eigg. I 1026.
- 1-Phenyl-3-[*m*-chlor-phenyl]-4-[benzol-azo]-pyrazolon-(5) (F. 166—167°), Darst., Eigg. I 1026.
- 1-Phenyl-3-[*p*-chlor-phenyl]-4-[benzol-azo]-pyrazolon-(5) (F. 204°), Darst., Eigg. I 1026.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 3-Brom-2-amino-1-*p*-toluidinoanthrachinon, Darst., Rkk., Verwend. für Farbstoffe II 2068\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NS N.S-Dibenzoylthioalicylsäureamid (F. 135°), Bldg., Eigg. II 553.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>As 2-Phenyl-4-azo-3-oxychinolin-*p*-phenylarsinsäure, Darst., Eigg., therapeut. Wrkg. I 1773.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-Aminoanthrachinon-4-benzylamino-2-sulfonsäure, Darst., Verwend. als Farbstoff I 1099\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S s. *Bromkresolpurpur*.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Cumarin-3.6-disulfanilid, Darst., Eigg. II 2241.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> J-Säureharnstoff, Kuppel. mit diazotiert. Anilinen I 808.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> N.N'-Bis-[3.6-disulfo-naphthyl-1]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1037.
- N.N'-Bis-[4.8-disulfo-naphthyl-2]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- N.N'-Bis-[5.7-disulfo-naphthyl-2]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1037.
- N.N'-Bis-[6.8-disulfo-naphthyl-2]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub>S<sub>4</sub> N.N'-Bis-[3.6-disulfo-8-oxy-naphthyl-2]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>ClBr 1-[*p*-Brom-phenyl]-3-phenyl-5-[*p'*-chlor-phenyl]-pyrazolin (F. 142 bis 143°), Bldg., Eigg. I 1417.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>ONS *p*-Anisylidiphenylmethylnhodanid (F. 72°), Bldg., Eigg., Farbe, Elektrolytecharakter II 884.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>NS Benzoylverb. d. *o*-Benzoylmethylaminothiophenols (F. 130—131°), Bldg., Eigg. II 2145.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>As 2-Phenyl-3-amino-4-azochinolin-*p*-phenylarsinsäure (Zers. bei 100°), Darst., Eigg. II 2467.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>Sb Tri-*m*-nitro-*p*-tolylstibinoxid (F. 225°), Bldg., Eigg. I 2499.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibrom-bis-[2-carboxy-3-methyl-4-(*o*-cyan-*o*-carboxy-äthyl)-pyrrol-5]-methan, Darst., Eigg. d. Tetraäthylesters (F. 131°) II 253.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub>Sb Tri-*m*-nitro-*p*-tolylstibindinitrat (F. 182°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2499.

- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>ClBr Phenylhydrazon d. *p*-Chlorbenzal-*p*-bromphenylhydrazins (F. 214° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 1219.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S β-Naphthalinsulfoglycyl-*d*-*l*-phenylalanin, Bldg., Eigg., enzymat. Spalt. II 579.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S β-Naphthalinsulfoglycyl-*l*-tyrosin, Bldg., Eigg., enzymat. Spalt. I 1781, II 579.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>SP Thionphosphorsäure-tri-*m*-tolylester (F. 40—41°), Bldg., Eigg. I 2081.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> *N*-Di-*p*-toluolsulfonylbenzylamin (F. 161°), Darst., Eigg. I 328.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub>S 1'-2-Diäthylthiopseudoocyaniniumhydroxyd. — Jodid (F. 285° Zers.), Darst., Eigg. I 1774.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,2'-Diäthylthiocarbocyaniniumhydroxyd. — Jodid (F. 264—265° Zers.), Darst., Eigg. I 704.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub>Se<sub>2</sub> 2,2'-Diäthylselenocarbocyaniniumhydroxyd. — Jodid (F. 270—271° Zers.), Darst., Eigg., photosensibilisierende Wrkg. II 2146.
- C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>2</sub>S 3-[Phenylmethyl-methylenamino]-2,4-diketo-5-äthyltetrahydrothiazol-2-[phenylmethyl-methylenhydrazon] (F. 110°), Bldg., Eigg. II 665.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1,1'-Dimethyl-6,6'-dimethoxystreptomovinylen-2,2'-thiocyaninhydroxyd. — Perchlorat, Darst., Eigg. II 2252.
- C<sub>21</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 1-Nitro-2-toluol-*p*-sulfonyl-β-naphthyl-*n*-butylamin (F. 129—130°), Darst., Eigg., Red. I 345.
- C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>NS Toluol-*p*-sulfonyl-β-naphthyl-*n*-butylamin (F. 55—56°), Darst., Eigg., Nitrier. I 345.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Azelainsäure-di-*p*-bromanilid (F. 225°), F. I 797.
- C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Toluol-*p*-sulfonyl-*n*-butyl-1,2-naphthylendiamin (F. 119°), Darst., Eigg., Diazotier. u. Kuppel.-Rkk., Derivv. I 345.
- C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Bis-[2-brommethyl-3-propionsäure-4-äthylpyrryl]-methen, Darst., Eigg. II 255.
- C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Tetracetyl-[mono-phenyl-pseudothioharnstoff]-*S*-*d*-glucosid (F. 150°), Bldg., Eigg., Rkk., Oxalat II 542.
- C<sub>21</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Methylallylmethanonid, Spalt. dehydr. Ba(OH)<sub>2</sub> II 1869.
- C<sub>21</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br *d*-*l*-α-Bromisocapronyltriglycyl-*l*-tyrosin, Bldg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 579.
- C<sub>21</sub>H<sub>43</sub>O<sub>24</sub>N<sub>2</sub>P<sub>4</sub> s. *Ovotyrin* α.

## — 21 V —

- C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1,1'.7.7'-Tetramethyl-5,5'-dichlorstreptomovinylen-2,2'-thiocyaniniumhydroxyd. — Jodid (F. 243°), Darst., Eigg. II 2252.

C<sub>22</sub>-Gruppe.

## — 22 I —

- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub> 1-Biphenylen-4-phenylbutadien (Cinnamylidenfluoren) (F. 155,5°), Synth., Eigg., Rkk. I 1403, 2821; Red., Addit. v. Alkalimetall II 657; H- u. Br-Anlager. I 1404.

Diphenylbenzofulven, Addit. v. Alkalimetall II 657.

- [C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>]<sub>x</sub> Kohlenwasserstoff [C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>]<sub>x</sub>, Erkenn. d. — v. Thiele u. Henle aus Cinnamylidenfluoren als symm. Distyryldifluorenyl-9-äthan II 657.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub> 1-Biphenylen-4-phenylbuten-(1) (F. 81°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1405.
- 1-Fluorenyl-2-benzyläthylen (F. 88°), Bldg., Eigg., Spalt. I 1405.
- 3-Benzhydryliden (F. 114°), Bldg., Eigg. II 657.

- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub> 1.10-Diphenyldekapentaen (F. 253° Zers.), Synth., Eigg. I 1403; dass., H- u. Br-Anlager. I 1404.
- 1-Fluorenyl-3-phenylpropan (F. 71°), Bldg., Eigg. I 1405.
- Kohlenwasserstoff C<sub>22</sub>H<sub>20</sub> (Kp.<sub>14</sub> 232 bis 240°), Darst., aus 2-*p*-Tolyl-2,3-diphenylpropanol-(1), Eigg. I 686.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub> 1,8-Dibenzylacetatetraen (F. 109 bis 110°), Bldg., Eigg., Spalt. I 1405; Oxydat. I 1404.

- C<sub>22</sub>H<sub>26</sub> Äthyliden-bis-tetrahydronaphthalin (Kp. 384°), Bldg., Eigg. II 2131.
- Bis-[phenylcyclopentyl], Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 1530.

- C<sub>22</sub>H<sub>30</sub> symm. Diphenyl-di-*n*-butyl-äthan (F. 80°), Bldg., Eigg., Rk. mit Na-K-Legierr. I 1860.

symm. Diphenyl-di-*tert*-butyl-äthan (F. 180—181°), Bldg., Eigg., Rk. mit Na-K-Legierr. I 1860.

Äthyliden-bis-[*n*-butyl-benzol] (Kp.<sub>37</sub> 244 bis 248°), Bldg., Eigg. II 2131.

Äthyliden-bis-[α-methyl-*n*-propyl-benzol] (Kp.<sub>11</sub> 250—252°), Bldg., Eigg. II 2131.

Äthyliden-bis-[*tert*-butyl-benzol] (F. 94°), Bldg., Eigg. II 2131.

- C<sub>22</sub>H<sub>34</sub> Dicyclohexyl-1-isopropyl-4-methylbenzol (Kp.<sub>22</sub> 210—220°), Bldg., Eigg. I 2714.

C<sub>22</sub>H<sub>46</sub> (s. *Dokosan*).

Verb. C<sub>22</sub>H<sub>46</sub>, Extrakt. aus Steinkohle mitt. Tetralin I 2681.

## — 22 II —

C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> s. *Anthanthron*.

C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> 1-Oxy-3,4,8,9-dibenzpyren-5,10-chinon, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 1624\*.

C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub> s. *Dinaphthanthrachidinon* [*Dinaphthanthrachidinon*].

C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub> 6-Oxydinaphthanthrachidinon, Bldg., Eigg., Rkk. II 770.

C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> 3,9-Dicyanperylen, Absorpt.-Spektr. II 1530; Verseif. u. Rk. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 704.

C<sub>22</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub> Coeroanthron-(6)-carbonsäure-(7), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.

Benzo-benzanthroncarbonsäure (F. 278°), Darst., Eigg., Verwend. I 2311\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1497\*.

C<sub>22</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub> 1-[Benzoyl-formyl]-anthrachinon (Monophthaloylbenzil), Darst., Eigg. II 2061\*.

Perylen-3,9-dicarbonsäure, Darst., Rk. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 704; Absorpt.-Spektr. d. Diäthylesters II 1530.



- C<sub>22</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub> 1-Oxy-2,3-phthalylanthrahydrochinon, Bldg. (?), Eigg. II 770.  
2-Benzoylanthrachinoncarbonsäure-3 (F. 280°), Bldg., Eigg., Nitrier. II 1087.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O (s. *Merolignin*).  
7-Methylcoeroanthron-(6), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (s. *Naphthil*).  
7-Methyl-10-oxycoeroanthron-(6), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub> (s. *Naphthoesäure-Anhydrid*).  
1-Benzoyl-2-methylantrachinon(Phenyl-[2-metho-anthrachinonyl-(1)]-keton) (F. 207—208°), Darst., Eigg., Oxim I 3069.  
p-Tolyl-α-anthrachinonylketon (F. 207 bis 208°), Darst., Eigg., Oxim I 3069.  
Lacton d. 2-Methyl-9-phenyl-9-oxy-anthron-1-carbonsäure (F. 204—205°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> Dinaphthanthracendihydrochinon (Zers. bei 340—343°), Bldg., Eigg., Rkk., Tetraacetylderiv. II 1087.  
1-Anisoylanthrachinon, Darst., Eigg., Oxim I 3069.  
9-Phenylantracen-1,2-dicarbonensäure, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.  
d.1.1'-Dinaphthyl-2,2'-dicarbonensäure (F. 239—248°), Darst., Eigg., Chininsalz II 1881.  
l.1.1'-Dinaphthyl-2,2'-dicarbonensäure (F. 177°), Darst., Eigg., Chininsalz II 1881.  
d.1.1.1'-Dinaphthyl-2,2'-dicarbonensäure (F. 255—257°), Darst., Eigg., opt. Spalt. II 1881.  
1.1'-Dinaphthyl-8,8'-dicarbonensäure, Kondensat. zu Anthanthron I 1102\*; Rkk. I 2311\*.  
Lacton d. 9-Anisyl-9-oxyanthron-1-carbonsäure (F. 183—184°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub> 2-[Phenyl-acetyl]-alizarin (F. 165°), Bldg., Eigg. I 1186.  
2-[o-Toluy]-alizarin (F. 192°), Bldg., Eigg. I 1186.  
1-Benzoylizarin-2-methyläther (F. 266 bis 268°), Darst., Eigg., Verseif. I 1957.  
2-Benzoylizarin-1-methyläther (F. 203 bis 205°), Darst., Eigg., Verseif. I 1957.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> 2-[Phenoxy-acetyl]-alizarin (F. 179°), Bldg., Eigg. I 1186.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>Br<sub>2</sub> 1-[2,7'-Dibrom-biphenyl]-4-phenyl-butadien (F. 210°), Synth., Eigg. I 1404; Red. I 1405; Mol.-Verbb., Farbrkk. I 1406.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O 2-Benzal-3-phenyl-Δ<sup>3</sup>.benzopyran (F. 115°), Darst., Eigg., Rkk. II 2147.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> (s. *Naphthoin*).  
3-Methylbenzo-β-naphthospiropyran, Farberschein. II 2147.  
3'-Methylbenzo-β-naphthospiropyran, Farberschein. II 2147.  
Benzoylanthranolmethyläther (F. 175 bis 177° Zers.), Bldg., Eigg. II 242.  
2-Methyl-9-phenylantracen-1-carbonsäure, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> 2,7-Dimethylfluoran, Bldg. I 1024.  
Tribenzoylmethan (F. 223—227°), Darst., Eigg. I 2397.  
2-Methyl-9-phenyl-anthron-(10)-1-carbonsäure (F. 292°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.  
2,3-Diphenylindanon-1-carbonsäure-3 (F. 181° Zers.), Bldg., Eigg. II 1213.  
Benzoylverb. d. Anthrahydrochinon-monomethyläthers (F. 226—227°), Bldg., Eigg. II 1214.  
Diphenyloctatetraendicarbonsäureanhydrid, Bldg., Rkk. I 1402.  
Triphenylbernsteinsäureanhydrid (F. 115°), Bldg., Eigg. II 656.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> Bis-[4'-methoxy-naphthalino]-[1,2':3,4,1'',2'':6,5]-dioxin-1,2, Erkennend. — v. Russig als 4,4'-Dimethoxy-2,2'-dinaphthyl-1,1'-dichinon I 1414.  
4,4'-Dimethoxy-2,2'-dinaphthyl-1,1'-dichinon (F. 258°), Bldg., Eigg., Rkk., Erkenn. d. Bis-[4'-methoxynaphthalino]-[1,2':3,4,1'',2'':6,5]-dioxins-1,2 v. Russig als — I 1414.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub> ω,4-Dibenzoyloxyacetophenon (F. 180—182°), Bldg., Eigg. II 774.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub> 3,7,4'-Trioxo-5-benzoyloxyflaviumhydroxyd. — Chlorid (O<sup>6</sup>-Benzoyl-pelargonidinchlorid), Synth., Eigg., Verseif. II 994.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub> O<sup>6</sup>-Benzoylcyanidiniumhydroxyd. — Chlorid, Synth., Eigg., Verseif. II 994.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> 2-Styryl-3-phenylchinoxalin (F. 149°), Darst., Eigg. II 1569.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub> s. *Phenonaphthosafra[n]in[base]*.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>Cl<sub>2</sub> 9-Methyl-10-benzal-1,5-dichlor-9,10-dihydroanthracen (F. 165°), Darst., Eigg. I 1289.  
1,5-Dichlor-9-benzyl-10-methylen-9,10-dihydroanthracen (F. 123°), Bldg., Eigg. I 2504.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>Br<sub>2</sub> 1-[2,7'-Dibrom-fluorenyl]-2-benzyl-äthyl (F. 185°), Bldg., Eigg. I 1405.
- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>N Base C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>N, Rkk., Konst. d. — v. Leuchs u. Winzer I 2257.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O Phenyl-p-tolyl-[phenyl-äthyl]-carbinol (Kp.<sub>67</sub> 205°), Darst., Eigg., Rkk. I 2396.  
β-p-Tolylbenzalacetophenon (F. 109.5 bis 110.5°), Darst., Eigg. I 2396.  
isom. β-p-Tolylbenzalacetophenon (F. 85 bis 86°), Darst., Eigg. I 2396.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> 2-Oxy-α-phenylstyrylbenzylketon (F. 177°), Darst., Eigg., Rkk., Semicarbazon II 2147.  
4'-[p-Methyl-phenoxy]-chalkon (F. 84°), Bldg., Eigg., Halochromie I 917.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> 4-Methoxy-4'-phenoxychalkon (F. 97°), Bldg., Eigg., Halochromie I 916.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> (s. *Kresolphthalein*).  
2-o-Carboxybenzoyldi-p-tolyläther (F. 155°), Darst., Eigg., Rk. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Phenylhydrazon I 1024.  
saures Phenylbenzylcarbinylphthalat, Bldg., Eigg., opt. Spalt. II 2015.  
Verb. C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> (F. 205°), Bldg., aus 4,4'-Dimethoxy-2,2'-dinaphthyl-1,1'-dichinon, Eigg., Rkk., Diacetat I 1414.

- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> Resorcinphenolphthalein-2'.4'-dimethyläther (F. 220°, korr.), Bldg., Eigg. II 662.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> 1.4.9.10-Tetraacetoxyanthracen (F. 240—242°), Darst., Eigg. II 354.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> O-Triacetylbrasilon, Bldg., Eigg. d. Halbhydrats (F. 187° Zers.) II 899.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-4-benzylaminochinolin (F. 147°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2260.
- 2-Phenyl-4-*p*-toluidinochinolin (F. 173°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2260.
- 1.4-Diphenyl-3(5)-benzylpyrazol (F. 128°), Darst., Eigg. I 3074.
- C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>N 3-Benzyl-3.2-[*o*-benzyl]-indolin (F. 85—86°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2258.
- p*-Tolyliminobenzalacetophenon (F. 170°), Bldg., Eigg. II 1565.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O  $\alpha$ -[*p*-Äthoxy-phenyl]-stilben (F. 72 bis 76°), Darst., Mol.-Refrakt., Viscosität II 1426.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>  $\alpha$ -[*p*-Methoxy-phenyl]-4-methoxystilben, Mol.-Refrakt., Viscosität II 1425.
- $\alpha$ , $\alpha$ -Diphenylpropionsäurebenzylester, Red. I 685.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> Phenyl-[*p*-methoxy-phenyl]-essigsäurebenzylester (F. 68—69°), Darst., Eigg. I 685.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> Atromentintetramethyläther (F. 199°), Bldg., Eigg. II 2030, 2031.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> Tetramethylacetylanhydrohamatoxyon (F. 193—194°), Bldg., Eigg. I 2507.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> O-Triacetylbrasilin, Oxydat. II 899.
- Triacetylsakuranetin (4.2'.6'-Triacetoxy-4'-methoxychalkon) (F. 146°), Bldg., Eigg. II 49.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> *rac.* Diacetylsusinsäure (F. 199 bis 200°), Darst., Eigg., Rkk. I 1290.
- Triacetylhesperitin (F. 80—82°), Bldg., Eigg. II 49.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>10</sub> Diacetylirigenin (F. 169°), Bldg., Eigg., Erkennen d. Monoacetylirigenins v. de Laire u. Tiemann als — II 159.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> 3-Benzyl-3.2-[*o*-benzyl]-2-aminoindolin, Bldg., Eigg. I 2258.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>N<sub>4</sub> 1.5-Bis-[4'-amino-phenylamino]-naphthalin, Verwend. zum Färben v. Pelzen, Haaren, Federn u. dgl. II 1267\*.
- 2.6-Bis-[4'-amino-phenylamino]-naphthalin, Verwend. zum Färben v. Pelzen, Haaren, Federn u. dgl. II 1267\*.
- 2.7-Bis-[4'-amino-phenylamino]-naphthalin, Verwend. zum Färben v. Pelzen, Haaren, Federn u. dgl. II 1267\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>Br<sub>4</sub> 1.10-Diphenyldekapentaenhexabromid (F. 175° Zers.), Bldg., Eigg. II 405.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O Tri-*p*-tolylcarbinol, Mess. d. Basizität I 502.
- Methylmethoxydibenzylbenzol (F. 75 bis 76°), Bldg., Eigg. II 2352.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Phenyl-benzyl-[*p*-äthoxy-phenyl]-carbinol (F. 85—86°), Darst., Rkk. II 1426.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub> Glycerin- $\alpha$ -monotrityläther, Acylier. I 194.
- Tri-*p*-anisylmethan (F. 49°), Bldg., Eigg. II 884.
- Dianisalcyclohexanon, krystallin.-fl. Eigg. I 288.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub> Tri-*p*-anisylcarbinol (F. 82°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCNS II 884; Mess. d. Basizität I 502.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub> Divanillylidencyclohexanon (F. 179 bis 180°), Bldg., Eigg., Verwend. als Indicator I 2256.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub> 1.4-Diäthoxy-9.10-diacetoxyanthracen (F. 202—205°), Darst., Eigg. II 354.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O<sub>12</sub> s. *Myrtillin*.
- C<sub>22</sub>H<sub>23</sub>N<sub>3</sub> Tri-*o*-tolylguanidin, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 2294\*.
- o*-Tolyldi-*p*-tolylguanidin, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 1724\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> Tetrahydropyronverb. C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub> (F. 175°), Bldg. aus  $\alpha$ , $\alpha'$ -Dimethylcyclohexanon u. Benzaldehyd, Eigg., F. I 1861, 2084.
- isom.* Tetrahydropyronverb. C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub> (F. 216°), Bldg. aus  $\alpha$ , $\alpha'$ -Dimethylcyclohexanon u. Benzaldehyd, Eigg. I 2084.
- Verb. C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub>, Bldg. aus Durochinon u. Phenyl-MgBr, Bromier. I 2391.
- C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub> 3-[ $\alpha$ -Methoxy-2.4'.6'-trimethoxystyryl]-6.7-dimethoxyisocumaranon-1 (F. 155—156°), Darst., Eigg. I 333.
- C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>10</sub> s. *Sakuranin*.
- C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>O Verb. C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> (F. 105°), Bldg. aus Endomethylen-2.5-tetrahydro- $\Delta^3$ -benzaldehyd u. Cyclohexanon, Eigg. I 1188.
- C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub> Dieugenol-äthylenäther (F. 88—89°), redukt. Aufspalt. II 2460.
- Diisoeugenol-äthylenäther (F. 118—119°), Bldg., Eigg. II 2461.
- $\alpha$ , $\alpha'$ -Diphenyl- $\beta$ , $\beta'$ , $\beta''$ -tetramethyladipinsäure (F. 238—240° Zers.), Bldg., Eigg. I 1860.
- $\beta$ -[4-Benzoyloxy-3-methoxyphenyl]-äthyl-*n*-pentylketon (F. 78.5—79.5°), Darst., Eigg. II 1326.
- C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>O<sub>11</sub> *p*-Tetraacetylglucosidoxyacetophenon (F. 172—173°), Synth., Eigg., Absorpt.-Spektr., Verseif. II 1092.
- C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>O<sub>12</sub> Tetraacetylglucosido-*m*-kresotinsäure (F. 145°, korr.), Bldg., Eigg., Verseif. II 983.
- m*-Kresotinsäuretetraacetylglucosester (F. 151°, korr.), Bldg., Eigg. II 983.
- C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>N<sub>4</sub> Tetramethyltriaminodiphenylpyridylmethan (F. 163—165°), Darst., Eigg., Oxydat., Verwend. als Farbstoff II 2019.
- C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> 2-Methoxy-1-naphthoesäure-*l*-menthylster (F. 122—123°), Bldg., Eigg., opt. Dreh. II 888.
- 4-Methoxy-1-naphthoesäure-*l*-menthylster (F. 114—115°), Bldg., Eigg., opt. Dreh. II 888.
- 5-Methoxy-1-naphthoesäure-*l*-menthylster (F. 90.3°), Bldg., Eigg., opt. Dreh. II 888.
- 8-Methoxy-1-naphthoesäure-*l*-menthylster (F. 96—96.5°), Bldg., Eigg., opt. Dreh. II 888.
- C<sub>22</sub>H<sub>30</sub>O Verb. C<sub>22</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> (F. 101—102°), Bldg. aus Endomethylen-2.5-hexahydrobenzaldehyd u. Cyclohexanon, Eigg. I 1188.
- C<sub>22</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> s. *Digitaligenin*.

- C<sub>22</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> 1.10-Bis-[2',4'-dioxy-phenyl]-*n*-decan (ω,ω'-Diresorcinyldécan), Struktur v. — Oberflächenfilmen II 1648.  
 Di-[dihydroeugenol]-äthylenäther (F. 104 bis 104,5°), Bldg., Eigg. II 2461.  
 C<sub>22</sub>H<sub>32</sub>O Benzylidencyclopentadecanon (Kp.<sub>1</sub> ca. 190°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2806.  
 C<sub>22</sub>H<sub>32</sub>O<sub>3</sub> Brenzketon C<sub>22</sub>H<sub>32</sub>O<sub>3</sub> (F. 206°), Bldg. aus d. Säure C<sub>22</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub> aus „Hexahydrodigitaligenon“, Öxim II 2026.  
 C<sub>22</sub>H<sub>32</sub>O<sub>12</sub> Hexacarbonsäure C<sub>22</sub>H<sub>32</sub>O<sub>12</sub> (Zers. bei 225—233°), Bldg. aus β-Focaeolsäure, Eigg. I 2096.  
 C<sub>22</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub> s. *Clupanodonsäure*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub> 2.9-Dimethyl-4.7-di-[β.β-dimethylvinyl]-dekadien-2.8-dicarbonsäure-4.7, neutrales Na-Salz II 658.  
 C<sub>22</sub>H<sub>34</sub>O<sub>5</sub> s. *Bigitaligenin; Diageninsäure*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>36</sub>O Phenylpalmitat (F. 46°), Unters. d. krystallin.-fl. Eigg. I 291.  
 C<sub>22</sub>H<sub>36</sub>O<sub>3</sub> 4-Palmitoylresorcin (F. 94—95°), Struktur v. — Oberflächenfilmen II 1647.  
 C<sub>22</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> 4-*n*-Hexadecylresorcin (F. 87°), Struktur v. — Oberflächenfilmen II 1648.  
 Ditetrahydrocarvyläthan (Kp.<sub>11</sub> 219 bis 220°), Darst., Eigg., Semicarbazon I 2814.  
 C<sub>22</sub>H<sub>36</sub>O<sub>3</sub> Verb. C<sub>22</sub>H<sub>36</sub>O<sub>3</sub> (F. 258°), Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197.  
 C<sub>22</sub>H<sub>36</sub>O<sub>4</sub> β-Δ<sup>2</sup>-Cyclopentenyläthyl-*n*-dodecylmalonsäure. — Diäthylester (Kp.<sub>2-2</sub> 197—201°), Bldg., Eigg., Verseif. u. CO<sub>2</sub>-Abspalt. II 546.  
 C<sub>22</sub>H<sub>38</sub>O<sub>8</sub> Tetraoxyölsäurediacetat. — Äthylester, Bldg.(?) I 182.  
 C<sub>22</sub>H<sub>38</sub>N 2.6-Dimethyl-4-*n*-pentadecylpyridin (Pentadecyllutidin) (Kp.<sub>10</sub> 240—242°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1193.  
 C<sub>22</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub> (s. *Behenolsäure*).  
 Cyclodokosandion-(1.12) (F. 55—56°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 750.  
 C<sub>22</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub> Eikosan-(10)-1.20-dicarbonsäure, Dimethylester (F. 68—70°) II 750.  
 C<sub>22</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub> s. *Agaridinsäure*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>42</sub>O<sub>2</sub> (s. *Brassidinsäure; Cetoleinsäure; Erucasäure*).  
 Cyclohexylpalmitat (F. 37°), Unters. d. krystallin.-fl. Eigg. I 291.  
 C<sub>22</sub>H<sub>42</sub>O<sub>4</sub> Eikosan-1.20-dicarbonsäure (F. 120 bis 122°), Bldg., Eigg. II 751.  
 C<sub>22</sub>H<sub>44</sub>O<sub>2</sub> (s. *Behenolsäure*).  
*n*-Butylstearinat (F. 28°), Unters. d. krystallin.-fl. Eigg. I 290.  
 prim. Isobutylstearinat, krystallin.-fl. Eigg. d. beiden Formen (F. 22.5 u. 28—29°) I 290.  
 C<sub>22</sub>H<sub>44</sub>O<sub>4</sub> 13.14-Dioxybehensäure (F. 130 bis 131°), Bldg. I 708.  
 isom. 13.14-Dioxybehensäure (F. 99 bis 100°), Bldg. I 708.  
 C<sub>22</sub>H<sub>45</sub>N 2.6-Dimethyl-4-*n*-pentadecylpiperidin (Pentadecyllupetidin), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1193.  
 — 22 III —  
 C<sub>22</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2.7-Dibromanthantron, Darst., Kondensat. mit Aminoanthrachinonen I 3001\*, II 399\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dinitrodinaphthantracendichinon, Bldg., Eigg., Rk. mit Anilin bzw. p-Toluidin II 1087; Red. II 1088.  
 isom. Dinitrodinaphthantracendichinon (Zers. bei 340°), Bldg., Eigg., Rk. mit Anilin II 1087, 1088.  
 C<sub>22</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br Bromanthantron, Darst., Kondensat. mit Aminoanthrachinonen I 3001\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Cl 6-Chlordinaphthantracendichinon, Bldg., Eigg., Oxydat. II 770.  
 C<sub>22</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Br 6-Bromdinaphthantracendichinon, Bldg., Eigg., Oxydat. II 770.  
 C<sub>22</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N 6-Nitrodinaphthantracendichinon, Red. II 770.  
 α-Nitrodinaphthantracendichinon, Bldg., Eigg., Rk. mit Anilin II 1087.  
 isom. α-Nitrodinaphthantracendichinon (Zers. bei 310°), Bldg., Eigg. II 1087.  
 C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibrombenzobenzanthroncarbonsäure, Darst., Eigg., Verwend. I 2311\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[Anthrachinonyl-(2'')]-2-[2',4'-dinitro-phenyl]-acetylen (F. 272—273°), Darst., Eigg., Isomerisier., Derivv. I 692.  
 2-[Anthrachinonyl-(2'')]-6-nitroisatogen (F. 282°), Darst., Eigg., Einw. v. Phenylhydrazin I 692.  
 C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S Perylen-3.9-dicarbonsäure-4-sulfonsäureanhydrid, Darst., Eigg. I 704.  
 C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dinitro-2-benzoylanthrachinoncarbonsäure-3 (F. 170° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 1088.  
 C<sub>22</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl Monochlorbenzobenzanthroncarbonsäure (F. 268—269°), Darst., Eigg., Verwend. I 2311\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br Monobrombenzobenzanthroncarbonsäure (F. 288—290°), Darst., Eigg., Verwend. I 2311\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N 6-Aminodinaphthantracendichinon, Bldg., Eigg., Diazotier. II 770.  
 1-Phthaliminoanthrachinon, Nitrier. u. Hydrolyse d. Rk.-Prod. II 812\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Nitrobenzobenzanthroncarbonsäure, Darst., Eigg., Verwend. I 2311\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diaminodinaphthantracendichinon (Zers. bei 400°), Bldg., Eigg. II 1088.  
 C<sub>22</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2.3-Dibrom-6.7-dianilino-dichinon, Bldg., Eigg. I 506.  
 4.4'-Dibrom-1.1'-dinaphthyl-8.8'-dicarbonsäure, Darst., Kondensat. I 2311\*;  
 H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 3001\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-[Anthrachinonyl-(2'')]-6-nitroindoxyl (F. 328—334°), Darst., Eigg., Acetylderiv. I 692.  
 C<sub>22</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-[Anthrachinonyl-(2'')]-2-[2',4'-dinitro-phenyl]-äthylen (F. 281°), Darst., Eigg., Br. bzw. Cl-Anlager. I 692.  
 C<sub>22</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl Lacton d. 2-Methyl-9-[p-chlorphenyl]-9-oxo-anthron-1-carbonsäure, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Cl Chlor-1.1'-dinaphthyl-8.8'-dicarbonsäure, Darst., Kondensat. I 2311\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br Brom-1.1'-dinaphthyl-8.8'-dicarbonsäure, Darst., Kondensat. I 2311\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N Nitro-1.1'-dinaphthyl-*o,o'*-dicarbonsäure (F. 265°), Darst., Kondensat. I 2311\*.

- C<sub>22</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>Cl 2-Chlor-4.6-dibenzoylbenzol-1.3-dicarbonsäure (F. 155—157°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. **II** 770.
- C<sub>22</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>Br 2-Brom-4.6-dibenzoylbenzol-1.3-dicarbonsäure (F. 206°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. **II** 770.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> 2-[2'-4'-Dinitro-styryl]-3-phenyl-chinoxalin (F. 215°), Darst., Eigg. **II** 1569.  
2-[β-Phenyl-2.4-dinitrostyryl]-chinoxalin(?) (F. 261—262°), Darst., Eigg. **II** 1569.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>4</sub> o-Kresoltetrachlorphthalein, Absorpt.-Spektr. **I** 2577, **II** 2624.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Diamino-2-benzoylanthrachinon-carbonsäure-3 (F. 170°), Bldg., Eigg., Rkk. **II** 1088.
- C<sub>22</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Biphenyl-4-[o-nitro-phenyl]-butadien (F. 186°), Synth., Eigg. **I** 1404.  
2-Phenyl-4-benzoyloxychinolin (F. 90 bis 91°), Darst., Eigg., Pikrat **II** 151.
- C<sub>22</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 6-Cumaraminoazobenzol (F. 169°), Darst., Eigg. **II** 2015.  
2-p-Nitrostyryl-3-phenylchinoxalin (F. 233°), Darst., Eigg. **II** 1569.  
2-[β-Phenyl-p-nitrostyryl]-chinoxalin (F. 149°), Darst., Eigg. **II** 1569.  
α-Phenyl-4-benzolazocinchoninsäure (F. 248° Zers.), Bldg., Eigg., Hydrochlorid **I** 2260.
- C<sub>22</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> α-Phenylchinolincarbonsäure-brenzcatechinester (F. 178—179°), Bldg., Eigg. **I** 2827.  
α-Phenylchinolincarbonsäure-resorcinester (F. 195°), Bldg., Eigg. **I** 2827.  
d,l-Desylphthalimid, Darst., Eigg., Einw. v. KOH **I** 2610.
- C<sub>22</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> (s. *Algolscharlach G*).  
α-Phenylchinolincarbonsäure-pyrogallol-ester (F. 170—171°), Bldg., Eigg. **I** 2827.
- C<sub>22</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 1-m-Methoxybenzoylamino-4-oxy-anthrachinon, Verwend. für Küpenfarbstoffe **I** 1100\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>ON Py-p-Tolyl-1.9(N)-pyrrolinoanthranol-(10)-azyl, Darst., Eigg. **I** 3069.  
Py-Phenyl-1.9(N)-pyrrolino-2-metho-anthranol-(10)-azyl (F. 232—233°), Darst., Eigg. **I** 3069.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub> 1.5-Diphenyl-4-benzoylpyrazol (F. 144—145°), Bldg., Eigg. **I** 922.  
1.3-Diphenyl-4-benzalpyrazolon, Rk. mit Diphenylformamidin **II** 1564.  
1.2-Diphenyl-4-benzalimidazol-(5) (F. 180°), Darst., Eigg. **I** 699.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>4</sub> (s. *Sudan III*).  
m-Tolylhydrazon d. 2.3-Phenanthro-6-keto-1.4.5-oxadiazins, Bldg., Eigg. **II** 990.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>OCl<sub>2</sub> 1.5-Dichlor-ω-methoxy-9-benzyl-anthracen (F. 156—157°), Bldg., Eigg., Bromier. **I** 198.  
1.5-Dichlor-11-methoxy-9.10-benzal-9.10-dihydroanthracen (F. 167°), Bldg., Eigg., Rkk. **I** 197; Auffass. als 9-Benzalverb. **I** 198.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Py-p-Methoxyphenol-1.9(N)-pyrrolinoanthranol-(10)-azyl (F. ca. 310° Zers.), Darst., Eigg. **I** 3069.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 6-Cumaralbenzidin, Darst., Eigg. **II** 2015.  
[2-Phenylchinolyl-(4)]-o-aminobenzoesäure (F. 232—236° Zers.), Darst., Eigg., Salze **II** 151.  
[2-Phenylchinolyl-(4)]-m-aminobenzoesäure (F. 273°), Darst., Eigg., Äthylester **II** 152.  
[2-Phenylchinolyl-(4)]-p-aminobenzoesäure (F. 305°), Darst., Eigg., Äthylester **II** 152.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 6-Cumaralchrysoidin (F. 210 bis 212°), Darst., Eigg. **II** 2015.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibrom-α-dinaphtholdimethyläther (F. 225—226°), Bldg., Eigg. **I** 1413.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Δ<sup>2</sup>-2-Diphenylmethyl-4-phenyl-5.6-diketo-oxdiazin-(1.3.4) (F. 167 bis 168°), Darst., Eigg., Spalt., Einw. v. A. **I** 3076.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Benzoylamino-4-methoxy-5-aminoanthrachinon, Darst., Verwend. für Farbstoffe **II** 812\*; Verwend. für Farbstoffe **II** 399\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>J<sub>2</sub> Dijod-m-kresolphthalein (F. 214°), Darst., Eigg. **II** 985.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>S 2-p-Toluolsulfoalizarin-1-methyläther (F. 176—177°), Darst., Eigg., Verseif. **I** 1958.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>S Di-β-naphthyliminotetrahydrothiodiazol (F. ca. 275°), Darst., Eigg., Hydrolyse **I** 38.
- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>ON 2-Phenyl-4-m-kresoxychinolin (F. 241—243°), Darst., Eigg., Salze **II** 151.  
α,β-Diphenyl-α-benzoyl-β-methylenaminoäthylen (F. 140—141°), Bldg., Eigg. **I** 2829.  
10-Methoxy-9-anthrylphenylketimid, Spalt. (+ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), Derivv., Mol.-Verb. mit Benzonitril **II** 241.
- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Isorosindulin*).  
1.3-Diphenyl-4-anilinomethylenpyrazolon-5 (F. 140°), Bldg., Eigg. **II** 1564.
- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>ON<sub>3</sub> s. *Sudan III*.
- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N 2-Phenyl-4-[o-methoxy-phenoxy]-chinolin (F. 246°), Darst., Eigg., Salze **II** 151.  
N-Benzyl-3.4-diphenylisoxazolon (F. 123°), Bldg., Eigg. **I** 1875.
- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diketosuccinaniilphenylsazon (F. 252° Zers.), Darst., Eigg. **II** 153.
- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Cl 1.3-Dimethyl-2-chlor-4.6-dibenzoylbenzol (F. 92.5°), Bldg., Eigg., Oxydat. **II** 770.
- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Br 1.3-Dimethyl-2-brom-4.6-dibenzoylbenzol (F. 121—122°), Bldg., Eigg., Oxydat. **II** 770.
- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N 1-Oxy-2-methyl-4-p-toluidinoanthrachinon (F. 178°), Darst., Eigg. **II** 354.  
1-Methoxy-4-p-toluidinoanthrachinon, Kondensat. mit Hexahydroanilin **I** 420\*.  
2-Oxy-2'-aminodinaphthylmethan-3-carbonsäure, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe **I** 2665\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N 1.3-Dimethyl-2-nitro-4.6-dibenzoylbenzol, Red. **II** 770.  
l-Desylphthalaminsäure (F. 155—157° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. **I** 2610.  
d,l-Desylphthalaminsäure, Darst., Eigg., opt. Spalt. **I** 2610.



- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>O<sub>5</sub>N 4-Methoxy-4'-[*p*-nitro-phenoxy]-chalkon (F. 135°), Bldg., Eigg., Halochromie I 917.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Phenyl-1-[ $\beta$ -benzoyl-vinyl]-2-benzoylhydrazin (F. 155—155.5° bzw. 188°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 922.
- Benzoylacetaldehyd-[benzoyl-phenyl-hydrazon] (F. 132—133°), Bldg., Eigg., Rkk. I 922.
- $\alpha$ -Benzaminozimtsäureanilid, Ringschluß I 699.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Diketosuccinphenylhydrazidphenylosazon (F. 270° Zers.), Darst., Eigg. II 153.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dithiophthalsäuredi-*p*-tolylester, Einw. v. KSH II 2239.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -Oxalyl- $\beta$ -diphenylacetylphenylhydrazin, Äthylester (F. 189°) I 3076.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> 1-Oxy-3-*m*-nitrophenyl-1.3-dihydrophthalazin-4-essigsäureanilid (F. 239° Zers.), Bldg., Eigg. II 2652.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> 3.6-Bis-[*o*-acetoxy-benzal]-2.5-dioxopiperazin (F. 260—261°), Darst., Eigg., Rkk. I 2618.
- 3.6-Bis-[*m*-acetoxy-benzal]-2.5-dioxopiperazin (F. 268—269°), Darst., Eigg., Rkk. I 2618.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>N<sub>6</sub>Br<sub>2</sub> *p*-Methyläthylaminophenyl-2.7-dibromdibenzocyclopentadienimin (F. 168°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1411.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>N<sub>4</sub>S Hydrazindithiocarbo- $\beta$ -naphthylamid (F. 252°), Darst., Eigg. I 38.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>OBr  $\beta$ -*p*-Tolyl- $\beta$ -phenyl- $\alpha$ -brompropionphenon (F. 134—135°), Darst., Eigg., Rkk. I 2396.
- C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N 2-Methyl-3.4.5-triphenyl-oxyisoxazolin (F. 104—105°), Darst., Eigg., Salze, Konst. I 2829.
- 1.3-Dimethyl-2-amino-4.6-dibenzoylbenzol (F. 188.5°), Bldg., Eigg., Diazotier., Acetylderiv. II 770.
- Di-*p*-anisylphenylacetonitril (F. 95°), Bldg., Eigg., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 884.
- C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Anilinoformarsäuredianilid (?) (F. 194°), Bldg., Eigg. I 2720.
- Anilinomaleinsäuredianilid(?) (F. 175°), Bldg., Eigg. I 2720.
- Verb. C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> (Zers. bei 140°), Bldg. aus d. Lacton d.  $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -benzalaminozimtsäure u. Phenylhydrazin, Eigg. II 2140.
- C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N 4-Methoxy-4'-[*p*-amino-phenoxy]-chalkon (F. 148°), Bldg., Eigg., Halochromie, Rkk., Derivv. I 917.
- Di-[*O*-methyl-phenol]-isatin (Di-*p*-anisylisatin) (F. 117—118°), Darst., Eigg., Derivv., Verwend. als Abführmittel II 1490\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> Diketosuccinansäurephenylosazon (F. 201° Zers.), Darst., Eigg. II 153.
- C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> Diguajacolisatin, Benzylher. II 1491\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4.6.7.4'.6'.7'-Hexamethylbisthiophthenindigo, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 496\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>5</sub>N<sub>4</sub> Hippuryl-benzoyl-histidin (1- $\alpha$ -Benzoylamino- $\beta$ -[1-benzoylaminoacetyl-imidazolyl-4(5)]-propionsäure. — Methylester (F. 157°, korr.), Darst., Eigg., Spalt. mit Glykokoll I 2614.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> Di-*p*-anisidineterephthalsäure (F. 276° Zers.), Bldg., Eigg., Derivv. II 1174.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>8</sub>S Hydrocotoin-*p*-toluolsulfogallacetophenon (F. 112°), Darst., Eigg. II 2352.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>8</sub>S<sub>2</sub> Di-*p*-toluolsulfogallacetophenon (F. 152—153°), Darst., Eigg., Methylier. I 1958.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub> 5-Phenyl-4-allyl-1.2.4-triazol-3-disulfid (F. 90°), Synth., Eigg. II 1442.
- C<sub>22</sub>H<sub>21</sub>ON Benzoyl- $\beta$ -benzyl- $\beta$ -phenyläthylamin (Kp.<sub>11</sub> 280°), Darst., Eigg., Rk. mit PCl<sub>5</sub> I 1528.
- $\beta$ -*p*-Diphenylpropionsäuremethylanilid (Kp.<sub>13</sub> 261°), Bldg., Eigg., Verseif. II 755.
- C<sub>22</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> Trianisylmethylazid (F. 74°), Bldg., Eigg., Farbe, Elektrolytcharakter II 885.
- C<sub>22</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>Cl Tri-*p*-anisylmethylchlorid, Rk. mit KCNS II 884.
- C<sub>22</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>Cl Tri-*p*-anisylmethylperchlorat (F. 193°), Bldg., Eigg., Farbe, Elektrolytcharakter, Rkk. II 884.
- C<sub>22</sub>H<sub>21</sub>NS Triphenylthioessigsäureäthylamid (F. 143°), Bldg., Eigg. II 1213.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub> (s. Pinaverdol [Homoccol, Isocol, Pericol, Sensitolgrün]).
- 1.6.1'-Trimethylpseudocyaniniumhydroxyd. — Jodid (F. 220° Zers.), Darst., Eigg. I 1774.
- 1.1'.6'-Trimethylpseudocyaniniumhydroxyd. — Jodid (F. 183° Zers.), Darst., Eigg. I 1774.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Cyanbenzalaminozimtsäure-akt.-amylester, Absorpt.-Spektr. (Übergänge krystallin.-fest  $\rightarrow$  krystallin.-fl.  $\rightarrow$  amorph.-fl.) II 2430.
- Diacetyl- $\beta$ -N,N'-dimethyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1.3 (F. 207—208°), Darst., Eigg. II 1772.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Dibenzoylacetylanhydroarginin, Bldg. (?), Zers. II 36.
- Diazofarbstoff C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> (F. 168—170°), Bldg., aus diazotiert. *p*-Cymol-2.5-diamin u. Resorein, Eigg. II 877.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> *p*-Di-*p*-anisidino- $\Delta^{1,4}$ -dihydroterephthalsäure. — Diäthylester (F. 190 bis 191°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 1174, 2250.
- 2.5-Dimethoxybenzalglycinanhydrid (F. 278—279°), Darst., Eigg., Spalt. I 337.
- 3.6-Bis-[*o*-acetoxy-benzyl]-2.5-dioxopiperazin (Diacetyl-*o*-tyrosinanhydrid) (F. 225°), Darst., Eigg. I 2618.
- C<sub>22</sub>H<sub>23</sub>ON *p*-Dimethylaminotriphenylmethylmethyläther (F. 90—91°), Bldg., Eigg., Methoxylbest., quartäre Ammoniumsalze I 1868.
- C<sub>22</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>Br Verb. C<sub>22</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>Br (F. 163—164°), Bldg. aus d. Verb. C<sub>22</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub> (aus Durochinon u. Phenyl-MgBr) I 2391.
- C<sub>22</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1-Phenyl-3-methyl-4-[N-methyl-6'.7'-dioxymethylen-8'-methoxy-tetrahydroisochinolinyl-1'-5-pyrazolon (F. 175 bis 177° Zers.), Darst., Eigg., Salze, therapeut. Verwend. I 2992\*.

- C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>O<sub>7</sub>N s. *Narkotin*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>O<sub>10</sub>N Tricarboxyinsularin, Triäthylester (F. 185°) I 357.  
 C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-Xylol-thioureido-2-[phenyl-thiosemicarbazino]-benzol, Darst., Eigg. I 1776.  
 1-[p-Tolyl-thioureido]-2-[p-tolyl-thiosemicarbazino]-benzol (F. 281—282°), Darst., Eigg. I 1776.  
 C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub> 1.1'-Diäthylerythroapocyaniniumhydroxyd. — Jodid, Konst., opt. u. photograph. Eigg. I 874; Oxydat., Konst. I 1662.  
 1.1'-Diäthylxanthoapocyaniniumhydroxyd. — Jodid, Konst., opt. u. photograph. Eigg. I 874; Salze, Konst. I 1662.  
 1.3.3.1'-Tetramethylindopseudocyaniniumhydroxyd. — Jodid (F. 247° Zers.), Darst., Eigg. I 1774.  
 C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Rhodulinviolett*).  
 Diäthylphenosafranin, Diazotier. u. Kupfel.: mit p-Kresol I 2131\*; mit β-Diketonen, Verwend. für Farbstoffe II 394\*.  
 Tetramethylphenosafranin, Konz.-Abhängigk. d. desensibilisierenden Wirksamk. I 628.  
 C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3.4'-Dichinolyl-Diäthylhydroxyd, Salze I 1662.  
 Camphorylbenzidin (F. 190°), Darst., Eigg. II 2248.  
 C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Phenylhydrazon d. Acetylderiv. d. Methyl-β-indolyl-β'-α-acetylaminomethylketons, Bldg., Eigg. II 2116.  
 2.5-Dimethyldihydropyrazin-3.6-dicarbonsäure-*o*-toluidid (F. 236—237°), Darst., Eigg. II 2366.  
 2.5-Dimethyldihydropyrazin-3.6-dicarbonsäure-*p*-toluidid (F. 227—228°), Darst., Eigg. II 2366.  
 C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1.3-Diphenyl-5.5-dipropylbarbitursäure, Rk. mit C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 811.  
 C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Diacetessigsäure-*o*-toluidid, Verwend. für Farbstoffe II 395\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 2.5-Dimethyldihydropyrazin-3.6-dicarbonsäure-*o*-anisidid (F. 231°), Darst., Eigg. II 2366.  
 C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> Dimethyl-3.6-di-[3'.5'-dimethyl-4'-carboxypyrral-(2')]-2.5-dioxopiperazin, Diäthylester (F. 156°) I 509.  
 C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>ON<sub>2</sub> s. *Neufuchsin*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N *p*-Dimethylaminotriphenylcarbinol-Methylhydroxyd, Salze I 1868.  
 Piperidid d. 3'-Benzoxy-2'-phenyleyclopropan-1'-carbonsäure (F. 162.5 bis 163°), Bldg., Eigg. I 1180.  
 Piperidid d. 3'-Benzoxy-2'-phenyleyclopropan-1'-carbonsäure (F. 132—133°), Bldg., Eigg. I 1180.  
 C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N α,γ-Di-*o*-tolylxyisopropylpyridiniumhydroxyd, Nitrat (F. 154°) I 1853;  
 α,γ-Di-*p*-tolylxyisopropylpyridiniumhydroxyd, Salze I 1853.  
 C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>Cl *N*-Cyclopentenylorkodein (F. 113°), Darst., Eigg. I 1530.  
 C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N Benzoessäureester d. 1-Piperidino-1-[3'.4'-methylenedioxyphenyl]-propans-(2). — Hydrochlorid (F. 204°), Bldg., Eigg., anästhet. Wrkg. I 1858.  
 C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Colchicin*).  
 inakt. Carboxycorytuberindimethyläther, Darst., Eigg. d. Äthylesters II 1331.  
 C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 1-[(β,γ'-Dioxy-propyl)-amino]-4-[(β,γ'-dioxy-propyl)-amino]-acetylamin-anthrachinon, Darst. II 1943\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Brucin*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Nitrobenzoessäureester d. 1-Piperidino-1-[4'-methoxy-phenyl]-propans-(2). — Hydrochlorid (F. 213°), Bldg., Eigg., anästhet. Wrkg. I 1858.  
 C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub>S [3.4-Di-*p*-tolyl-1.3.4-thiodiazolon-2.5]-bis-[isopropyliden-hydrazon] (F. 124°), Bldg., Eigg. II 1442.  
 C<sub>22</sub>H<sub>27</sub>ON Carbinol C<sub>22</sub>H<sub>27</sub>ON (F. 170—171°), Bldg. aus Lupininsäuremethylester u. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>MgBr I 1573.  
 C<sub>22</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Loelin*).  
 Dicarvacrylacetonitril [Bell] (F. 240°), Bldg., Eigg., Diacetylverb. II 1767.  
 Thymylcarvacrylacetonitril [Bell] (F. 227°), Bldg., Eigg., Diacetylverb. II 1767.  
 Dithymylacetonitril [Bell] (F. 205°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1767.  
 2.6-Dimethyl-*N*-β-phenyläthyl-4-oxypiperidin-benzoessäureester, Darst., Eigg. I 414\*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N s. *Corydalin* [*Corydalis* A].  
 C<sub>22</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N Anhydrotetrahydromethylpropin-Methylhydroxyd. — Sulfat, Bldg., Zers. I 76.  
 C<sub>22</sub>H<sub>27</sub>ON<sub>2</sub> α,α'-Bis-[(2-(α-dimethylamino-vinyl)-phenyl)-methyl]-äther, Darst., Eigg., Jodmethylat II 448.  
 Methylidihydrostrychnidin A (F. 178 bis 180°), Bldg., Eigg. I 208.  
 Methylpseudodihydrostrychnidin, Erkenn. d. — v. Perkin usw. als Dihydrostrychnidin A I 209.  
 C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Sebacinssäurediamlid (F. 200°), F. I 797.  
 Korksäuredi-*o*-toluidid (F. 185°), F. I 797.  
 Korksäuredi-*p*-toluidid (F. 219°), F. I 797.  
 Allylhydrocuprein, physiol. Wrkg. I 1433.  
 C<sub>22</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Yohimbine*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Rhynchophyllin*.  
 C<sub>22</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N Dithymylacetamid [Bell] (F. 243° Zers.), Darst., Eigg. II 1767.  
 C<sub>22</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N Dimethyl-methebenin-Methylhydroxyd. — Sulfat (F. 283—285°), Bldg., Eigg., Rkk. II 568.  
 C<sub>22</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N Tetrahydropalmatin-Methylhydroxyd, Jodid (F. 245°) I 75.  
 C<sub>22</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>2</sub> akt. β-2.3.7-Trimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochinoxalino-1-akt.-methylencampher (F. 243—244°), Bldg., Eigg. I 1669.  
 α-Diäthylamino-diphenyl-acetdiäthylamid (Kp.<sub>13</sub> 182—184°), Bldg., Eigg., Rkk., Perchlorat I 484.  
 C<sub>22</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N Isopropylhydrocuprein, physiol. Wrkg. I 1433.  
 Dihydrostrychnidin A-Methylhydroxyd. — Salze, Auffass. d. Methylneodihydrostrychnidiniodids v. Perkin usw. als — Jodid I 208.  
 Neo-dihydrostrychnidin-Methylhydroxyd. — Jodid, Erkenn. d. — v. Perkin usw. als Jodmethylat d. Dihydrostrychnidins A I 209.

- C<sub>22</sub>H<sub>31</sub>O<sub>10</sub>N<sub>3</sub> Verb. C<sub>22</sub>H<sub>31</sub>O<sub>10</sub>N<sub>3</sub> (F. 215° Zers., korr.), Bldg. dch. Hydrolyse d. Verb. C<sub>23</sub>H<sub>40</sub>O<sub>16</sub>N<sub>4</sub> (aus Pseudoconitine) II 154.
- C<sub>22</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>2</sub> α,α'-Bis-[(2-(α-dimethylamino-äthyl)-phenyl)-methyl]-äther, Darst., Eigg., Jodmethylat II 448.  
l-α-Curcumennitrolbenzylamin (F. 102 bis 104°), Bldg., Eigg. II 2141.
- C<sub>22</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>10</sub> Dekabrombehensäure, Bldg. I 605, II 1401.
- C<sub>22</sub>H<sub>37</sub>ON Laurinsäure-[(2-methyl-5-isopropyl-phenyl)-amid] (F. 82—83°), Darst., Eigg. I 3049.
- C<sub>22</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>6</sub> α-Linolensäurehexabromid-isobutylester (F. 136—138°), Darst., Eigg. II 1760.
- C<sub>22</sub>H<sub>31</sub>O<sub>6</sub>N<sub>5</sub> l-Leucylglycyl-d-alanyl-l-leucyl-d-valin, Darst., Eigg., fermentativer Abbau II 577.
- C<sub>22</sub>H<sub>49</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> methylert. Dihydrospingosin, Salze II 2565.
- 22 IV —
- C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>NS Perylen-3-anhydrocarbonsäure-4-sulfimid-9-carbonsäure, Darst., Eigg., Verwend. als Farbstoff I 704.
- C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1-[Anthrachinonyl-(2')]-2-[2''-4''-dinitrophenyl]-acetylendichlorid (F. 246°), Darst., Eigg. I 692.
- C<sub>22</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 1-[Anthrachinonyl-(2')]-2-[2''-4''-dinitrophenyl]-acetylendibromid (F. 238°), Darst., Eigg. I 692.
- C<sub>22</sub>H<sub>11</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Cl 1-[Anthrachinonyl-(2')]-2-[2''-4''-dinitrophenyl]-chloräthylen (F. 218°), Darst., Eigg., Rkk. I 692.
- C<sub>22</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1-[Anthrachinonyl-(2')]-2-[2''-4''-dinitrophenyl]-äthylendichlorid (F. 250°), Darst., Eigg., Ringschluß I 692.
- C<sub>22</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 1-[Anthrachinonyl-(2')]-2-[2''-4''-dinitrophenyl]-äthylendibromid (F. 252°), Darst., Eigg., Einw. v. KOH I 692.
- C<sub>22</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Diketosuccinanil-2.4-dichlorphenylosazon (F. 308° Zers.), Darst., Eigg. II 153.
- C<sub>22</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Diketosuccinanil-2.4-dibromphenylosazon (F. 309° Zers.), Darst., Eigg. II 153.
- C<sub>22</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>ClS 1-[5'-Chlor-2'-methoxythiophenyl]-anthrachinon-2-carbonsäure, Darst., Eigg., Ringschluß II 1719\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NCl α-Phenylchinolincarbonsäure-p-chlorphenylester (F. 117—118°), Bldg., Eigg. I 2827.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Diketosuccinphenylhydrazid-2.4-dichlorphenylosazon (F. 280° Zers.), Darst., Eigg. II 153.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Diketosuccinphenylhydrazid-2.4-dibromphenylosazon (F. 295° Zers.), Darst., Eigg. II 153.
- C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>NCl 1-Benzamino-4-methoxy-5-chlor-anthrachinon, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812\*.
- C<sub>22</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> Mononitroverb. C<sub>22</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>NCl<sub>2</sub> (F. 145°), Bldg. aus 1.5-Dichlor-ω-methoxy-9-benzylanthracen I 198.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>ONCl 10-Methoxy-9-anthryl-p-chlorphenylketimid (F. 147—148°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 242.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>2</sub>S Benzaldiphenylthiohydantoin (F. 206°), Bldg., Eigg., Spalt. II 1093.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>OCl<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 1.5-Dichlor-ω-methoxy-9-benzylanthracendibromid, Bldg., Eigg., Zers. I 198.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-[acetyl-amino]-dibenzothiazinon, Darst., Eigg., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2620.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Dinitroverb. C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (F. 170° Zers.), Bldg. aus 1.5-Dichlor-ω-methoxy-9-benzylanthracen, Eigg., Rkk. I 198.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-Dibenzolsulfamino-8-nitronaphthalin (F. 199°), Bldg., Eigg. II 559.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. Biebricher Scharlach.
- C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. Naphtholblauschwarz S [Agalmeschwarz 10 B, Amidoschwarz 10 B, Blauschwarz NB, Naphthylaminschwarz 10 B].
- C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>NS 1-Naphthol-4-sulfonsäure-diphenylamid (F. 176°), Bldg., Eigg. I 2257.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub>S Salicylaldehydhydrazon d. 2-Keto-4.5-diphenyl-dihydro-1.3.4-thiodiazins (F. 221°), Bldg., Eigg. II 990.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2.5-Di-[p-acetylaminonilino]-3.6-dichlorchinon (F. 320° Zers.), Darst., Eigg., Rk. mit Na<sub>2</sub>S I 2620.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 5-[m-Nitrophenyl]-4-allyl-1.2.4-triazol-3-disulfid (F. 173°), Synth., Eigg., Rkk. II 1442.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 1-Naphthol-2.4-disulfanilid (F. 228° Zers.), Darst., Eigg. II 1774.
- 2-Naphthol-1.6-disulfanilid (F. 191°), Bldg., Eigg. II 1774, 1775.
- 2-Naphthol-1.8(?)-disulfanilid (F. 231°), Bldg., Eigg. II 1774, 1775.
- 2-Naphthol-3.6-disulfanilid (F. 202°), Bldg., Eigg. II 1775.
- 2-Naphthol-6.8-disulfanilid (F. 196°), Bldg., Eigg. II 1775.
- C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>ClBr 2-Phenyl-6-[p-brom-phenyl]-4-[p-chlor-benzalaminol]-1.2.4-triazintetrahydrid (F. 180° Zers.), Bldg., Eigg. II 1219.
- C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>NS Di-p-anisylphenylmethylrhodanid (F. 112°), Bldg., Eigg., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 884.
- C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 3-Benzyl-3.2-[o-benzylen]-indolin-2-sulfonsäure, Na-Salz I 2258.
- C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As 2-p-Methoxyphenyl-3-amino-4-azochinolin-p-phenylarsinsäure (Zers. bei 145°), Darst., Eigg. II 2467.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dimethylaminodibenzothiazinon (F. 330° Zers.), Bldg., Eigg., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2620.
- C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4-Bis-[3-methylpyrazolon-(5)-thiocarbonanilid] (F. 191°), Darst., Eigg. II 2250.
- C<sub>22</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2.5-Di-[p-dimethylamino-anilino]-3.6-dichlorchinon, Darst., Eigg., Rk. mit Na<sub>2</sub>S I 2620.
- C<sub>22</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>NS<sub>2</sub> N-Di-p-toluolsulfonyl-β-phenyläthylamin (F. 101°), Darst., Eigg. I 328.
- C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S s. Causyth [cyclohexatrienpyridin-sulfonsaures Pyrazolon].
- C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Sebacinsäure-di-p-bromanilid (F. 225°), F. I 797.

- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S  $\beta$ -Naphthalinsulfo-*d*-*l*-leucyl-*d*-*l*-leucin (F. 158°), Bldg., Eigg., Spalt. dch. Alkali u. verd. Säuren I 2377.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Br *d*- $\alpha$ -Bromisocapronylglycyl-*d*-alanyl-*l*-leucyl-*d*-valin, Darst., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 577.
- C<sub>23</sub>H<sub>40</sub>O<sub>6</sub>ClAs s. *Elarson*.
- C<sub>23</sub>H<sub>40</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (s. *Diglycyl-dileucylcystin*).  
Di-[*l*-leucyl-glycyl]-*l*-cystin, enzymat. Spalt. II 579.
- Di-[*d*-valyl-*d*-alanyl]-*l*-cystin, Bldg., Eigg., Rk. mit *d*- $\alpha$ -Brompropionylchlorid, enzymat. Spalt. II 580.

## — 22 V —

- C<sub>23</sub>H<sub>13</sub>O<sub>6</sub>NCIBr 1-Brom-2-*o*-chlorbenzyliden-amino-3-methoxyanthrachinon, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>25</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diazofarbstoff C<sub>23</sub>H<sub>25</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (F. 100° Zers.), Bldg. aus diazotiert. *p*-Cymol-2,5-diamin u. Sulfanilsäure, Eigg. II 877.
- C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-[*d*- $\alpha$ -bromisovaleryl-*d*-alanyl]-*l*-cystin, Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 579.

C<sub>23</sub>-Gruppe.

## — 23 II —

- C<sub>23</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> 1-Oxy-3,4-methylbenz-8,9-benz-pyren-5,10-chinon, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 1624\*.
- 1-Methoxy-3,4,8,9-dibenzpyren-5,10-chinon, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 1624\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>14</sub>O *Bz*-1-Phenylbenzanthron, Oxydat. I 2751\*.
- $\alpha$ -Phenylbenzanthron, Darst., Eigg. I 2210\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> *Bz*-1-Oxy-*Bz*-2-phenylbenzanthron, Oxydat. I 2751\*.
- Bz*-1-Oxy-3-phenylbenzanthron, Darst., Verschmelzen mit AlCl<sub>3</sub> I 2210\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub> 6,6'-Dicumarylacetone (F. 159°), Darst., Eigg. II 2014.
- 2-Cinnamoylalizarin (F. 209°), Bldg., Eigg. I 1186.
- C<sub>23</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> 2-Benzoyl-1-acetylalizarin (F. 172 bis 174°), Darst., Eigg., Verseif. I 1957.
- C<sub>23</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>N<sup>+</sup> 2'-Fluorenyl- $\alpha$ - $\beta$ -naphthotriazol, Darst., Eigg., Oxydat. I 700.
- C<sub>23</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub> Anthronbenzmalonsäure, Darst., Eigg. I 2210\*.
- o*-Benzoylphenylacetoxyphtalid (F. 171 bis 173°), Darst., Eigg. I 1527.
- C<sub>23</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub> Methylendi- $\beta$ -oxy-naphthoesäure, Darst., Eigg., Rkk. I 3064.
- 1-Benzoylanthrappurpurin-2,7-dimethyläther (F. 209—211°), Darst., Eigg., Verseif. I 1957.
- 2-Benzoylanthrappurpurin-1,7-dimethyläther (F. 201—203°), Darst., Eigg., Verseif. I 1957.
- C<sub>23</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> [2',3'-Diphenyl-pyrrol]-[4',5':5,6]-chinolin, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. d. Hydrats (F. 167—168°) I 204.
- C<sub>23</sub>H<sub>17</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -Fluoren-2-azo- $\beta$ -naphthylamin, Darst., Eigg., Dehydrier. I 700.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O Oxybenzylbenzalinden, Darst., Eigg., Polymerisat. (+ SbCl<sub>5</sub>, SnCl<sub>4</sub>) I 2821.
- $\alpha$ -Naphthylidiphenylcarbinol, Mess. d. Basizität I 502.
- Benzhydryl- $\beta$ -naphthyläther (F. 106°), Bldg., Eigg. I 196.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> 2,3-Diphenyl-5-[*p*-methoxy-phenyl]-furan (F. 94—95°), Darst., Eigg. I 2393.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> *o*-Oxybenzal- $\omega$ -phenylacetylacetophenon (F. 171—174°), Darst., Eigg., Rkk. II 1559.
- $\beta$ -Anthronyl- $\beta$ -phenylpropionsäure, Darst., Verschmelzen mit AlCl<sub>3</sub> I 2210\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub> 7-Oxy-5-benzoyloxy-4'-methoxyflaviumhydroxyd, Salze (Benzoylacetindisalze) II 773.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub> 5-*o*-Benzoylpaecordiniumhydroxyd. — Chlorid, Synth., Eigg., Verseif. II 995.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O<sub>11</sub> 3,7,3',4'-Tetraacetylquercetin, Methylier. I 1956.
- C<sub>23</sub>H<sub>19</sub>N 3-Benzyl-2,3-[*o*-phenylen-äthyl]-indolenin (F. 104—106°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2258.
- C<sub>23</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub> 2-Benzylaminonaphthalin-1-azobenzol (F. 138—139°), Darst., Eigg. II 145.
- Verb. C<sub>23</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub> (F. 195—196°), Bldg. aus 2-Phenyl-4-hydrazinochinolin u. Acetophenon, Eigg., Pikrat I 2260.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>O 2,3-Dimethyl-2,3-diphenylindanon-1 (F. 166—167°), Bldg., Eigg. II 1213.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> 2-Methoxy- $\alpha$ -phenylstyrylbenzylketon (F. 140—141°), Bldg., Eigg. II 2147.
- $\alpha$ - $\beta$ -Dibenzylzimtsäure (F. ca. 50—55°), Bldg., Eigg. II 1880.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> 4-Methoxy-4'-[*p*-methyl-phenoxy]-chalkon (F. 109—110°), Bldg., Eigg., Halochromie I 917.
- 2-Oxybenzaldiacetophenon (F. 129°), Bldg., Eigg. II 347.
- $\alpha$ -Anisoyl- $\beta$ -phenyl- $\beta$ -benzoyläthan (F. 155—156°), Darst., Eigg., Ringschluß, Dioxim I 2393.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub> (s. *Dehydrorotenon*).
- Phloroglucinphenolphthalein-2',4',6'-trimethyläther (F. 220°, korr.), Bldg., Eigg. II 662.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> s. *Rotenonon*.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub> Tetraacetylnaringenin (F. 133 bis 136°), Bldg., Eigg. II 669.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-4-*m*-xylinochinolin (F. 151°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2260.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>N 3-Benzyl-2,3-[*o*-phenylen-äthyl]-indolenin (F. 84—86°), Bldg., Eigg., Pikrat I 2259.
- 1-Methyl-3-benzyl-3,2-[*o*-benzylen]-indolin (F. 81°), Bldg., Eigg., Pikrat I 2258.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>K 10-[Phenyl-isopropyl]-9,10-dihydroanthracyl-9-kalium (?), Bldg. I 1408.
- C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>O  $\alpha$ -[*p*-Propoxy-phenyl]-stilben, Darst., Mol.-Refrakt., Viscosität II 1426.
- C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub> (s. *Isorotenon*; *Rotenon*).
- 3-Äthylatromentintrimethyläther (F. 186°), Bldg., Eigg. II 2030.
- Acetylanhydrodermitol (F. 146°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 1449.
- C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub> Oxyssäure C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub> (F. 250°), Bldg. aus Rotenonon, Eigg., Methylester II 1449.



- C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub> *O*-Triacetyldihydrocarajurinol (F. 190 bis 191<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 930.
- C<sub>23</sub>H<sub>2</sub>N 2.4.5-Triphenylpiperidin (F. 72<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Derivv. I 703.  
Isopropyldiphenylacetophenonimid, Darst., Eigg., Hydrolyse I 2396.
- C<sub>23</sub>H<sub>23</sub>K  $\alpha$ . $\beta$ . $\gamma$ -Triphenyl- $\gamma$ -methylbutylkalium, Bldg., Rk. mit CO<sub>2</sub> I 1409.
- C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>O Benzhydrylthymyläther (F. 87<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 196.
- C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub> Phenylbenzyl- $[p$ -propoxy-phenyl]-carbinol (F. 84—85<sup>o</sup>), Darst., Rkk. II 1426.
- C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub>  $\alpha$ -Phenyl-3.4-dimethoxyhydrochalkol (F. 102—103<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 140.
- C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>O<sub>5</sub> Divanillyliden-*m*-methyleyclohexanon (F. 171—172<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Verwend. als Indicator I 2256.  
Divanillyliden-*p*-methyleyclohexanon (F. 169<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Verwend. als Indicator I 2256.
- C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub> (s. *Kotenol*).  
Dihydrorotenon (F. 214—216<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Spalt. II 1449.  
Säure C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub> (F. 236—237<sup>o</sup>), Bldg. aus Trianhydrostrophanthidin, Eigg., Methylester I 522.  
Verb. C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub> (F. 131<sup>o</sup>), Bldg. aus Acetylanhydroderritol, Eigg. II 1449.
- C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub> Oxyketocarbonsäure C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub> (F. 152<sup>o</sup>), Bldg. aus Dehydrorotenon, Eigg., Rkk., Oxim II 1449.
- C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>O<sub>9</sub> Triacetyldecarbousinsäure (F. 166<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 1290.
- C<sub>23</sub>H<sub>25</sub>N<sub>4</sub> s. *Rheonin A*.
- C<sub>23</sub>H<sub>25</sub>N<sub>3</sub> *p*-Tolylglycindi-*p*-tolylamidin (F. 157<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 1401.
- C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> Trianhydrostrophanthidin, Oxydat. I 521.
- C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>5</sub> Dihydrodesoxyrotenon (F. 168<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1449.  
Dianhydrostrophanthidonsäure, Methylester (F. 202—203<sup>o</sup>) I 521.
- C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>6</sub> Dihydrorotenol (F. 131<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 1449.  
Perhydrorotenon (F. 265—267<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 1449.  
Verb. C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>6</sub> (F. 260<sup>o</sup>), Bldg. aus Rotenon, Eigg. II 1449.
- C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>8</sub> Säure C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>8</sub> (F. 168<sup>o</sup>), Bldg. aus d. Oxyketocarbonsäure C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub> aus Dehydrorotenon, Eigg. II 1449.
- C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>13</sub> Syringidinglucosid, Absorpt.-Spektr. I 1144.
- C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub> s. *Leukomalachitgrün*.
- C<sub>23</sub>H<sub>27</sub>N Benzophenon-*d*-bornylimid (F. 170<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 893.
- C<sub>23</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub> 2.6-Dimethyl-2.6-di-[4'-oxy-2'-methylphenyl]-heptanon-4-äther (Di-m-tolylisobutylketonäther, Phorondim-kresyläther) (F. 127<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Oxydat., Derivv. II 1570.  
Diphenyl-2-carbonsäuremethylester (Kp.<sub>0.4</sub> 175<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., opt. Dreh. II 888.
- C<sub>23</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub> Verb. C<sub>23</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub> (F. 197<sup>o</sup>), Bldg. aus Digitaligenin, Eigg. II 670.
- C<sub>23</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub>  $\beta$ -[4-Benzoyloxy-3-methoxyphenyl]-äthyl-*n*-hexylketon (F. 74.5—75<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 1326.  
Dianhydrostrophanthidin, Oxydat. I 522.
- C<sub>23</sub>H<sub>28</sub>O<sub>6</sub> Monoanhydrostrophanthidonsäure, Methylester (F. 203—213<sup>o</sup>) I 521.
- C<sub>23</sub>H<sub>28</sub>O<sub>7</sub> Anhydro- $\alpha$ -isostrophanthonsäure, Ester I 523.  
Anhydro- $\gamma$ -isostrophanthonsäure, Dimethylester (F. 168—171<sup>o</sup>) I 525.
- C<sub>23</sub>H<sub>28</sub>O<sub>12</sub>  $\omega$ -[O-Tetracetyl- $\beta$ -glucosidoxy]-4-methoxyacetophenon (F. 133<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 774.  
Pentacetyl- $\beta$ -salicin, Einw. v. TiCl<sub>4</sub> II 872.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O Diperillydenacetone, Darst. II 2355.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> s. *Digitaligenin* [*Dianhydrodigitoxigenin*].
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>5</sub> s. *Isostrophanthidin*.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>6</sub> (s. *Desoxyrotenon*) [*Desoxyrotenon*].  
Dianhydrostrophanthidonsäure, Methylester (F. 205—206<sup>o</sup>) I 521.  
Strophanthidinsäurelacton, Bldg., Konst. I 520.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>7</sub> (s. *Desoxyisostrophanthonsäure*; *Strophanthidonsäure*).  
 $\beta$ -Isostrophanthinlactonsäure, Bldg., Eigg. d. Hydrats (F. 255—257<sup>o</sup>) I 525.  
 $\delta$ -Isostrophanthinlactonsäure (F. 230 bis 231<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 525.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>8</sub> s. *Isostrophanthonsäure*.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>9</sub> Anhydrodigitoxigenin (F. 193<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Hydrier. II 2564.  
Dianhydrodihydrodigitoxigenin, Darst., Eigg. II 2026.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> s. *Digitoxigenon*; *Isodigitoxigenon*.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>5</sub> (s. *Isodigitoxigenonsäure*; *Periplogenin*).  
Dihydromonoanhydrostrophanthidin (F. 232<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. I 525.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>6</sub> (s. *Gitaligenin*; *Pseudostrophanthidin*; *Strophanthidin*).  
Oxoxydigitoxigenin, Vork. in Digitalisblättern, Konst. II 2257.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>7</sub> s. *Isostrophanthidinsäure*; *Strophanthidinsäure*.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>8</sub> s. *Isostrophanthidonsäure*.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>14</sub> Tetracetylglucosidomonoacetanhydroglucose (F. 106<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 2124.
- C<sub>23</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub> Abietinsäureallylester (Kp.<sub>5</sub> 282 bis 285<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 341.
- C<sub>23</sub>H<sub>31</sub>O<sub>4</sub> Tetrahydrodigitaligenin, Formel II 670.  
Anhydrodihydrodigitoxigenin (F. 181<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Hydrier. II 2564.  
Tetrahydroanhydrodigitoxigenon (F. 245<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk. II 2564.  
Tetrahydrodianhydrodigitoxigenon (Hexahydrodigitaligenon) (F. 207<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Red., Oxim II 2026; Red., Formel II 670.
- C<sub>23</sub>H<sub>31</sub>O<sub>4</sub> (s. *Brenzdesoxybiliansäure*; *Digitoxigenin*; *Isodigitoxigenin*).  
Diketocarbonsäure C<sub>23</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub> (F. 200<sup>o</sup>), Bldg. aus d. Dioxycarbonsäure C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> aus  $\beta$ -Focaeolsäure, Red. I 2096.
- C<sub>23</sub>H<sub>31</sub>O<sub>5</sub> s. *Gitoxigenin*; *Isodigitoxigenonsäure*.  
Oxydigitoxigenin, Vork. in Digitalisblättern, Konst. II 2257.
- C<sub>23</sub>H<sub>31</sub>O<sub>6</sub> (s. *Nordesoxybiliansäure*).  
Dihydrostrophanthidin, Konst. (OH-Gruppen) I 523; H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 525.

- Dicarbonsäure C<sub>23</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub> (F. 286—287°), Bldg. aus Hexahydrodigitaligenin, Dimethylester II 670.
- Dicarbonsäure C<sub>23</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub> (F. 282°), Bldg. aus d. Lacton C<sub>23</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> aus Tetrahydrodianhydrodigitoxigenon, Dimethylester II 2026.
- isom. Dicarbonsäure C<sub>23</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub> (F. 278°), Bldg. dch. Oxydat. d. „Hexahydrodigitaligenins“, Dimethylester II 2026.
- Diketodicarbonsäure C<sub>23</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub>, Spalt. d. — aus Desoxycholsäure II 1443.
- Lactondicarbonsäure C<sub>23</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub> (F. 296°), Bldg. aus Tetrahydrodianhydrodigitoxigenon, Eigg., Dimethylester II 2564.
- C<sub>23</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub> Dihydrostrophanthidinsäure, Konst. I 521.
- C<sub>23</sub>H<sub>31</sub>O<sub>8</sub> s. *Isostrophanthidindisäure*.
- C<sub>23</sub>H<sub>36</sub>O<sub>3</sub> Abietinsäure-*n*-propylester (Kp. 237 bis 240°), Darst., Eigg. I 341.
- Abietinsäureisopropylester (Kp. 214 bis 217°), Darst., Eigg. I 341.
- Lacton C<sub>23</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> (F. 173°), Bldg. aus Tetrahydrodianhydrodigitoxigenon, Eigg. II 2026.
- Lacton C<sub>23</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> (F. 185°), Bldg. aus Tetrahydrodianhydrodigitoxigenon, Eigg. II 2564.
- Lacton C<sub>23</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>, Formel d. — aus hydriert. Hexahydrodigitaligenon II 670.
- C<sub>23</sub>H<sub>36</sub>O<sub>3</sub> Hexahydrodigitaligenin, Oxydat., Acetylderiv., Formel II 670.
- Tetrahydrodianhydrodigitoxigenin (F. 167 bis 168°), Bldg., Eigg. II 2564.
- Tetrahydrodianhydrodihydrodigitoxigenin (F. 214°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2026.
- C<sub>23</sub>H<sub>36</sub>O<sub>4</sub> Dihydrodigitoxigenin (F. 200°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 2564.
- C<sub>23</sub>H<sub>38</sub>O<sub>6</sub> (s. *Isodigitoxigeninsäure*), Dihydrodigitoxigenin (F. 212°), Darst., Eigg. II 2026.
- isom. Dihydrodigitoxigenin (F. 241°), Darst., Eigg., Erkennen d. Tetrahydrodigitoxigenins (F. 241°) v. Cloetta als — II 2026.
- C<sub>23</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub> (s. *Norcholansäure*).
- Margarinsäure-phenylester (F. 37°), Darst., Eigg., Zers. II 348.
- Benzylpalmitat (F. 36°), krystallin.-fl. Eigg. I 291.
- Cetylbenzoat (Kp. 300—301°), Nitrier. II 40.
- C<sub>23</sub>H<sub>38</sub>O<sub>3</sub> 4-Palmitoylresorcinmonomethyläther-3 (?) (F. 66°), Darst., Rk. mit Dimethylsulfat II 1647.
- C<sub>23</sub>H<sub>38</sub>O<sub>4</sub> Tetrahydrobrenzdesoxybilansäure (F. 211—213°), Darst., Eigg., Methylester II 454.
- Dioxycarbonsäure C<sub>23</sub>H<sub>38</sub>O<sub>4</sub> (F. 197°), Bldg. aus  $\beta$ -Focaeholsäure, Oxydat., Methylester I 2096.
- C<sub>23</sub>H<sub>38</sub>O<sub>5</sub> Tetrahydrodigitoxigenin (F. 241°), Erkennen d. — v. Cloetta als Dihydrodigitoxigenin II 2026.
- C<sub>23</sub>H<sub>38</sub>O<sub>22</sub> s.  *$\lambda$ -Arabinosäure*.
- C<sub>23</sub>H<sub>44</sub>O<sub>8</sub> 8.16-Diketo-*n*-trikosan (?) (F. 75 bis 76°), Bldg., Eigg., Disemicarbazon I 2805.
- Dokosen-(1)-säure-(22) (F. 68—69°), Bldg., Eigg., Ozonizat. II 750.
- C<sub>23</sub>H<sub>44</sub>(<sup>16</sup>)O<sub>13</sub> s. *Concallamarin*.
- C<sub>23</sub>H<sub>46</sub>O s. *Lawron*.
- C<sub>23</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> s. *Trikosansäure*.

## — 23 III —

- C<sub>23</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> N<sup>2</sup>-[Fluorenonyl-2']- $\alpha$ , $\beta$ -naphthotriazoldichinon, Bldg., Eigg. I 700.
- C<sub>23</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>S[Anthrachinonyl-(2)-methylen]-thioindogenid (F. 334—336°), Darst., Eigg. I 692.
- C<sub>23</sub>H<sub>12</sub>OCI Bz-1-Chlor-Bz-2-phenylbenzanthron (F. 248°), Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1946\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>13</sub>O<sub>3</sub>N 4-[ $\alpha$ -(Indandion-1'-3'-xylyden-2')- $\beta$ , $\beta$ -dinitroäthyl]-benzoesäurephenylimid (F. 234°), Bldg., Eigg. I 1870.
- C<sub>23</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1.5-Dichlor- $\omega$ -acetoxy-9-benzylanthracen (F. 187—188°), Bldg., Eigg. I 198.
- 1.5-Dichlor-11-acetoxy-9.10-benzal-9.10-dihydroanthracen (F. 247—248°), Bldg., Eigg. I 197; Auffass. als 9-Benzalverb. I 198.
- C<sub>23</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Trinitro-11-benzoyl-7.8.9.10-tetrahydro- $\alpha$ , $\beta$ -naphthocarbazol (F. 255° Zers.), Bldg., Eigg. II 1330.
- C<sub>23</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Diphenylmalein-*p*-tolil (F. 194°), Bldg., Eigg. I 2720.
- C<sub>23</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 1-Benzolazo-2-oxy-3-naphthoesäureanilid (F. 204—205°), Darst., Eigg. I 3064, II 46.
- C<sub>23</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N  $\alpha$ -Phenylchinolincarbonsäure-guajacolester (F. 104—105°), Bldg., Eigg. I 2827.
- o*-Phenoxyanilid d. 2.3-Oxynaphthoesäure, Verwend. für Azofarbstoffe II 2407\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 4'-Nitro-4-benzyl-2-benzolazo-1-oxynaphthalin (F. 252—253°), Bldg., Eigg. I 58.
- C<sub>23</sub>H<sub>17</sub>O<sub>4</sub>N 4'-[*p*-Nitro-phenoxy]-cinnamylidenacetophenon (F. 138°), Bldg., Eigg. I 917.
- C<sub>23</sub>H<sub>17</sub>O<sub>6</sub>N 1-Benzoylamino-4-[ $\beta$ -oxy-äthoxy]-anthrachinon, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1100\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> 4-Benzyl-2-benzolazo-1-oxynaphthalin (F. 191—193°), Bldg., Eigg., Nitroderiv. I 58.
- 1.5-Diphenyl-4-*p*-toluylpyrazol (F. 151 bis 152° bzw. 163—164°), Bldg., Eigg. I 922.
- 1-Phenyl-5-*p*-tolyl-4-benzoylpyrazol (F. 172—173°), Bldg., Eigg. I 922.
- 1-Benzyl-2-phenyl-4-benzalimidazolone-(5) (F. 143—144°), Darst., Eigg. I 699.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>OCl<sub>2</sub> 1.5-Dichlor- $\omega$ -äthoxy-9-benzylanthracen (F. 113°), Bldg., Eigg. I 198.
- 1.5-Dichlor-11-äthoxy-9.10-benzal-9.10-dihydroanthracen (F. 190°), Bldg., Eigg., Rkk., Auffass. als 9-Benzalverb. I 198.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 3-Phenyl-2-phenylacetoxymethylchinoxalin (F. 126°), Darst., Eigg. II 1570.
- 2-Phenylamino-8-naphthol-6-carbonsäureanilid, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 2065\*.

- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2-Benzylaminonaphthalin-1-azo-*o*-nitrobenzol (F. 165°), Darst., Eig. II 145.  
2-Benzylaminonaphthalin-1-azo-*p*-nitrobenzol (F. 199°), Darst., Eig. II 145.  
*N*-Benzyl-*N*-nitroso-*p*-aminobenzolazo- $\beta$ -naphthol (F. 169—170°), Darst., Eig., Rkk. I 3053.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Nitro-*N*-benzoyl-8.9.10.11-tetrahydro- $\alpha'$ . $\beta'$ -naphthocarbazon (F. 208 bis 209°), Bldg., Eig. II 1330.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>ON 11-Benzoyl-7.8.9.10-tetrahydro- $\alpha$ . $\beta$ -naphthocarbazon (F. 146—147°), Bldg., Eig., Nitrier. II 1330.  
*N*-Benzoyl-8.9.10.11-tetrahydro- $\alpha'$ . $\beta'$ -naphthocarbazon (F. 139°), Bldg., Eig., Nitrier. II 1330.
- 10-Methoxy-9-anthrylbenzylketimid (F. 202—203°), Bldg., Eig., Acetylverb. II 242.  
10-Methoxy-9-anthryl-*m*-tolylketimid (F. 127°), Bldg., Eig. II 242.  
10-Methoxy-9-anthryl-*p*-tolylketimid (F. 150°), Bldg., Eig., Acetylverb. II 242.  
 $\alpha$ . $\beta$ -Diphenyl- $\beta$ -phenacylpropionitril (F. 118°), Darst., Eig., Red. (+Ni) I 703.  
*isom.*  $\alpha$ . $\beta$ -Diphenyl- $\beta$ -phenacylpropionitril (F. 109°), Darst., Eig., Red. (+Ni) I 703.
- C<sub>23</sub>H<sub>19</sub>OBr 1-Athoxy-2-brom-1.3-diphenylinden (F. 130—131°), Bldg., Eig. II 881.
- C<sub>23</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N 3-Phenyl-3.2-[*o*-benzylen]-1-acetyl-2-indolinol (F. 183—184°), Bldg., Eig. I 2258.  
4'-[*p*-Amino-phenoxy]-cinnamylidenacetophenon, SnCl<sub>4</sub>-Doppelsalz (F. 263° Zers.) I 918.
- C<sub>23</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> Diketosuccinbenzylimidphenylosazon (F. 179°), Darst., Eig. II 153.
- C<sub>23</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Diphenylmalein-*p*-toluididsäure, *p*-Toluidin-Salz (F. 119—120°) I 2720.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>*p*-Nitrobenzyliden-1-phenyl-3-*p*-tolylpyrazol (F. 181.5°), Bldg., Eig. I 923.
- C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N  $\alpha$ -Benzal- $\alpha$ -anisoyl- $\beta$ -phenyl- $\beta$ -nitroäthan (F. 140°), Darst., Eig., Ozonisiert. I 2393.  
1-Anisoyl-2.3-diphenyl-2-nitrocyclopropan (F. 187°), Darst., Eig., Aufspalt. I 2393.  
*stereoisom.* 1-Anisoyl-2.3-diphenyl-2-nitrocyclopropan (F. 137°), Darst., Eig., Rkk. I 2393.  
Verb. C<sub>23</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N (F. 118°), Bldg. aus 1-Anisoyl-2.3-diphenyl-2-nitrocyclopropan I 2393.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Methyl-1-phenyl-1-[ $\beta$ -benzoylvinyl]-2-benzoylhydrazin (F. 158.5 bis 159°), Bldg., Eig., Spalt. I 922.  
*p*-Tolylacetaldehydbenzoylphenylhydrazon (F. 132.5—134°), Bldg., Eig., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 922.  
 $\alpha$ -Benzaminozimsäurebenzylamid (F. 173 bis 174°), Darst., Eig., Ringschluß I 699.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Diketobernsteinsäurephenylhydrazid-*o*-tolylsazon (F. 250° Zers.), Darst., Eig. II 153.  
Diketosuccinphenylmethylhydrazidphenylosazon (F. 243.5° Zers.), Darst., Eig. II 153.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -Benzamino-*p*-methoxyzimsäureanilid (F. 254°), Darst., Eig. I 699.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> *N*.*N'*-Bis-[1-*p*-xylyl-1.2.3-triazolyl-5]-harnstoff-dicarbonssäureazid-4.4' (F. 164° Zers.), Bldg., Eig. II 771.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> *p*-Diäthylaminophenyl-2.7-dibromdibenzocyclopentadienimin (F. 176°), Bldg., Eig., Rkk. I 1411; Bromier. II 2144.
- C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> Brom-[*p*-diäthylamino-phenyl]-[2.7.9-tribrom-dibenzocyclopentadienyl]-amin (F. 210°), Bldg., Eig., Zers. II 2144.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>ON 3-Benzyl-3.2-[*o*-benzylen]-1-methyl-2-indolinol (F. 147—148°), Bldg., Eig. I 2258.  
3-Benzyl-3.2-[*o*-benzylen]-indolenin-Methylhydroxyd, Jodid (F. 165—168° Zers.) I 2258.  
11-Benzoyl-7.8.9.10.14.15-hexahydro- $\alpha$ . $\beta$ -naphthocarbazon (F. 148—149°), Bldg., Eig. II 1330.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>3</sub> 1.5-Diphenyl-3-[4'-acetylaminophenyl]-pyrazolin (F. 241—242°), Bldg., Eig. I 1417.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N 2-Methyl-3.4.5-triphenyl-methoxyisoxazolin (F. 135° Zers.), Darst., Eig. I 2829.  
 $\alpha$ . $\beta$ -Diphenyl- $\alpha$ -benzoyl- $\beta$ -methoxy-methylaminoäthylen (F. 104°), Bldg., Eig. I 2829.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N *N*-Methyl-di-*O*-methylphenolisatin (F. 152°), Darst., Eig., Verwend. als Abführmittel II 1490°.  
Tri-*p*-anisylacetonitril (F. 128°), Bldg., Eig., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 884.  
Dibenzoyl-nor-*d*-pseudoephedrin (F. 156 bis 157°), Bldg., Eig., Verseif. I 1422.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> Diketosuccinbenzylaminsäurephenylosazon, Darst., Eig., Rkk., Benzylaminsalz II 153.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N  $\alpha$ -Anisoyl- $\beta$ . $\gamma$ -diphenyl- $\gamma$ -nitropropan (F. 164—165°), Darst., Eig., Aufspalt., Bromier. I 2393.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *m*-Nitrodiaacetaminotriphenylmethan (F. 204°), Bldg., Eig. II 661.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>NS Diphenyl-2-propenylthioessigsäureanilid (F. 161°), Bldg., Eig., Li-Verb. II 657.  
Triphenylthioessigsäureallylamid (F. 131 bis 132°), Bldg., Eig. II 1213.
- C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub> 2.4.5-Triphenylpiperidininosamin (F. 153°), Bldg., Eig. I 703.  
1-Methyl-1'-äthylpseudocyaniniumhydroxyd, Jodid (F. 261—262°) I 1774.  
1.1'-Dimethyl-4.4'-carbocyaniniumhydroxyd, Jodid (F. 290—295°) I 704.
- C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diaacetaminotriphenylmethan (F. 240—241°), Bldg., Eig., F. II 661.  
 $\alpha$ . $\gamma$ -Dibenzamino- $\beta$ -phenylpropan (F. 179°), Bldg., Eig., Ringschluß II 772.
- C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *o*-Oxydiaacetaminotriphenylmethan (F. 187°), Bldg., Eig. II 661.  
*m*-Oxydiaacetaminotriphenylmethan (F. 216°), Bldg., Eig. II 661.  
*p*-Oxydiaacetaminotriphenylmethan (F. ca. 194°), Bldg., Eig. II 661.
- C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. Rhodamin 3G extra.

- C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub>S Phenolsulfonphthaleindiäthyläther, Absorpt.-Spektr. I 2577.
- C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub> Di-*p*-toluolsulfogallacetophenon-2 (4)-methyläther (F. 111—113°), Darst., Eigg., Verseif. I 1958.
- C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>ON Isopropylidiphenylacetophenonoxim (F. 163—164°), Darst., Eigg. I 2396.  
β-Phenylvaleriansäurephenylanilid (F. 52 bis 53°), Bldg., Eigg. II 755.  
β-Diphenylpropionsäureäthylanilid (Kp.<sub>25</sub> 278°), Bldg., Eigg. II 755.
- C<sub>23</sub>H<sub>23</sub>O<sub>3</sub>N 4-[Benzyliden-(2')-heptyliden]-2-phenyloxazonol-(5) (F. 97—98°), Bldg., Eigg. II 1217.
- C<sub>23</sub>H<sub>23</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>akt. Benzoin-akt.-δ-[α-phenyl-äthyl]-semicarbazon (F. 181—182°), Darst., Eigg. II 2244.  
rac. Benzoin-rac.-δ-[α-phenyl-äthyl]-semicarbazon, Darst., Eigg. d. α- (F. 174°), β- (F. 154°) u. γ-Form (F. 187°) II 2244.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>2</sub> (s. Äthylrot [1.1'-Diäthylisocyanin-jodid]).  
1.1'-Diäthylpseudocyaniniumhydroxyd. — Jodid (F. 277° Zers.), Darst., Eigg. I 1774; opt. u. photograph. Eigg. I 874.  
1.6.1'.6'-Tetramethylpseudocyaniniumhydroxyd. — Jodid (F. ca. 250° Zers.), Darst., Eigg. I 1774.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> O-Acetylisostrychnin (F. 133 bis 134°), Bldg., Eigg. I 207.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 3.4.5-Trimethoxyphenylglyoxal-di-phenylhydrazon (F. 137—138°), Bldg., Eigg. II 997.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> *p*-Nitrobenzylester d. Benzoyl-*l*-ekgonins, Darst., physiol. Wrkg. II 712\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>10</sub>N<sub>4</sub> Tetranitrophoron-di-*m*-kresyläther (F. 243°), Darst., Eigg. II 1570.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 3-Oxy-3-phenyl-2-amino-1.1-dibenzyl-propanol-(1) (F. 126.5°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 496.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> (s. Acotin [Chlorhydrat d. Di-*p*-anisyl-monophenetilguanidins]).  
*p*-Methoxyphenylglycin-di-[*p*-methoxyphenyl]-amidin (F. 158—159°), Bldg., Eigg. I 1401.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N Benzoyloximinoderiv. d. 1-Benzoyloxy-2.2.3.3-tetramethylcyclopentan-1-ons (F. 135°), Bldg., Eigg., Red. II 1201.  
Benzoyloximinoderiv. d. 5-Benzoyloxy-2.2.3.3-tetramethylcyclopentan-1-ons (Kp.<sub>15</sub> 200—215°), Bldg., Eigg., Red. II 1201; Rkk. II 1429.  
Benzylester d. Benzoyl-*l*-ekgonins, Darst., Eigg., Derivv., physiol. Wrkg. II 712\*.  
Benzylester d. Benzoyl-*d*-pseudoekgonins, Darst., physiol. Wrkg. II 712\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-[*N*-Methyl-6'.7'-dioxymethylen-8'-methoxy-tetrahydroisochinolinyl-1']-pyrazolon-5 (F. 120° Zers.), Darst., Eigg., therapeut. Verwend. I 2993\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N Benzylester d. *o*-Oxybenzoyl-*l*-ekgonins, Darst., physiol. Wrkg. II 712\*.  
*o*-Oxybenzylester d. Benzoyl-*l*-ekgonins, Darst., physiol. Wrkg. II 712\*.
- C<sub>23</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub>N s. Malachitgrün [Diamantgrün].
- C<sub>23</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>3</sub> Phorondibrom-*m*-kresyläther (F. 215°), Darst., Eigg. II 1570.
- C<sub>23</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> O-Acetyldihydroisostrychnin (F. 202—204°), Bldg., Eigg. I 208.
- C<sub>23</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> s. *Brucin*.
- C<sub>23</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub>S 5-*p*-Toluolsulfo-6-benzoylmonoacetonglucose, Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- C<sub>23</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N *p*-Dimethylaminotriphenylmethyl-methyläther-Methylhydroxyd, Salze I 1868.  
2-[Tetrahydroisochinolino-methyl]-cyclohexanolbenzoat, Bldg., Eigg., anästhesierende Wrkg. d. Hydrochlorids (F. 205—208°) I 203.
- C<sub>23</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N Trimethylpapaverinol, Erkennen d. — v. Pictet u. Kramers als Protopapaverol I 1969.
- C<sub>23</sub>H<sub>29</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> β-Cyclohexylglutaranil (F. 181°), Bldg., Eigg. I 1407.
- C<sub>23</sub>H<sub>29</sub>O<sub>10</sub>S<sub>2</sub> 5.6-Di-*p*-toluolsulfomonoaceton-*d*-glucose (F. 160°), Bldg., Eigg., Verseif., Konfigurat. II 644, 2120; Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- C<sub>23</sub>H<sub>29</sub>O<sub>3</sub>N 2.9-Diäthoxy-3.10-dimethoxytetrahydroprotoberberin, Oxydat. I 811.
- C<sub>23</sub>H<sub>29</sub>O<sub>3</sub>N Verb. C<sub>23</sub>H<sub>29</sub>O<sub>3</sub>N (F. 145°), Bldg. aus Tetrandrin, Eigg. I 2407.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Nonan-α-ω-dicarbonssäuredianilid (F. 156°), F. I 797.  
Azelaissäure-di-*o*-toluidid (F. 171°), F. I 797.  
Azelaissäure-di-*p*-toluidid (F. 198°), F. I 797.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Dihydrobrucin *A*, Auffass. d. Methyl-dihydrobrucidins v. Perkin usw. als — I 209.  
Quebrachosäurepropylester (F. 136 bis 137°), Identität mit Yohimboasäurepropylester II 1097.  
Yohimboasäurepropylester (F. 136 bis 137°), Identität mit Quebrachosäurepropylester II 1097.
- C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Di-[*m*-dimethylamino-benzaldehyd]-pentaerythrit, Darst., Eigg. I 2372.
- C<sub>23</sub>H<sub>32</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Methoxymethyltetrahydrostrychnidin (F. 219—220°), Bldg., Eigg. I 208.
- C<sub>23</sub>H<sub>34</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Dihydrostrychnidin-*A*-Dimethylhydroxyd, Salze I 208.
- C<sub>23</sub>H<sub>35</sub>ON 3-Diamylamino-α-naphthylpropanol-2 (Kp.<sub>25</sub> 240°), Darst., Eigg., Wrkg. d. Hydrochlorids bei Malaria I 3063.
- C<sub>23</sub>H<sub>35</sub>O<sub>3</sub>N Verb. C<sub>23</sub>H<sub>35</sub>O<sub>3</sub>N (?) (F. 175—177°), Bldg. aus d. Verb. C<sub>31</sub>H<sub>45</sub>O<sub>11</sub>N (aus Pseudoaconitin), Eigg. II 155.
- C<sub>23</sub>H<sub>35</sub>ON<sub>2</sub> 2.4.5-Tricyclohexyl-4.5-dihydroimidazolacetat (F. 162—163°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2465.
- O<sub>23</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>6</sub> α-Linolensäurehexabromid-amyloester (F. 133—135°), Darst., Eigg. II 1760.
- C<sub>23</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N s. *Psychosin*.
- C<sub>23</sub>H<sub>47</sub>O<sub>3</sub>N Dihydropsychosin, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2565.

C<sub>23</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>NCl 1-Benzoylamino-4-[β-chlor-äthoxy]-anthrachinon, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1100\*.

C<sub>23</sub>H<sub>17</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub>Cl 3-Phenyl-2-*p*-chlorphenylacetoxymethylchinoxalin (F. 119°), Darst., Eigg. II 1570.

C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Carboxynaphthol-6,8-disulfanilid, Äthylester (F. 178°) II 1775.

C<sub>23</sub>H<sub>19</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S 2-Benzylaminonaphthalin-1-azobenzol-*p*-sulfonsäure, Darst., Eigg. II 145.

C<sub>23</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>NBr α-Anisoyl-β,γ-diphenyl-γ-nitro-γ-bromopropan (F. 140°), Darst., Eigg. I 2393.

C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S 1-*p*-Anisylamino-4-*p*-oxyphenylaminonaphthalin-8-sulfonsäure, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 1391\*.

C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub>ClBr 3-Methyl-2-phenyl-6-[*p*-bromphenyl]-4-[*p*'-chlor-benzalamino]-1,2,4-triazintetrahydrid (F. 166°), Bldg., Eigg. II 1219.

C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub>NS Tri-*p*-anisylmethylrhodanid, Bldg., Eigg., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 884.

C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2,2'-Diallylthiocarbocyaniniumhydroxyd.—Bromid (F. ca. 260° Zers.), Darst., Eigg. I 704.

C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Benzaldithioglykolsäureanilid (F. 178°), Bldg., Eigg. II 1094.

C<sub>23</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>NS *N*-*p*-Toluolsulfonyl-4-benzyl-1,2,3,4-tetrahydroisochinolin (F. 158 bis 160°), Darst., Eigg., Verseif. I 1528.

C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S s. *Helvetiagrün*.

C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-*p*-toluolsulfonyl-α,γ-diamino-β-phenylpropan (F. 91°), Bldg., Eigg., Methylier. II 772.

C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Nonan-α,ω-dicarbonssäuredi-*p*-bromanilid (F. 215°), F. I 797.

### — 23 V —

C<sub>23</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>NCIS 6-Chlor-Bz-1-benzolsulfaminobenzanthron (F. 287°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2513\*.

C<sub>23</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>NBrS 6-Benzolsulfamino-Bz-1-brombenzanthon, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2513\*.

C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>SA<sub>2</sub> s. *Sulfoxylsalvarsan*.

## C<sub>24</sub>-Gruppe.

### — 24 I —

C<sub>24</sub>H<sub>16</sub> Tetraphenylen (F. 304—305°), Darst., Eigg. II 2248.

C<sub>24</sub>H<sub>18</sub> 1-Biphenylen-6-phenylhexatrien (F. 155,5°), Synth., Eigg., Pikrat I 1403; Mol.-Verb., Farbbrk. I 1405.

1.3.5-Triphenylbenzol (F. 171—172°), Darst., Eigg. II 2018.

C<sub>24</sub>H<sub>22</sub> 1,12-Diphenyldodekahexaen (F. 267° Zers.), Synth., Eigg. I 1403.

C<sub>24</sub>H<sub>26</sub> Kohlenwasserstoff C<sub>24</sub>H<sub>26</sub> (F. 171°), Bldg. aus d. Säure C<sub>26</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> aus Cholesterin, Eigg., Rkk. I 536.

C<sub>24</sub>H<sub>28</sub> s. *Pseudorubren*.

C<sub>24</sub>H<sub>34</sub> Äthyliden-bis[(methyl-isopropyl-methyl)-benzol] (Kp.<sub>13</sub> 225—228°), Bldg., Eigg. II 2131.

Äthyliden-bis-[(diäthyl-methyl)-benzol] (Kp.<sub>28</sub> 234—236°), Bldg., Eigg. II 2131.

C<sub>24</sub>H<sub>50</sub> Verb. C<sub>24</sub>H<sub>50</sub>, Extrakt. aus Steinkohle mitt. Tetralin I 2681.

### — 24 II —

C<sub>24</sub>H<sub>10</sub>O<sub>10</sub> s. *Humussäure*.

C<sub>24</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> 3,4,8,9-Dibenzopyren-5,10-chinon, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2067\*; II 2410\*.

4,5,8,9-Dibenzopyren-3,10-chinon, Darst., Eigg. I 2999\*, II 2067\*; dass., Verwend. für Farbstoffe II 396\*, 603\*.

C<sub>24</sub>H<sub>12</sub>O<sub>8</sub> Perylentetracarbonsäure, Chlorier. II 813\*, 1946\*.

C<sub>24</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Bz-1-Benzoylbenzanthon (F. 195°), Darst., Oxydat. II 2061\*; Oxydat. I 2751\*; Ringschluß, Verwend. für Farbstoffe II 2067\*.

2-Benzoylbenzanthon, Darst., Eigg. II 2068\*; Ringschluß, Verwend. für Farbstoffe II 2067\*.

C<sub>24</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub> Bz-2-Benzoyloxybenzanthon (F. 215 bis 216°), Darst., Verwend. für Farbstoffe II 1624\*.

C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O Bz-Phenylmethylbenzanthon, Darst., Eigg. I 2210\*.

C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> 3,9-Diacetylperlylen, Absorpt.-Spektr. II 1530.

1,4-Dibenzoylnaphthalin, Ringschluß II 2067\*.

1,5-Dibenzoylnaphthalin, Ringschluß II 2067\*.

C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> Fluoresceindiacetat, Absorpt.-Spektr. I 2351, 2577.

C<sub>24</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> Dibenzal-*p*-diacetylbenzol (F. 205,5 bis 207,5°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2253.

C<sub>24</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> 6-Methoxyphenacylidenflaven (F. 146°), Bldg., Eigg., Rkk. I 63.

2-Diphenylmethyl-3-methoxy-1,4-naphthochinon (F. 112,5°), Bldg., Eigg. I 1871.

*m*-Xylol-[2-methyl-anthrachinonyl-(1)]-keton (F. 175°), Darst., Eigg., Oxim I 3069.

*p*-Xylol-[2-methyl-anthrachinonyl-(1)]-keton (F. 192—193°), Darst., Eigg., Oxim I 3069.

C<sub>24</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> 1-[Diphenyl-methansäure]-inden-1-carbonsäure (F. 177° Zers.), Bldg., Eigg. II 657.

C<sub>24</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> 1,2'-Dimethoxy-9-phenylanthon-3,4'-dicarbonsäure, Darst., Eigg. II 1328.

C<sub>24</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> 2,3-Distyrylchinoxalin (F. 190,5°), Darst., Eigg., Oxydat. II 1568.

C<sub>24</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> Chinhydron aus Phenazin u. Dihydrophenazin (F. 224—226°), Bldg., Eigg. II 1211.

C<sub>24</sub>H<sub>18</sub>Br<sub>4</sub> 1-Biphenylen-6-phenylhexatrientetrabromid (F. 170° Zers.), Bldg., Eigg. I 1405.

C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O Verb. C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O (F. 165—165,5°), Bldg. dch. Einw. v. CaH<sub>2</sub> auf Acetophenon II 2018.

Verb. C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O, Bldg. bei d. elektrodenlosen Entladd. dch. Naphthalin II 1971.



- C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> 4-Phenacyl-3-phenyl-2-methyl-1.4-benzopyran (F. 219—221° Zers.), Bldg., Eigg. I 2089.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> 9-[Phenyl-isopropyl]-9.10-dihydroanthracencarbonsäure-10 (F. 206—207°), Bldg., Eigg., Ag-Salz I 1409.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub> 6-Methoxy-4-phenacylflavylumhydroxyd, Ferriehlorid (F. 170° Zers.) I 163.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O<sub>8</sub> Dimethoxytriphenylmethantricarbonsäure, Darst., Eigg., Rkk. II 1328. Diacetylatromentin-3.6-dimethyläther (F. 212°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 2030.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O<sub>9</sub> 5-Benzoylmalvidiniumhydroxyd, Chlorid II 998.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> Benzaldehyd-[N-benzyl-β-naphthylhydrazon] (F. 178°), Bldg., Eigg. II 144.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>N<sub>4</sub> Tetraphenyltetrazen, Addit. v. Na II 1211.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>Cl<sub>2</sub> 1.5-Dichlor-9-benzyl-10-isopropylanthracen (F. 138°), Bldg., Eigg. I 2504.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>Ge Tetraphenylgermanium, Rkk. I 33.
- C<sub>24</sub>H<sub>21</sub>N 3-β-Phenäthyl-2.3-[o-phenyläthyl]-indolenin, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 2259.
- C<sub>24</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub> *symm.* Tris-[phenyl-amino]-benzol (F. 193—194°), Bldg., Eigg. II 1081. Tri-*m*-tolyleyanidin (F. 134°), Bldg., Eigg. I 1764. Tri-*p*-tolyleyanidin (F. 277°), Bldg., Eigg. I 1764.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub> β,γ-Diphenyl-γ-methoxyallylanisylketon (F. 144—145°), Darst., Eigg., Rkk. I 2393.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> *m*-Kresolphthaleindimethyläther, Darst. Eigg., Red. II 1327. 2-Oxy-5-methoxybenzylidendiacetophenon (F. 125°), Bldg. I 62; Rkk. I 63.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Resoreinphthaleintetramethyläther (F. 153°, *korrr.*), Bldg., Eigg. II 662. ω-Benzoyloxy-4-benzoyloxy-3.5-dimethoxyacetophenon (F. 105°), Bldg., Eigg. II 997. β-Phenoxyäthylphthalat, Darst., Verwend. II 1508\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>10</sub> Tetraacetylhesperetin (3.2'.4'.6'-Tetraacetoxy-4-methoxychalkon) (F. 127°), Bldg., Eigg. II 49.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub> Triacetylirigenin (F. 127—128°), Bldg., Eigg., Erkenn. d. Diacetylirigenins v. de Laire u. Tiemann als — II 159.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-4-pseudocumidinochinolin (F. 188°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2260.
- C<sub>24</sub>H<sub>23</sub>O<sub>10</sub> s. *Ligninsäure*.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O α-[*p*-Butoxy-phenyl]-stilben (Kp.<sub>14</sub> 259—260°), Darst., Mol.-Refrakt., Viscosität II 1426. Keton C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O (F. 131°), Bldg. aus d. Säure C<sub>26</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> aus Cholesterin I 536.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> α,α,γ-Triphenyl-γ-methylvaleriansäure (F. 154—156°), Bldg., Eigg., Ag-Salz I 1409. *hochschm.* α,β,γ-Triphenyl-γ-methylvaleriansäure (F. 245—246°), Bldg., Eigg. I 1409. *niedrigschm.* α,β,γ-Triphenyl-γ-methylvaleriansäure (F. 215—216°), Bldg., Eigg. I 1409.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> Benzoyloxybenzoylcamphen Darst., Rkk. II 764.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>1</sub> *m*-Kresolphthalindimethyläther (F. 170°), Darst., Eigg., Rkk. II 1328.
- C<sub>24</sub>H<sub>25</sub>O<sub>10</sub> s. *Ligninsäure*.
- C<sub>24</sub>H<sub>25</sub>N N-Methyl-2.4.5-triphenylpiperidin (F. 141°), Bldg., Eigg. I 703.
- C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> Phenylbenzyl-[*p*-butoxy-phenyl]-carbinol (F. 82—85°), Darst., Eigg. II 1426.
- C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> Diäthoxybenzacyclohexanon, kristallin.-fl. Eigg. I 288. Dekalinbenzoylbenzoesäure (F. 184 bis 186°), Darst., Eigg. II 2463.
- C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub> Dipinakon C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub> (F. 206°), Bldg. aus Acenaphthenchinon, Eigg., Tetraacetylderiv. I 920.
- C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> Diveratrylidencyclohexanon (F. 149 bis 150°), Bldg., Eigg. I 2256.
- C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> Leukoatromentinhexamethyläther (F. 238°), Bldg., Eigg. II 2030.
- C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>O<sub>13</sub> s. *Iridin*.
- C<sub>24</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub> (?) s. *Bixin*.
- C<sub>24</sub>H<sub>28</sub>O<sub>5</sub> s. α-Crocin; β-Crocin; γ-Crocin.
- C<sub>24</sub>H<sub>28</sub>O<sub>13</sub> ω-[O-Tetraacetyl-β-glucosidoxy]-4-acetoxyacetophenon (F. 132°), Bldg., Eigg., Rkk. II 774.
- C<sub>24</sub>H<sub>29</sub>N<sub>3</sub> [1.3.3-Trimethyl-2.3-dihydroindolaldehyd-2]-[(1'.3'.3'-trimethyl-2'.3'-dihydroindolylden-2')-methyl]-imid, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 3119\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> 2'-Methoxydiphenyl-2-carbonsäurementhylester (Kp.<sub>0.3</sub> 171—173°), Bldg., Eigg., opt. Dreh. II 888.
- C<sub>24</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> α,α'-Diphenyl-β,β'-di-*n*-propyladipinsäure (F. 278°), Bldg., Eigg. I 1860.
- C<sub>24</sub>H<sub>32</sub>O<sub>3</sub> s. *Digitaligenin*.
- C<sub>24</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub> Bis[octahydro-acenaphtheno-1.2]-[tetraoxy-cyclobutan] (F. 207—208°), Bldg., Eigg., Tetraacetylderiv. I 920. 3.3.6.6-Tetramethyl-9-[2'.6'-dimethyl-5'.6'-dihydropyryl-3']-1.8-dioxo-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydro-xanthen (F. 176°), Darst., Eigg. I 350.
- C<sub>24</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub> s. *Cholatriensäure*.
- C<sub>24</sub>H<sub>31</sub>O<sub>5</sub> (s. *Dehydrocholsäure* bzw. *Decholin* [*Na-Dehydrocholat*]). [2'.6'-Dimethyl-5'.6'-dihydropyryl-3']-bis-[5'.5'-dimethyl-dihydroresorcy]-2'-methan (F. 190°), Darst., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 550.
- C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub> s. *Bilibiansäure*; *Isobilibiansäure*.
- C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>(<sup>36</sup>)O<sub>7</sub> Oxylactondicarbonsäure C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>(<sup>36</sup>)O<sub>7</sub> (F. 237°), Bldg. aus β-Fo-caecholsäure, Oxydat. I 2096.
- C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>O<sub>8</sub> s. *Biliansäure*; *Isobiliansäure*.
- C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> s. *Chenodehydrodesoxycholsäure* [*Gallodehydrodesoxycholsäure*]; *Dehydrobufodesoxycholsäure*; *Dehydrodesoxycholsäure* [*Diketocholsäure*]; *Ursodehydrodesoxycholsäure*.
- C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> s. *Desoxybilibiansäure*; *Gallodesoxybilibiansäure*; *Gambufotalinsäure*.
- C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>(<sup>34</sup>)O<sub>7</sub> Oxylactondicarbonsäure C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>(<sup>34</sup>)O<sub>7</sub> (F. 237°), Bldg. aus β-Fo-caecholsäure, Oxydat. I 2096.
- C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> s. *Desoxybilibiansäure*; *Isodesoxybilibiansäure*; *Reduktobilibiansäure*; *Reduktoisobilibiansäure*.
- C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>8</sub> Methylhalbacetal d. Oxido-α-isostrophanthindisäure, Dimethylester (F. 219—220°) I 524.
- C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>10</sub> s. *Choloidsäure*.

- C<sub>24</sub>H<sub>37</sub>O<sub>10</sub> s. *Kirondrin* [Volmar, Samdahl].  
 C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>8</sub> Abietinsäure-*n*-butylester (Kp. 3 247 bis 250°), Darst., Eigg. I 341.  
 Abietinsäure-isobutylester (Kp. 4 222 bis 225°), Darst., Eigg. I 341.  
 C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>8</sub> Hexahydrodiggalligenin (F. 184 bis 186°), Erkenn. d. — v. Bandte u. Scharfe als Gemisch II 2026.  
 C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>8</sub> s. *Apocholsäure*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>8</sub> (s. *Dizgeninsäure*).  
 Hydrogamabufotalin, Bldg., Eigg. d. Athylalkoholats (F. 131—133°) II 1227.  
 Dioxyketochoholsäure (F. 219—220°), Darst., Dreh.-Vermögen, Ester II 453.  
 C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>8</sub> 7-Oxy-lithobilansäure (F. 269 bis 271°), Darst., Eigg. II 454.  
 Oxytricarbonsäure C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>7</sub> (Zers. bei 230°), Bldg. aus Ursodesoxycholsäure, Eigg. II 679.  
 C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>8</sub> 7.12-Dioxylithobilansäure, Darst., Eigg. II 454.  
 C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>11</sub> Diacetomannosidodiacetongalaktose (Kp. 3 205—210°), Darst., Eigg., Verseif. II 2123.  
 Diacetomannosidodiacetomannose (F. 180—181°), Darst., Eigg., Verseif. II 2123.  
 C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>15</sub> Tetraglycerinhexaacetin (Kp. 224 bis 225°), Bldg., Eigg. II 1428.  
 C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub> (s. *Gallocholansäure*; *Ursocholansäure*).  
 Phenylstearinat (F. 52°), Unters. d. krystallin.-fl. Eigg. I 291.  
 C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>3</sub> 4-Stearoylresorcin, Struktur v. — Oberflächenfilmen II 1647.  
 4-Palmitoylresorcindimethyläther (1-Palmitoyl-2.4-dimethoxybenzol) (F. 61°), Darst., Struktur v. — Oberflächenfilmen II 1648.  
 C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>4</sub> (s. *Bufodesoxycholsäure*; *Chenodesoxycholsäure*; *Choleinsäure*; *Desoxycholsäure*; *Gallodesoxycholsäure*; *Hyodesoxycholsäure*; *Ursodesoxycholsäure*).  
 2-Stearoylphloroglucin, Struktur v. — Oberflächenfilmen II 1647.  
 7.12-Dioxycholansäure (F. 207—208°), Darst., Eigg. II 454.  
 C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>5</sub> s. *Cholsäure* [*Cholalsäure*]; *Focaecholsäure*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>6</sub> Tetraoxycholansäure (F. 185°), Isolier. aus Hasengalle I 2096.  
 C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>14</sub> s. *Saponin*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>16</sub> Cellobiosidodiacetongalaktose, Darst., Eigg., Verseif. II 2122.  
 Lactosidodiacetongalaktose (F. 117°), Darst., Eigg., Verseif. II 2122.  
 C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>30</sub> s. *Salabrose*; *Tetraamylose*; *Tetra-glucosan*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>N<sub>2</sub> s. *Conessin*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>42</sub>O<sub>2</sub> 1-*n*-Hexadecyl-2.4-dimethoxybenzol (F. 48°), Struktur v. — Oberflächenfilmen II 1648.  
 C<sub>24</sub>H<sub>42</sub>O<sub>21</sub> s. *Stachyose* [*Lupeose*]; *Tetramannoholosid*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>44</sub>O<sub>5</sub> Hexadekahydro- $\alpha$ -crocein. — Dimethylester (Hexadekahydro- $\gamma$ -crocein) Kp. 198—200°, Bldg., Eigg. I 2840.  
 C<sub>24</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> (s. *Nervonsäure*; *Selacholeinsäure*).  
 Cyclohexylstearinat (F. 44°), Unters. d. krystallin.-fl. Eigg. I 291.  
 C<sub>24</sub>H<sub>46</sub>O<sub>3</sub> ungesätt. Säure C<sub>24</sub>H<sub>46</sub>O<sub>3</sub> (F. 64.5 bis 65°) aus d. Cerebrosiden d. Gehirns, Konst., Ozonabbau I 2375.  
 C<sub>24</sub>H<sub>48</sub>O<sub>3</sub> s. *Lignocerinsäure*; *Tetrakosansäure*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>48</sub>O<sub>3</sub> s. *Cerebrosäure*.  
 — 24 III —  
 C<sub>24</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Dichlorperylentetracarbonsäure, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 813\*, 1946\*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> N<sup>2</sup>- $\beta$ -Anthrachinonyl- $\alpha$ - $\beta$ -naphthotriazolchinon (F. 350° Zers.), Bldg., Eigg. I 700.  
 C<sub>24</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Naphthioindigo*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> N<sup>2</sup>- $\beta$ -Anthrachinonyl- $\alpha$ - $\beta$ -naphthotriazol (F. 305°), Darst., Oxydat. I 700.  
 C<sub>24</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>Br 2-*p*-Brombenzoylbenzantron, Darst., Kondensat. I 2999\*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -Dinaphthoisindigotin, Bldg., Eigg. II 48.  
 C<sub>24</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Diacetyldichlorperylen, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe I 851\*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>S<sub>3</sub> 3-Oxythionaphthenyl-2-äther des 3-Oxy-2.3'-dithionaphthens (F. 198 bis 199°), Darst., Eigg. II 243.  
 C<sub>24</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> 2.3-Bis-[2.4'-dinitro-styryl]-chinoxalin (F. 295—297° Zers.), Darst., Eigg. II 1569.  
 C<sub>24</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>  $\beta$ -Anthrachinonazo- $\beta$ -naphthylamin, Ringschluß I 700.  
 C<sub>24</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Phenol-4-carboxyacridein, Darst., Eigg. I 2404.  
 C<sub>24</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4-[ $\alpha$ -(Indandion-1'-3'-yliden-2')- $\beta$ - $\beta$ -dinitroäthyl]-benzoesäureanilid (Zers. bei 125—128°), Bldg., Eigg., Anilinsalz I 1870.  
 C<sub>24</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Resorcin-4-carboxyacridein (F. 194°), Darst., Eigg. I 2404.  
 C<sub>24</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Phloroglucin-4-carboxyacridein, Darst., Eigg. I 2404.  
 Oxyhydrochinon-4-carboxyacridein, Darst., Eigg. I 2404.  
 C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Naphthalylbenzidin, Darst., Eigg., Derivv. II 2248.  
 C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Pyrrrolblau* [*Isaminblau*].  
 C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Di-*o*-chlorbenzal-*p*-diacetylbenzol (F. 251°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2253.  
 C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Azofarbstoff C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> (F. 220 bis 225° Zers.), Bldg. aus diaziert. 1-*p*-Nitrophenyl-4-phenyl-5-amino-1.2.3-triazol u.  $\beta$ -Naphthol, Eigg. I 514.  
 C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1.4-Di-[ $\omega$ -methyl-phthalimidol]-benzol (F. 279—280°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1232\*.  
 C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2.3-Di-*o*-nitrostyrylchinoxalin (F. 194.5°), Bldg., Eigg. II 1568.  
 2.3-Di-*m*-nitrostyrylchinoxalin (F. 237°), Darst., Eigg. II 1568.  
 2.3-Di-*p*-nitrostyrylchinoxalin (F. 288°), Bldg., Eigg. II 1568.  
 C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 2.3-Di-*o*-chlorstyrylchinoxalin (F. 189.5°), Darst., Eigg. II 1569.  
 2.3-Di-*m*-chlorstyrylchinoxalin (F. 149°), Darst., Eigg. II 1569.  
 2.3-Di-*p*-chlorstyrylchinoxalin (F. 218°), Darst., Eigg. II 1569.  
 C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> 2.3-Di-*o*-jodstyrylchinoxalin (F. 179°), Darst., Eigg. II 1569.

- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>N<sub>4</sub>K<sub>2</sub> Chinhydron aus Phenazindikaliu u. Phenazin, Bldg., Eigg. II 1211.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>N<sub>4</sub>Na<sub>2</sub> Chinhydron aus Phenazindinatrium u. Phenazin, Bldg., Eigg., Rkk. II 1211.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> 2-Oxo-1-methyl-5,6-[2',3'-diphenyl-pyrrol]- (4',5')-1,2-dihydrochinolin, Hydrat (F. 195.5°) I 205.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Dithioflavanon*.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Chinhydronazin (F. 185°), Darst., Eigg., Oxydat. II 1763.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dibiphenyl-*p*-disulfon (F. 214°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1439.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -*p*-Carboxyphenyl- $\beta$ -phenyl- $\delta$ -*p*-carboxyphenylimino- $\epsilon$ -ketopyrrolidin, Darst., Eigg., Bromier. II 448.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -*p*-Carboxyphenyl- $\beta$ -[2-oxyphenyl]- $\delta$ -*p*-carboxyphenylimino- $\epsilon$ -ketopyrrolidin. — Diäthylester (F. 219°), Bldg., Eigg. II 448.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ ,  $\alpha'$ -Di-[*p*-nitro-benzoyl]- $\beta$ -benzoyl-glycerin (F. 152—152.5°), Bldg., Eigg. I 194.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S<sub>4</sub> Diphenoxthionylumdibisulfat, Bldg. I 2722.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> 2,3-Distyrylchinoxalintetrabromid (F. 190°), Bldg., Eigg. II 1568.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -Phenylechinolincarbonsäurephenyläthylester (F. 72°), Bldg., Eigg. I 2827.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *o*-Nitrobenzaldehyd-[*N*-benzyl-*N*- $\beta$ -naphthyl-hydrazon] (F. 137°), Bldg., Eigg. II 144.
- m*-Nitrobenzaldehyd-[*N*-benzyl-*N*- $\beta$ -naphthyl-hydrazon] (F. 168°), Bldg., Eigg. II 144.
- p*-Nitrobenzaldehyd-[*N*-benzyl-*N*- $\beta$ -naphthyl-hydrazon] (F. 166°), Bldg., Eigg. II 144.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> *m*-Phenylendiamin-4-carboxyacridin, Darst., Eigg. I 2404.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Isaccen*.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ ,  $\beta$ -Dibenzoyl- $\alpha'$ -*p*-nitrobenzoyl-glycerin (F. 113.5—114°), Bldg., Eigg. I 194.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *m'*-Aminobenzoyl-*m*-aminobenzoyl-2-naphthylamin-5,7-disulfonsäure, Darst., trypanocide Wrkg., substantive Eigg. I 1037.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>ON *Py-m*-Xylol-1.9(*N*)-pyrrolino-2-methylantranol-(10)-azyl, Darst., Eigg. I 3070.
- Py-p*-Xylol-1.9(*N*)-pyrrolino-2-methylantranol-(10)-azyl, Darst., Eigg. I 3069.
- Py-m*-Xylol-1.9(*N*)-pyrrolinoanthranol-(10)-azylmethylläther (F. 181°), Darst., Eigg. I 3069.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> Vanillin-[*N*-benzyl-*N*- $\beta$ -naphthyl-hydrazon] (F. 170°), Bldg., Eigg. II 145.
- [2',3'-Diphenyl-pyrrol]-[4',5':5,6]-[chinolin-Methylhydroxyd], Bldg., Eigg. d. Methylsulfats (F. 218—219°) I 205.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> s. *Tuchrot BB*.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -Phenyleinchoninsäure-*o*-phenetidin (F. 138°), Bldg., Eigg. I 2834.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Bis-[ $\alpha$ -naphthoxy]-äthylvinylsulfid (F. 129.5°, korrr.), Bldg., Eigg. I 795.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>Si Diphenoxydiphenylsilican (F. 70 bis 71°), Bldg., Eigg. I 802.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenylamino-8-naphthol-6-carbonsäure-*p*-anisidid, Darst., Rkk., Verwend. für Farbstoffe II 2065\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>Si Phenylsiliciumtriphenolat (F. 40°), Bldg., Eigg. I 902.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>Si s. *Kieselsäure-Tetraphenylester [Siliciumtetraphenolat]*.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> *N,N'*-Diphenyl-*p,p'*-diaminoarsenobenzol, Darst., Eigg., Salze I 1023.
- C<sub>24</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>3</sub> s. *Neutralblau B*.
- C<sub>24</sub>H<sub>21</sub>OP Tetraphenylphosphoniumhydroxyd, Bldg., Eigg., Rkk., Salze I 2710.
- C<sub>24</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N 3-Äthyl-3,2-[*o*-benzylen]-1-benzoyl-2-indolinol (F. 145.5—146.5°), Bldg., Eigg. I 2258.
- 3-Phenyl-3,2-[*o*-benzylen]-*O*<sup>2</sup>-methyl-1-acetyl-2-indolinol (F. 160—161°), Bldg., Eigg. I 2258.
- C<sub>24</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N *N*-Acetyldianisolisatin (F. 153°), Darst., Eigg., Verwend. als Abfuhrmittel II 1490\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,4,6-Tris-[*p*-oxy-phenylamino]-phloroglucin, Bldg., Eigg. II 1081.
- C<sub>24</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>2</sub> 3-Benzyl-3,2-[*o*-benzylen]-1-acetyl-2-aminoindolin (F. 147—148°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. I 2258.
- 3-Äthyl-3,2-[*o*-benzylen]-1-benzoyl-2-aminoindolin (F. 130°), Bldg., Eigg., Hydrochlorid I 2258.
- 1-Phenyl-3-methyl-4,4-dibenzyl-pyrazolon-5 (F. 139—140°), Darst., Eigg. II 148.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> 5-Methyl-2-allylcumaranon-*p,p'*-dinitrophenylsazon, Bldg., Eigg., d. Hydrats (Zers. bei 165—170°) II 1772.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Thioresorendihydrozimsäure, Darst., Ringschluß (+ POCl<sub>3</sub>) I 2178.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Verb. C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Bldg. d. Diäthylesters (F. 266°) aus 5-Brom-2,4-dimethoxybenzoylacrylsäureäthylester I 1398.
- C<sub>24</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N 2-Methyl-3,4,5-triphenyl-äthoxyisoxazolin (F. 118°), Darst., Eigg. I 2829.
- C<sub>24</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N Di-*O*-äthylphenolisatin (Diphenetolisatin) (F. 60°), Darst., Eigg., Verwend. als Abfuhrmittel II 1491\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,3-[5'-Benzoylaminoanthrachinonyl-1',2']-3,4-[5'-benzoylaminoanthrachinonyl-2',1']-pyrrol, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 398.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dibenzylacacetessigsäurephenylhydrazon, Darst., Eigg. d. Äthylesters (F. 112—113°) II 148.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Di-*n*-amylbarbitursäure (F. 118°), Bldg., Eigg. II 896.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Rhodamin 6 G*.
- Dinitroverb. C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 210°), Bldg. aus d. Säure C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> aus Cholesterin I 536.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Di-*o*-phenetidin-terephthalsäure (F. 273°), Bldg., Eigg., Derivv. I 2250.
- p*-Di-*p*-phenetidin-terephthalsäure (F. 280° Zers.), Bldg., Eigg., Derivv. I 1174.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *a,b'*-Diphenyl-*a*-benzylidencarbothialdin, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub>N s. *Peronin*.

- C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>2</sub> 6-Methyl-1.1'-diäthylpseudocyaniniumhydroxyd, Darst., Eigg. d. Jodids (F. 258<sup>o</sup>) I 1774.
- C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Di-*o*-phenetidin- $\Delta^{1,4}$ -dihydroterephthalsäure, Diäthylester (F. 201<sup>o</sup>) I 2249.
- p*-Di-*p*-phenetidin- $\Delta^{1,4}$ -dihydroterephthalsäure, Diäthylester (F. 197<sup>o</sup>) I 1174, 2250.
- C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub>S<sub>3</sub> Glycerintritoluolsulfonsäure-ester, Verwend. für Küpenfarbstoffe I 261\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N Phenyläthylester d. Benzoyl-L-ekgonins (F. 100<sup>o</sup>), Darst., Eigg., Hydrochlorid, physiol. Wrkg. II 712\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N Benzylester d. 2-Oxy-3-methylbenzoyl-L-ekgonins, Darst., physiol. Wrkg. II 712\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>29</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Indopseudocyanin*).  
Malachitgrünarbinolmethylläther (F. 150 bis 151<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., quartäre Ammoniumsalze I 1867; Methoxyl-Best. I 1868.
- 3.3-Dimethyl-1.1'-diäthylindopseudocyaniniumhydroxyd. — Jodid (F. ca. 222<sup>o</sup> Zers.), Darst., Eigg. I 874, 1774.
- C<sub>24</sub>H<sub>28</sub>ON<sub>4</sub> s. *Tanninheliotrop*.
- C<sub>24</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2.5-Dimethyldihydropyrazin-3.6-dicarbonsäure-*m*-xylidid (F. 190<sup>o</sup>), Darst., Eigg. II 2366.
- C<sub>24</sub>H<sub>28</sub>ON<sub>2</sub> s. *Pariser Violett*.
- C<sub>24</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Malachitgrünarbinol-Methylhydroxyd, Salze I 1867.
- C<sub>24</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 4.4'-Dipiperidino-5.5'-dinitro-3.3'-dimethyldiphenyl (F. 226—227<sup>o</sup>), Bldg., Eigg. II 44.
- C<sub>24</sub>H<sub>32</sub>OAs<sub>2</sub> Cyclohexylphenylarsinoxyd, Darst., Eigg. II 1999.
- C<sub>24</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Decan- $\alpha,\omega$ -dicarbonsäure-dianilid (F. 191<sup>o</sup>), F. I 797.
- Sebacinsäure-di-*o*-toluidid (F. 179<sup>o</sup>), F. I 797.
- Sebacinsäure-di-*p*-toluidid (F. 201<sup>o</sup>), F. I 797.
- C<sub>24</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Methylpseudodihydrobrucin, Auffass. d. — v. Perkin usw. als Dihydrobrucin A I 209.
- C<sub>24</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Galaktosarabinosebenzylphenylhydrazon (F. 220—221<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Spalt. II 748.
- C<sub>24</sub>H<sub>32</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub> Tyrosyldiglutamylglutaminsäure, Bldg., Eigg., Rkk., Dibenzoyl deriv. II 776.
- C<sub>24</sub>H<sub>32</sub>O<sub>15</sub>Br<sub>2</sub> Acetoldibromgentiobiose (F. ca. 193<sup>o</sup> Zers.), Darst., Eigg. II 2126.
- C<sub>24</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Nitrosoverb. C<sub>24</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N (Zers. bei 236—238<sup>o</sup>), aus Biliansäurediisoxim, Eigg., Zers. II 1100; Rkk., Konst. II 2153.
- C<sub>24</sub>H<sub>32</sub>O<sub>16</sub>Br Hexacetylgentiobiose-6'-bromhydrin (F. 264<sup>o</sup>, korr.), Darst., Eigg. II 2126.
- C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Eucupin* [*Isoamylhydrocuprein*]; *Eucupinotoxin*.
- C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzylester d. Tryptyl-L-ekgonins, Darst., physiol. Wrkg. II 712\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 230—232<sup>o</sup> Zers.), Bldg. aus Biliansäurediisoxim, Eigg. II 155; Rkk. II 1100; Rkk., Konst. II 2153.
- C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>O<sub>10</sub>N<sub>2</sub> Säure C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>O<sub>10</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus Biliansäurediisoxim, Dihydrat (F. 212 bis 214<sup>o</sup>) II 1100.
- C<sub>24</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Biliansäure-Oxim*).  
Säure C<sub>24</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N, Bldg., aus d. Nitrosoverb. C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> aus Biliansäurediisoxim, Eigg. II 1100.
- Verb. C<sub>24</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N, Bldg. aus d. Verb. C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> aus Bilansäurediisoxim II 2154.
- isom. Verb. C<sub>24</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N, Bldg. aus d. Verb. C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> aus Biliansäurediisoxim II 2154.
- C<sub>24</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N Verb. C<sub>24</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N, Bldg. aus Isobiliansäurediisoxim, Eigg. II 155.
- C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Dehydrocholsäure-Dioxim*; *Dehydrocholsäure-Isodioxim*.
- C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Biliansäure-Diisoxim*; *Biliansäure-Dioxim*; *Isobiliansäure-Diisoxim*; *Isobiliansäure-Dioxim*).  
Verb. C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus Biliansäurediisoxim, Rk. mit HCl II 2153.
- Verb. C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Rkk., Konst. d. — aus Isobiliansäurediisoxim II 2154.
- C<sub>24</sub>H<sub>37</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Dehydrocholsäure-Trioxim*.
- C<sub>24</sub>H<sub>37</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> s. *Iso-desoxybiliansäure-Isodioxim*; *Iso-desoxybiliansäure-Oxim*.
- C<sub>24</sub>H<sub>37</sub>O<sub>2</sub>N Aminosäure C<sub>24</sub>H<sub>37</sub>O<sub>2</sub>N, Bldg. aus d. Verb. C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> aus Isobiliansäurediisoxim II 2154.
- C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>S<sub>4</sub> 6-Methylbornyldixanthogenid (F. 90.2—90.7<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 1031.
- C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Reduktodehydrocholsäure-Dioxim*.
- C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Biliansäureoximinaminocarbonsäure, Bldg. II 2154.
- C<sub>24</sub>H<sub>39</sub>O<sub>2</sub>N 2.6-Dimethyl-4-*n*-pentadecylpyridin-3.5-dicarbonsäure (F. 61<sup>o</sup>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1193.
- C<sub>24</sub>H<sub>39</sub>O<sub>2</sub>N Aminocarbonsäure C<sub>24</sub>H<sub>39</sub>O<sub>2</sub>N (F. 262—264<sup>o</sup>), Bldg. aus Isodesoxybiliansäureisoxim, Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt., Hydrochlorid I 1427.
- C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha,\alpha'$ -Didekahydrochinolyladipinsäure, Diäthylester (F. 107—108<sup>o</sup>) II 1076.
- C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>11</sub>N<sub>10</sub> Leucylmonoglycin, Spalt. dch. Erepsin I 1780.
- C<sub>24</sub>H<sub>41</sub>ON Stearinsäureanilid (F. 85—93<sup>o</sup>), Darst., Verwend. in Schmiermitteln I 1926\*.
- Myristinsäure-2-methyl-5-isopropylphenylamid (F. 88—89<sup>o</sup>), Darst., Eigg. I 3049.
- C<sub>24</sub>H<sub>41</sub>O<sub>2</sub>N 2.6-Dimethyl-4-*n*-pentadecyl-1.4-dihydropyridin-3.5-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 50.5—51<sup>o</sup>) I 1193.
- C<sub>24</sub>H<sub>42</sub>O<sub>30</sub>S<sub>2</sub> Dicyclohexyldisulfid, Darst., Eigg., Spalt. dch. Emulsin I 1522.
- C<sub>24</sub>H<sub>44</sub>OAs<sub>2</sub> Dicyclohexylarsinoxyd, Darst., Eigg., Rkk. II 1999.
- C<sub>24</sub>H<sub>44</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Di-[glycyl-*d*-L-leucyl]- $\alpha,\alpha'$ -diaminokorksäure (F. 190—195<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg., Spalt. II 573.
- Di-[*d*-L-leucyl-glycyl]- $\alpha,\alpha'$ -diaminokorksäure (F. 168—171<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eigg., Spalt. II 573.
- C<sub>24</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Trileucylleucin* [*Leucylleucylleucylleucin*].
- C<sub>24</sub>H<sub>48</sub>ON<sub>2</sub> Diäthylaminoäthyleylamin, Verwend. als Netz- u. Emulgiermittel II 729.

## — 24 IV —

- C<sub>21</sub>H<sub>9</sub>O<sub>16</sub>N<sub>3</sub>S<sub>3</sub> 1.3-Dinitro-5.7-bis-[2'.4'.6'-trinitro-phenylmercapto]-p-nthiazin, Bldg., Eigg. II 1097.
- C<sub>24</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 9.9'-Dichlornaphthioindigo, Darst. II 1387\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>10</sub>O<sub>12</sub>N<sub>10</sub>S<sub>3</sub> 2.4.6-Tri-[pikryl-mercapto]-anilin, Bldg., Eigg., Rkk. II 1097.
- C<sub>24</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> s. *Cibagrün G* [Dibrom-bis-β-naphthindolindigo].
- C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> α-Naphthodisulfisatyd, Bldg., Eigg., Rk. mit CuCl II 48.
- β-Naphthodisulfisatyd, Bldg., Eigg., Rk. mit CuCl II 48.
- C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>Si Silicium-tetra-*p*-bromphenolat (K.p. 121 356°), Bldg., Eigg. I 902.
- C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 2.2'-Bis-[10-chlor-5.10-di-hydrophenarsazin], Darst., Eigg., Rkk. II 2468.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 2.2'-Bis-[10-brom-5.10-di-hydrophenarsazin], Darst., Eigg. II 2468.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br Bromfumarsäure-di-β-naphthylamid (F. 234°), Bldg., Eigg. I 2721.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>10</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *m'*-Nitrobenzoyl-*m*-aminobenzoyl-1-naphthylamin-3.6-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1037.
- m'*-Nitrobenzoyl-*m*-aminobenzoyl-2-naphthylamin-4.8-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- m'*-Nitrobenzoyl-*m*-aminobenzoyl-2-naphthylamin-5.7-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg., I 1037.
- m'*-Nitrobenzoyl-*m*-aminobenzoyl-2-naphthylamin-6.8-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *m'*-Nitrobenzoyl-*m*-aminobenzoyl-1-amino-8-naphthol-3.6-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- m'*-Nitrobenzoyl-*m*-aminobenzoyl-2-amino-8-naphthol-3.6-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>13</sub>N<sub>2</sub>S<sub>3</sub> *m'*-Nitrobenzoyl-*m*-aminobenzoyl-1-naphthylamin-4.6.8-trisulfonsäure, Darst., Red., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1039.
- C<sub>24</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>As<sub>2</sub> Phenarsazinoxid, Bldg. I 515; Verwend. zur Insektenvertilg. I 1320\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 2.2'-Bis-[phenarsazinsäure], Darst., Eigg. II 2468.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>STe<sub>2</sub> Diphenoxtelluryliumoxybisulfat, Erkenn. d. — Hydrats v. Drew als Triphenoxtelluryliumdibisulfat I 2722.
- C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>10</sub>S<sub>2</sub>Te<sub>2</sub> Diphenoxtelluryliumdibisulfat, Deriv. I 2722.
- C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Verb. C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (Zers. bei 115—116°), Bldg. aus d. Verb. C<sub>24</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S (aus 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelamid) I 679.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S *p'*-Aminobenzoyl-*p*-aminobenzoyl-*J*-säure, Kuppel. mit diazotiert. Aailinen I 808.
- C<sub>24</sub>H<sub>19</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *m. m'*-Bis-[amino-benzoyl]-1-naphthylamin-3.6-disulfonsäure, Darst., Rkk., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1037.
- m. m'*-Bis-[amino-benzoyl]-2-naphthylamin-4.8-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- m. m'*-Bis-[amino-benzoyl]-2-naphthylamin-6.8-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- C<sub>24</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *m. m'*-Bis-[amino-benzoyl]-1-amino-8-naphthol-3.6-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- m. m'*-Bis-[amino-benzoyl]-2-amino-8-naphthol-3.6-disulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.
- C<sub>24</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> [2.4.6-Trinitro-diphenylamino-pyridinium]-toluol-*p*-sulfonat (F. 206 bis 208°), Bldg., Eigg., Spalt. I 2402.
- C<sub>24</sub>H<sub>19</sub>O<sub>11</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *m. m'*-Bis-[amino-benzoyl]-1-naphthylamin-4.6.8-trisulfonsäure, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1039.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub>S 5-Benzal-[2.3-di-*o*-tolyl]-thiazolidon-4, Einw. v. Diphenylformamidin II 1564.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub>Cl 1-Chlor-3.3-dimethylisorosindulin [Geigy], Verwend. für Azinfarbstoffe I 2010\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S [3-Anilino-2-*x*-dinitrophenyl]-pyridiniumtoluol-*p*-sulfonat (F. 116 bis 118°), Bldg., Eigg. I 2403.
- C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Verb. C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (Zers. bei 115—116°), Bldg. aus d. Verb. C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>S (aus 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelamid) I 679.
- C<sub>24</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As Bis-[diphenyl-amin]-arsinsäure, Darst., Eigg., Salze I 1023.
- C<sub>24</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>SH<sub>2</sub> Bis-[2-äthoxynaphthyl-1-mercuri]-sulfid, Bldg., Eigg. II 2144.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 4.4-Bis-[diphenylamin-2'-arsinsäure], Darst., Eigg., Red. II 2468.
- C<sub>24</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>4</sub> *N. N'*-Diphenyl-*p. p'*-diaminoarsenobenzol-*p. p''*-diarsinsäure, Darst., Eigg., Mg-Salz I 1023.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 4-Bis-[3-methylpyrazolon-(5)-1-thiocarbon-*p*-toluidid] (F. 201—202°), Darst., Eigg. II 2250.
- C<sub>21</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>NS *N-p*-Toluolsulfonyl-*N*-[β-benzyl-β-phenyläthyl]-glycin (F. 135°), Darst., Eigg., Ringschluß, Deriv. I 1528.
- C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Decan-α-*ω*-dicarbonsäuredi-*p*-bromanilid (F. 213°), F. I 797.
- C<sub>24</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S β-Naphthalinsulfoglycyl-*d. l*-leucyl-*d. l*-leucin (F. 140°), Bldg., Eigg., Spalt. I 2377.
- C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Di-[chloracetyl-*d. l*-leucyl]-α-α'-diaminokorksäure (F. 170—175°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 573.
- C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Di-[*d. l*-α-bromisocapronyl-glycyl]-α-α'-diaminokorksäure (F. 194 bis 195° Zers.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 573.
- C<sub>24</sub>H<sub>44</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br *d. x*-Bromisocapronyl-*l*-leucyl-*l*-leucin (F. 224°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 581.



C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>S<sub>2</sub> Di-[l-leucyl-d-alanyl]-l-cystin, enzymat. Spalt. II 579.

C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>28</sub>N<sub>8</sub>P<sub>4</sub> s. *Ovatyrin* β<sub>1</sub>.

C<sub>24</sub>H<sub>52</sub>O<sub>7</sub>NP s. *Lysocidin*.

### — 24 V —

C<sub>21</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub> Dibrom-2-naphthindolchlor-2-naphthalinindigo, Deriv. II 2411\*.

C<sub>21</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>ClBr<sub>2</sub> Leukodibrom-2-naphthindolchlor-2-naphthalinindigo, Rk. mit SO<sub>3</sub> II 2411\*.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S Verb. C<sub>24</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S (Zers. bei 135—137°), Bldg. aus 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelanilid, Eigg., Red. I 679.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S Verb. C<sub>24</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S (Zers. bei 170°), Bldg. aus 4-Chlor-2-nitrophenylschwefel-2'-chloranilid I 680.

C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> symm. Di-[4'-chlor-2'-nitrobenzolsulfonyl]-2,2'-diamino-4,4'-dichlordiphenyldisulfid (F. 159°), Bldg., Eigg. II 1096.

C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S Verb. C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S (Zers. bei 135—137°), Bldg. aus 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelanilid, Eigg., Red. I 679.

C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> symm. Bis-[4-chlor-2-nitrobenzolsulfonyl]-p, p'-diaminobiphenyl (F. 235°), Bldg., Eigg. I 680.

C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>NClS Diphenylsulfondiphenylchloramid, Einw. v. NaJ II 1324.

C<sub>21</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>BrS 3-p-Toluidino-2-brom-[naphthochinon-1,4]-[p-tolylimid]-1-sulfonsäure-8, Bldg., Eigg. I 1770.

## C<sub>25</sub>-Gruppe.

### — 25 I —

C<sub>25</sub>H<sub>40</sub> (s. *Methan-tetraphenyl*).

Bis-[diphenyl-3]-methan (Diphenyldiphenylmethan), Deriv. II 1879.

C<sub>25</sub>H<sub>21</sub> Kohlenwasserstoff C<sub>25</sub>H<sub>24</sub> (F. 219 bis 220°), Bldg. aus Cholesterylchlorid bzw. Cholesterin, Eigg., Rkk. I 535.

### — 25 II —

C<sub>25</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> 2,3-Distyryl-6-methylchinoxalin (F. 193°), Darst., Eigg. II 1569.

C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> 2-p-Toluylbenzanthron, Darst., Kondensat. I 2999\*.

C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> Bz-2-p-Toluyloxybenzanthron (F. 212—213°), Darst., Verwend. für Farbstoffe II 1624\*.

C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> [Anthrachinonyl-(2)methylen]-benzoylacetone (F. 243°), Darst., Eigg. I 692.

C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>8</sub> 2-Benzoyl-1,7-diacetylanthrapurpurin (F. 201—203°), Darst., Eigg., Verseif. I 1957.

C<sub>25</sub>H<sub>18</sub>O 4,4'-Diphenylbenzophenon (Dibiphenylketon), Rk. mit CH<sub>3</sub>MgJ II 656, 2357; mit Thioessigsäure II 552.

C<sub>25</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> Dibenzalchinoxalinocyclopentan (F. 213°), Darst., Eigg. II 1569.

2-Phenyl-4-α-naphthylaminochinolin (F. 177—178°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2260.

2-Phenyl-4-β-naphthylaminochinolin (F. 185°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2260.

C<sub>25</sub>H<sub>18</sub>S 4,4'-Diphenylthiobenzophenon (F. 228 bis 229°), Bldg., Eigg. II 552.

C<sub>25</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub> Styrylphenylnaphthotriazin (F. 197°), Bldg., Eigg. I 2260.

C<sub>25</sub>H<sub>20</sub>O p-Phenyltriphenylcarbinol, Mess. d. Basizität I 502.

p-Oxytetraphenylmethan (F. 282°), Bldg., Eigg. I 196, 2613, II 549; Dest. I 189; Hydrier. I 2502.

Triphenylmethylphenyläther (F. 103°), Bldg., Eigg. I 196.

p-Phenoxytriphenylmethan (F. 138 bis 140°), Bldg., Eigg. I 917.

C<sub>25</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> Triacetylchromentin-3-methyläther (F. 202°), Bldg., Eigg. II 2030.

C<sub>25</sub>H<sub>20</sub>O<sub>12</sub> Pentaacetylquercetin (F. 193°), Bldg., Eigg. II 2471.

C<sub>25</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> Benzophenondiphenylhydrazon, Adit. v. Na II 1211.

C<sub>25</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> 2,5-Diaminodiphenylcarbazim-(7), Synth. I 1399.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>O Keton C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>O (F. 191—192°), Bldg. aus d. KW-stoff C<sub>25</sub>H<sub>24</sub> aus Cholesterylchlorid bzw. Cholesterin, Eigg., Red. I 535.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub> 7-Oxy-5-benzoyloxy-3,3',5'-trimethoxyflavylumhydroxyd, Chlorid II 995.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>O<sub>9</sub> 3,7-Dioxy-5-benzoyloxy-3',4',5'-trimethoxyflavylumhydroxyd, Chlorid II 996.

7,4'-Dioxy-5-benzoyloxy-3,3',5'-trimethoxyflavylumhydroxyd, Chlorid II 996.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> Benzylidenbis-skatol (F. 140—142°), Bldg. (Polem.) II 2557.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>Ge Triphenyl-p-tolylgermanium (F. 123 bis 124°), Darst., Eigg. I 34.

C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>O Alkohol C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>O (F. ca. 250—252°), Bldg. aus d. KW-stoff C<sub>25</sub>H<sub>24</sub> aus Cholesterylchlorid bzw. Cholesterin I 535.

C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> Allyl-p-tolylphenylessigsäurebenzylester (Kp.<sub>10</sub> 252°), Darst., Eigg., Verseif. I 685.

C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub> β,γ-Diphenyl-γ-äthoxyallylanisylketon (F. 89—90°), Darst., Eigg. I 2393.

C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>O<sub>5</sub> 2,5-Dipiperonyliden-3,3,4,4-tetramethylcyclopentanon (F. 125°), Bldg., Eigg. I 2601.

C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>N<sub>4</sub> Bis-[4,4'-diaminodiphenyl-3]-methan („Tetraaminodiphenyldiphenylmethan“) (F. 159°), Darst., Eigg., Rkk. II 1879.

C<sub>25</sub>H<sub>26</sub>O<sub>6</sub> 1-Triptylfructose (F. 170°), Darst., Eigg., Rkk. II 1550.

C<sub>25</sub>H<sub>26</sub>O<sub>10</sub> Tetraacetyldecarbousninsäure (F. 189°), Darst., Eigg. I 1291.

C<sub>25</sub>H<sub>27</sub>N N-Athyl-2,4,5-triphenylpiperidin (F. 121°), Bldg., Eigg. I 703.

C<sub>25</sub>H<sub>28</sub>O<sub>5</sub> Diveratryliden-m-methylcyclohexanon (F. 134—135°), Bldg., Eigg. I 2256. Diveratryliden-p-methylcyclohexanon (F. 154—155°), Bldg., Eigg. I 2256.

C<sub>25</sub>H<sub>28</sub>O<sub>7</sub> Hexamethoxytriphenylcarbinol, Verwend. in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.

C<sub>25</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> s. *Bizin*.

C<sub>25</sub>H<sub>31</sub>N<sub>3</sub> s. *Leukokristallviolett* [Leukomethylviolett, Hexamethylleukanilin].

C<sub>25</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub> Acetyldigitaligenin, Formel II 670.  
C<sub>25</sub>H<sub>32</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-4-[diisoamyl-amino]-chinolin (F. 61°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2260.

C<sub>25</sub>H<sub>34</sub>O<sub>5</sub> Äthylal d. Oxydodianhydrostrophanthidins, Theoret. zur Bldg. aus d. Äthylal d. Oxydomonoanhydrostrophanthidins I 520.

C<sub>25</sub>H<sub>34</sub>O<sub>17</sub> Heptacetyl-6-β-l-arabinsido-d-glucose (F. 158—160°), Bldg., Eigg., Verseif. II 1549.

Glucocarabineseheptacetat (F. 194°), Bldg., Eigg., Verseif. II 543.

C<sub>25</sub>H<sub>36</sub>O<sub>1</sub> Chaulmoogrylsalicylsäure. — Äthylester (F. 48—51°), Darst., Eigg., therapeut. Wrkg. II 1324.

C<sub>25</sub>H<sub>38</sub>O<sub>6</sub> Äthylal d. Oxydomonoanhydrostrophanthidins, Theoret. zur Umwandl. in d. Äthylal d. Oxydodianhydrostrophanthidins I 520.

C<sub>25</sub>H<sub>38</sub>O<sub>1</sub> Acetylhexahydrodigitaligenin, Formel II 670.

C<sub>25</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub> Abietinsäure-isoamylester (Kp. 254 bis 257°), Darst., Eigg. I 341.

C<sub>25</sub>H<sub>42</sub>O<sub>2</sub> Benzylstearinat (F. 45.5°), kristallin.-fl. Eigg. I 291.

C<sub>25</sub>H<sub>42</sub>O<sub>1</sub> 1-Palmitoyl-2.4.6-trimethoxybenzol (F. 54.5°), Struktur v. — Oberflächenfilmen II 1648.

C<sub>25</sub>H<sub>41</sub>O<sub>3</sub> 1-n-Hexadecyl-2.4.6-trimethoxybenzol (F. 54°), Struktur v. — Oberflächenfilmen II 1648.

C<sub>25</sub>H<sub>41</sub>O<sub>4</sub> Glutarsäure-di-l-menthylester, partielle Verseif. II 653.

C<sub>25</sub>H<sub>46</sub>O<sub>12</sub> s. *Purginsäure*.

C<sub>25</sub>H<sub>48</sub>O<sub>2</sub> sek. Alkohol C<sub>25</sub>H<sub>48</sub>O<sub>2</sub> (Kp. 250°), Bldg. deh. Red. v. Campospermonol-methyläther I 1534.

C<sub>25</sub>H<sub>50</sub>O<sub>2</sub> Säure C<sub>25</sub>H<sub>50</sub>O<sub>2</sub> (F. 82—83°), Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197.

### — 25 III —

C<sub>25</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N 1-[Anthrachinonyl-(2')]-2-[chinolyl-(2')]-äthylen (F. 174°), Darst., Eigg. I 692.

C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 1-Phenyl-3-methyl-4-[anthrachinonyl-(2')-methylen]-pyrazolon-(5) (F. 243°), Darst., Eigg. I 692.

C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzolazoresorcinsalicin, Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>1</sub> Di-*p*-nitrobenzalchinoxalinocyclopentan (Zers. bei 268—270°), Darst., Eigg. II 1569.

C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzolazopyrogallolsalicin, Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> 2.3-Bis-[2.4'-dinitro-styryl]-6-methylchinoxalin (F. 251—255° Zers.), Darst., Eigg. II 1569.

C<sub>25</sub>H<sub>18</sub>ON<sub>2</sub> 2-Aminodiphenylcarbazon-(7), Synth. I 1399.

C<sub>25</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S Chrysocinonbenzylhalbmercaptol, Bldg., Eigg. I 199.

C<sub>25</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2.3-Di-*m*-nitrostyryl-6-methylchinoxalin (F. 244.5°), Darst., Eigg. II 1569.

C<sub>25</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α-*p*-Carboxyphenyl-β-[3.4-methylenedioxy-phenyl]-δ-*p*-carboxyphenylimino-ε-ketopyrrolidin, Diäthylester II 448.

C<sub>25</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>3</sub> 2.4-Diaminodiphenylcarbazon-(7) (F. 227°), Synth., Eigg. I 1399.

2.5-Diaminodiphenylcarbazon-(7), Konst. I 1399.

C<sub>25</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N 3-Äthyl-3.2-[*o*-benzylen]-O<sup>2</sup>.1-phthaloyl-2-indolinol (F. 200—201°), Bldg., Eigg. I 2258.

C<sub>25</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> 4-Nitro-2-oxy-5-benzhydrylazobenzol (F. 188—189°), Bldg., Eigg. I 195.

C<sub>25</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> 2-Oxy-5-benzhydrylazobenzol (F. 148°), Bldg., Eigg. I 195.

C<sub>25</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Piperonal-*N*-benzyl-*N*-β-naphthylhydraxon] (F. 156°), Bldg., Eigg. II 145.

C<sub>25</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> α-*p*-Carboxyphenyl-β-[4-oxy-3-methoxyphenyl]-δ-*p*-carboxyphenylimino-ε-ketopyrrolidin, Diäthylester (F. 202—203°), II 448.

C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>2</sub> Dianilinohomochinonanil, Bldg., Eigg. II 156.

C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N 3-Phenyl-3.2-[*o*-benzylen]-O<sup>2</sup>.1-di-acetyl-2-indolinol (F. 168°), Bldg., Eigg. I 2258.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub> Anisaldehyd-*N*-benzyl-*N*-β-naphthylhydraxon] (F. 150°), Bldg., Eigg. II 145.

1.1'-Dimethyl-5.6-benzpseudocyaniniumhydroxyd, Jodid (F. 266° Zers.) I 1774.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>4</sub> (s. *Rosolan* O). Bis-[4.4'-diaminodiphenyl-3]-keton, Darst. II 1880.

Tetraphenylcarbonyldiazid, Bldg., Eigg. I 39.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>OG<sub>6</sub> Triphenyl-anisylgermanium (F. 158 bis 159°), Darst., Eigg. I 34.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Bis-[4-amino-4'-oxydiphenyl-3]-methan, Darst. II 1880.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> β-Truxinbenzalhydraxidsäure (F. 214°), Bldg., Eigg., Methylester I 1181.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dinitroverb. C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 261 bis 262°), Bldg. aus d. KW-stoff C<sub>25</sub>H<sub>24</sub> aus Cholesterychlorid bzw. Cholesterin I 535.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>(<sup>21</sup>)O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>(<sup>21</sup>)O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 245°), Bldg. aus Trimethylbrasilon, Eigg. II 898.

C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> *d*-α-1.4-Di-*m*-nitrobenzoyl-2.3.7-trimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochinoxalin, Bldg., Eigg. I 1669.

C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>ON 2-Phenyl-4-[*o*-isopropyl-*m*-methylphenoxy]-chinolin (F. 252°), Darst., Eigg., Salze II 151.

C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>O<sub>3</sub>N 3-Äthyl-3.2-[*o*-benzylen]-O<sup>2</sup>.methyl-1-benzoyl-2-indolinol (F. 125 bis 126°), Bldg., Eigg. I 2258.

C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> Tris-[benzoyl-amino]-1.2.4-buten, Rkk. II 2144.

C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>NCl<sub>2</sub> 1.5-Dichlor-11-diäthylamino-9.10-benzal-9.10-dihydroanthracen (F. 125°), Bldg., Eigg., Auffass. als 9-Benzalverb. I 198.

C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *l*-Dibenzyl-2-pyrrolidon-5-carbonsäureanilid (F. 158°), Darst., Eigg. II 355.

C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>(<sup>22</sup>)O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>(<sup>22</sup>)O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (F. 245°), Bldg. aus Trimethylbrasilon, Eigg. II 898.

C<sub>25</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N Benzalthebainon (F. 233°), Darst., Eigg., Red., Jodmethylat I 2620.

C<sub>25</sub>H<sub>25</sub>O<sub>4</sub>N *tert.* Butyldiphenyllessigsäure-*p*-nitrobenzylester (F. 77°), Bldg., Eigg. II 886.

C<sub>25</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>2</sub> s. *Kryptocyanin* [1.1'-Diäthyl-4.4'-carbocyaniniumjodid]; *Pinacyanol* [*Sensitrol*].

C<sub>25</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>4</sub> *symm.* Diäthyl-di- $\alpha$ -naphthylcarbohydrazid (F. 212°), Bldg., Eigg. I 60.

C<sub>25</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Benzyliden-1-phenyl-3-methylpyrazolondimethyldihydroresorcin (F. 220°), Darst., Eigg. I 695.

C<sub>25</sub>H<sub>26</sub>O<sub>5</sub>S *o*-Kresolsulfonphthaleindiäthyläther, Absorpt.-Spektr. I 2577.

C<sub>25</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N Benzalthebainol (F. 100—102°), Darst., Eigg. I 2621.

Benzylthebainon (F. 229°), Darst., Eigg., Derivv. I 2620.

*isom.* Benzylthebainon (F. 179°), Bldg., Eigg., Derivv. I 2621.

C<sub>25</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 4-Piperidino-3-*o*-carboxyphenylmethylcarbonyl-1-methyl-2-methylen-1.2-dihydrochinolin, Äthylester (F. 260°) II 54.

C<sub>25</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N Benzaldihydroxythebainon (F. 188°), Darst., Eigg. I 2620.

C<sub>25</sub>H<sub>27</sub>N<sub>2</sub>Cl s. *Setocyanin*.  
C<sub>25</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>2</sub> 1.3.3.1'.3'.3'-Hexamethylindocarbocyaniniumhydroxyd, Jodid (F. ca. 228° Zers.) I 704.

C<sub>25</sub>H<sub>31</sub>ON<sub>2</sub> s. *Krystallviolett* [*Methylviolett*, *Pyoktanin*].

C<sub>25</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Malachitgrünmethyläther-Methylhydroxyd, Salze I 1867, 1869.

C<sub>25</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Leukomalachitgrün-Methylhydroxyd, Dijodid (F. 218—222°) I 1869. Undecan- $\alpha,\omega$ -dicarbonsäuredianilid (F. 158°), F. I 797.

Nonan- $\alpha,\omega$ -dicarbonsäure-di-*o*-toluidid (F. 164°), F. I 797.

Nonan- $\alpha,\omega$ -dicarbonsäure-di-*p*-toluidid (F. 191°), F. I 797.

C<sub>25</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Malachitgrün-carbinol-Dimethylhydroxyd, Salze I 1867, 1869.

C<sub>25</sub>H<sub>36</sub>O<sub>15</sub>Br Tetracetylglucosidomonoacetonmonoacetylglucose-6-bromhydrin (F. 161°), Darst., Eigg., Rkk. II 2124.

C<sub>25</sub>H<sub>36</sub>O<sub>15</sub>J Tetracetylglucosidomonoacetonmonoacetylglucose-6-jodhydrin (F. 186°), Darst., Eigg., Rkk. II 2124.

C<sub>25</sub>H<sub>36</sub>ON<sub>2</sub> Benzylidenchaulmoograsäurehydrazid (F. 89.5—91°), Bldg., Eigg. II 753.

C<sub>25</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *o*-Oxybenzylidenchaulmoograsäurehydrazid (F. 109°), Bldg., Eigg. II 753.

C<sub>25</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Methoxymethyltetrahydrostrychnidin-Dimethylhydroxyd *A*, Zers. d. Dichlorids I 209.

C<sub>25</sub>H<sub>41</sub>O<sub>8</sub>N s. *Pseudoconin*.

C<sub>25</sub>H<sub>42</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> Benzal-9.10-dioxystearinsäurehydrazid (F. 143—144°), Darst., Eigg. II 1317.

#### — 25 IV —

C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>O<sub>11</sub>N<sub>3</sub>S<sub>3</sub> 3'-Aminobenzoyl-2'-amino-*p*-toluyl-1-aminonaphthalin-4.6.8-trisulfonsäure, Na-Salz II 1036\*.

C<sub>25</sub>H<sub>25</sub>ON<sub>4</sub>S 3-[Phenylmethyl-methylenamin]-2.4-dioxo-5-phenyltetrahydrothiazol-2-[phenylmethyl-methylenhydrazon] (F. 165°), Bldg., Eigg. II 665.

C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S *p*-Toluolsulfonyl- $\alpha$ -*N,N'*-dimethyl-2-phenylnaphthylendiamin-1.3 (F. 219—220°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 1772.

C<sub>25</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>As<sub>2</sub> *symm.* Tris-[ $\alpha$ -methylbenzylidenamino]-guanidin-4.4'.4''-triarsinsäure, Darst., Eigg. II 1384\*.

C<sub>25</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *N,N'*-Dimethyl-di-*p*-toluolsulfonyl- $\alpha,\gamma$ -diamino- $\beta$ -phenylpropan (F. 60°), Bldg., Eigg. II 772.

C<sub>25</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Undecan- $\alpha,\omega$ -dicarbonsäuredi-*p*-bromanilid (F. 202°), F. I 797.

### C<sub>26</sub>-Gruppe.

#### — 26 I —

C<sub>26</sub>H<sub>12(14)</sub> s. *Rubicen*.

C<sub>26</sub>H<sub>16</sub> Dibiphenylenäthen (F. 189°), Synth., Eigg., Pikrat I 1403; Spektrogramm I 58; Addit. v. Alkalimetall II 657; Leitfähigkeit d. Na-Verb. II 889.

C<sub>26</sub>H<sub>18</sub> Biphenylendiphenyläthylen (F. 225°), Bldg., Eigg., Addit. v. Alkalimetallen. Konfigurat. II 892.

*stereoisom.* Biphenylendiphenyläthylen (F. 213°), Bldg., Eigg., Konfigurat., Addit. v. Alkalimetallen II 892.

Dibiphenylenäthan (F. 240°), Bldg., Eigg. II 657.

9.10-Diphenylanthracen (F. 247°), Bldg., Eigg., Addit. v. Alkalimetallen, Konfigurat. II 890, 2018.

*stereoisom.* 9.10-Diphenylanthracen (F. 213—214°), Bldg., Eigg., Addit. v. Alkalimetallen, Konfigurat. II 891.

9.10-Diphenylphenanthren, Addit. v. Alkalimetall II 659.

C<sub>26</sub>H<sub>20</sub> (s. *Äthylen-tetraphenyl*).

1-Biphenyl-8-phenyloctatetraen (F. 166° Zers.), Synth., Eigg. I 1403, 1406.

1.2-Diphenyl-1-biphenyläthylen (F. 134 bis 135°), Bldg., Eigg. II 1213.

*asymm.* Dibiphenyläthylen (F. 211°), Darst., Eigg., Addit. v. Alkalimetall II 656, 2357.

9-Benzhydrylfluoren (F. 217°), Bldg., Eigg., Konfigurat. II 892.

*stereoisom.* 9-Benzhydrylfluoren (F. 187°), Bldg., Eigg., Konfigurat. II 892.

*stereoisom.* 9.10-Diphenyl-9.10-dihydroanthracen, Bldg., Eigg. d. beiden Formen (F. 199° u. 190°) II 890.

9.10-Dihydro-9.10-diphenylphenanthren (F. 130—131°), Bldg., Eigg. II 659.

9.10-Diphenyl-9.10-dihydroanthracen (F. 208°), Bldg., Eigg. II 890.

C<sub>26</sub>H<sub>22</sub> s. *Athan-tetraphenyl*.

C<sub>26</sub>H<sub>24</sub> 1.14-Diphenyltetradekaheptaen (F. 279° Zers.), Synth., Eigg. I 1403.

#### — 26 II —

C<sub>26</sub>H<sub>10</sub>O<sub>12</sub> 5.7.12.14-Dinaphthantracendichiontetra-carbonsäure-1.4.8.11, Chlorier., Derivv. II 1088.

C<sub>26</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub> Piperonylidenbindon (F. 267°), Darst., Eigg. I 3062.

C<sub>26</sub>H<sub>14</sub>Br<sub>4</sub> Tetrabrom-9.10-diphenylanthracen, Bldg., Eigg. II 890.

- C<sub>26</sub>H<sub>16</sub>O 9.9-Diphenylenphenanthron (F. 257°), Bldg., Eigg. II 892.
- C<sub>26</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> s. *Dizanthylen*.
- C<sub>26</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub> 1-Atoxy-3.4.8.9-dibenzopyren-5.10-chinon. Darst., Verwend. für Farbstoffe II 1624\*.
- C<sub>26</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub> Fluorenazonin, Rkk. I 1403, II 1211.
- C<sub>26</sub>H<sub>16</sub>S<sub>2</sub> Dithiodixanthylen, Bldg., Eigg. II 552.
- C<sub>26</sub>H<sub>18</sub>O 2-Benzal-3-phenyl-5.6-benzochroman (2-Benzal-3-phenyl-Δ<sup>2</sup>.β-naphthopyran) (F. 146°), Darst., Eigg. I 3073, II 2147.
- Biphenylendiphenyläthylenoxyd (F. 228°), Bldg., Eigg. II 892.
- 9.9-Diphenylanthon-10, Absorpt.-Spektr. II 127; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 2504.
- 9.9-Diphenylenphenanthron-10 (F. 193 bis 194°), Bldg., Eigg. II 892.
- C<sub>26</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> (s. *Dizanthyl*).
- p,p'-Diphenylbenzil (F. 139—140°), Darst., Eigg. II 2647.
- C<sub>26</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> 4.4'-Dibenzoyldiphenyläther (F. 163 bis 164°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 917.
- C<sub>26</sub>H<sub>18</sub>N Difluorenyl-9-amin (F. 187°), Bldg., Eigg. II 1210.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>O (s. *Benzpinakolin*).
- Fluorenyl-9-diphenylcarbinol (F. 217°), Bldg., Eigg. II 892.
- 9-Benzhydrylfluorenol-9 (F. 183°), Bldg., Eigg. II 1213; H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 893.
- 9.10-Diphenyl-9-oxy-9.10-dihydroanthracen (F. 202—203°), Bldg., Eigg., Rkk. II 891.
- Phenylfluorenolbenzyläther (F. 141.5°), Bldg., Eigg., Rkk. II 892.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> 2-Benzyl-3-phenylnaphthopyryliumhydroxyd, Perchlorat (F. ca. 212—214°) I 3073.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> 4-Oxytetraphenylmethan-3-carbonsäure (F. 232°), Darst., Eigg., Rkk., Acetylverb. I 2613.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub> s. *Hymatomelansäure*.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub> Tetraacetylratromentin (F. 242°), Bldg., Eigg. II 2030.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> 9.10.9'.10'-Tetrahydro-[9'9'-diacridyl](F. 214°), Bldg., Eigg., Spalt. II 2364.
- Tetrahydro-C-C'-biacridyl („uml. Hydroacridin“) (F. 279°), Bldg., Eigg., Dibenzoylderiv. II 1211.
- symm. Difluorenylhydrazin (F. 174 bis 175°), Bldg., Eigg. II 1211.
- Benzophenonketazin, Addit. v. Na II 1211.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>Cl<sub>2</sub> s. *Äthan, dichlortetraphenyl [Tetra-phenyläthylendichlorid]*.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>Na<sub>2</sub> Dinatriumtetraphenyläthan, Darst., Eigg., Rkk. II 655.
- C<sub>26</sub>H<sub>21</sub>N Benzhydrylenbenzhydrylamin (F. 153°), Bldg., Eigg., Spalt. II 1211.
- C<sub>26</sub>H<sub>21</sub>Cl [Phenyl-o-tolyldiphenyl]-methylchlorid, Rkk. II 2469.
- C<sub>26</sub>H<sub>22</sub>O Tetraphenyläthanol (F. 236°), Bldg., Eigg., Umlager. I 3060, II 1213.
- Phenylbiphenylbenzylcarbinol (F. 129 bis 130°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1213.
- Dibiphenylmethylcarbinol (F. 147°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 656.
- α,α,α-Triphenyl-β-[2-oxy-phenyl]-äthan (F. 183°), Bldg., Eigg. I 189; Erkenn. d. — v. Schorigin als 4-Oxy-3-methyl-tetraphenylmethan I 2613.
- Kryptophenol d. α,α,α-Triphenyl-β-[2-oxyphenyl]-äthans (F. 186°), Bldg., Eigg. I 189.
- α,α,α-Triphenyl-β-[4-oxy-phenyl]-äthan (F. 182°), Bldg., Eigg., Rkk. I 189.
- 2(4)-Oxy-4(2)-methyltetraphenylmethan (F. 213—214°), Bldg., Eigg., Rkk. I 189, 2613.
- 4-Oxy-3-methyltetraphenylmethan (F. 183°), Darst., Eigg., Acetylverb., Erkenn. d. α,α,α-Triphenyl-β-2-oxyphenyläthans v. Schorigin als — I 2613.
- Triphenylmethyl-m-tolyläther (F. 101°), Bldg., Eigg., Spalt. (+ Na) I 189.
- Triphenylmethyl-p-tolyläther (F. 81 bzw. F. 95°), Bldg., Eigg., Rkk., Auffass. d. — v. van Alphen als Triphenylmethyl-äthyläther (Polem.) I 1767.
- isom. (?) Triphenylmethyl-p-tolyläther (F. 114°), Bldg., Eigg., Spalt. (+ Na), Auffass. d. — v. van Alphen als Triphenylmethyläthyläther I 189.
- C<sub>26</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> (s. *Benzpinakon*).
- p,p'-Dioxybiphenyl-dibenzyläther, kristallin, fl. Eigg. I 292.
- C<sub>26</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub> 4.4'-Bis[α-oxy-benzyl]-diphenyläther (F. 163°), Bldg., Eigg. I 917.
- C<sub>26</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub> Dianisal-p-diäcetylbenzol (F. 212°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2253.
- Dixyloylbenzoldicarbonsäuredilacton, Bldg., Eigg. II 1088.
- isom. Dixyloylbenzoldicarbonsäuredilacton, Bldg., Eigg. II 1088.
- C<sub>26</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub> Dixyloylbenzoldicarbonsäure (F. 312°), Bldg., Eigg., Red. II 1088.
- isom. Dixyloylbenzoldicarbonsäure (F. 283°), Bldg., Eigg., Red. II 1088.
- C<sub>26</sub>H<sub>22</sub>O<sub>10</sub> p,p',3,6-Tetraacetylleukoatomentin (F. 248°), Bldg., Eigg. II 2030.
- C<sub>26</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> Zimtaldehyd-[N-benzyl-N-β-naphthyl-hydrazon] (F. 214°), Bldg., Eigg. II 145.
- Benzoinanilanilid, Bldg., Eigg. II 1553.
- Verb. C<sub>26</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub> (F. 153—154°), Bldg. aus Benzylidenanilinnatrium, Eigg. II 1212.
- C<sub>26</sub>H<sub>22</sub>S<sub>2</sub> Dibenzhydryldisulfid (F. 152—153°), Bldg., Eigg., Zers., Erkenn. d. polymer. Thiobenzophenons v. Engler u. Siegwart als verunreinigt — II 759.
- C<sub>26</sub>H<sub>21</sub>O<sub>5</sub> 2.4.6-Trianisylpyryliumhydroxyd, Chlorid I 192.
- C<sub>26</sub>H<sub>21</sub>O<sub>6</sub> Verb. C<sub>26</sub>H<sub>21</sub>O<sub>6</sub> (F. 152°), Bldg. aus Desoxytrimethylbrasilon, Eigg. II 898.
- C<sub>26</sub>H<sub>21</sub>N<sub>2</sub> N,N'-Di-p-tolylbenzidin, Rk. mit AsCl<sub>3</sub> u. o-Dichlorbenzol II 2469.
- symm. Dibenzhydrylhydrazin (F. 138°), Bldg., Eigg. II 1211.
- C<sub>26</sub>H<sub>26</sub>O<sub>8</sub> (s. *Resjankin [Bis-β.3.6-dioxy-1.2.7.8-tetrahydroxanthyl-9.9']*).
- β-Methylphenoxyäthylphthalat, Darst., Verwend. II 1508\*.
- C<sub>26</sub>H<sub>26</sub>O<sub>7</sub> Diacetat d. Divanillylidencyclohexanons (F. 190°), Bldg., Eigg. I 2256.
- C<sub>26</sub>H<sub>26</sub>O<sub>8</sub> Phloroglucinphthaleinhexamethyläther (F. 175—176°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. II 662.

- C<sub>26</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub> Bis-[*p*-dimethylamino-phenyl]-benzofulven, Bezieh. zwischen Konst. u. Farbe I 696.
- C<sub>26</sub>H<sub>26</sub>N<sub>4</sub> *p.p'.p''*-Tetraamino- $\alpha.\alpha.\beta.\beta$ -tetraphenyläthan (F. 264°), Bldg., Eigg. I 909.
- C<sub>26</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub> 2.3.5.6-Tetramethyl-3.6-diphenylcyclohexadien-1.4-diol-1.4-diacetat (F. 245°), Darst., Eigg. I 2391.
- C<sub>26</sub>H<sub>28</sub>O<sub>8</sub> 2'.4'.6'.2''.4''.6''-Hexamethoxytriphenylmethan-4-carbonsäure (F. 258 bis 260°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. II 662.
- C<sub>26</sub>H<sub>34</sub>O<sub>3</sub> *symm.* Diphenyldicyclohexyläthylenglykol (F. 150—151°, korr.), Darst., Eigg. I 2813.
- Abietinsäurephenylester (Kp. 330 bis 333°), Darst., Eigg. I 341.
- C<sub>26</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub> Acetyldigitaligenin, antirachit. Wrkg. v. bestrahlt — II 70.
- C<sub>26</sub>H<sub>38(40)</sub>O<sub>3</sub> Verb. C<sub>26</sub>H<sub>38(40)</sub>O<sub>3</sub> (F. 217—218°), Bldg. aus d. Verb. C<sub>26</sub>H<sub>40(42)</sub>O<sub>4</sub> aus Ergosterin II 2655.
- C<sub>26</sub>H<sub>38</sub>O<sub>4</sub> s. *Lupulon*.
- C<sub>26</sub>H<sub>38</sub>O<sub>15</sub> Tetracytylgalaktosidodiacetongalaktose (F. 101—102°), Darst., Eigg., Verseif. II 2122.
- C<sub>26</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub> Abietinsäurehexylester (Kp. 299 bis 302°), Darst., Eigg. I 341.
- C<sub>26</sub>H<sub>40(38)</sub>O<sub>3</sub> Verb. C<sub>26</sub>H<sub>40(38)</sub>O<sub>3</sub> (F. 217—218°), Bldg. aus d. Verb. C<sub>26</sub>H<sub>42(40)</sub>O<sub>4</sub> aus Ergosterin I 2655.
- C<sub>26</sub>H<sub>40(42)</sub>O<sub>4</sub> Verb. C<sub>26</sub>H<sub>40(42)</sub>O<sub>4</sub> (F. 199—201°), Bldg. dch. Oxydat. v. Ergosterin, Hydrier., Derivv. II 2655.
- C<sub>26</sub>H<sub>42</sub>O<sub>3</sub> Verb. C<sub>26</sub>H<sub>42</sub>O<sub>3</sub> (F. 219—221°), Bldg. dch. Oxydat. v.  $\alpha$ -Ergostanol II 2655.
- Verb. C<sub>26</sub>H<sub>42</sub>O<sub>3</sub> (F. 261°), Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197.
- C<sub>26</sub>H<sub>42(44)</sub>O<sub>3</sub> Verb. C<sub>26</sub>H<sub>42(44)</sub>O<sub>3</sub> (F. 235—238°), Bldg. dch. Hydrier. d. Verb. C<sub>26</sub>H<sub>42(40)</sub>O<sub>4</sub> (aus Ergosterin), Derivv. II 2655.
- C<sub>26</sub>H<sub>42</sub>O<sub>4</sub> s. *Gilogenin* [Digin].
- C<sub>26</sub>H<sub>44</sub>O (s. *Phytosterin*).
- Keton C<sub>26</sub>H<sub>44</sub>O (F. 125—126°), Bldg. aus d. Säure C<sub>27</sub>H<sub>46</sub>O<sub>4</sub> (aus Allo- $\alpha$ -ergostanol), Oxim II 2655.
- C<sub>26</sub>H<sub>44</sub>O<sub>3</sub> Ketomonocarbonsäure C<sub>26</sub>H<sub>44</sub>O<sub>3</sub> aus Cholesterin, Red. I 536.
- C<sub>26</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> Tetracyclohexyläthylenglykol (F. 151—152°, korr.), Darst., Eigg. I 2812.
- Säure C<sub>26</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> (F. 138°), Bldg. aus d. Säure C<sub>26</sub>H<sub>44</sub>O<sub>3</sub> aus Cholesterin, Eigg., Dehydrier. I 535.
- C<sub>26</sub>H<sub>46</sub>O<sub>4</sub> Adipinsäuredi-*l*-menthylester, partielle Verseif. II 653.
- C<sub>26</sub>H<sub>50</sub>O<sub>2</sub> (s. *Cerotinsäure*).
- Säure C<sub>26</sub>H<sub>50</sub>O<sub>2</sub> (F. 79°), Vork. im Pistazien- $\mu$ ßöl, Löslichk. d. Li-Salze II 2688.
- N-Phenyl-*ang.*-dinaphthoxazim, Bldg. I 919; Rk. mit Anilin I 1101\*.
- C<sub>26</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 6.6'-Dicumaryl-*o*-phenyldiamin, Darst., Eigg. II 2015.
- 6.6'-Dicumaryl-*m*-phenyldiamin, Darst., Eigg. II 2015.
- 6.6'-Dicumaryl-*p*-phenyldiamin, Darst., Eigg. II 2015.
- C<sub>26</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Cl Verb. C<sub>26</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Cl (Dixanthylenglykoldiol [?]) (F. 189—190°), Bldg. aus Dixanthylenglykoldiol, Eigg. I 59.
- C<sub>26</sub>H<sub>18</sub>OS<sub>2</sub> Benzildiphenyl-2.2'-mercaptol (F. 148°), Darst., Eigg. II 246.
- C<sub>26</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Dipropionyldichlorperphenyl, Darst., Eigg., Verwend. für Perylenfarbstoffe I 851\*.
- C<sub>26</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.3-Bis-[methylenedioxy-styryl]-chinoxalin (F. 208°), Darst., Eigg. II 1568.
- 1.4-Dioxy-5.8-dianilinoanthrachinon (F. 258—260°), Darst., Eigg. II 354.
- C<sub>26</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> Diphenyldisazosalicylaldehyd [Sen], Darst., Eigg., Derivv. II 2243.
- C<sub>26</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> Diphenyldisazosalicylsäuresalicylaldehyd [Sen], Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2243.
- C<sub>26</sub>H<sub>19</sub>ON<sub>2</sub> Benzo-[1'.2':2.3]-[4'-amino-benzo]-[1'.2':4.5]-[10-phenyl-phenazoniumhydroxyd-10]. — Chlorid, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1252.
- C<sub>26</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>Br 5-Brom-4-oxytetraphenylmethan-3-carbonsäure (F. 239°), Darst., Eigg. I 2613.
- C<sub>26</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> 5-Nitro-4-oxytetraphenylmethan-3-carbonsäure (F. 226°), Darst., Eigg. I 2613.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Isocholinolrat*).
- Dianilinoanthron, Verwend. für Disazofarbstoffe II 1389\*.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>OS<sub>2</sub> Acenaphthenchinondibenzylmercaptol (F. 104—105°), Bldg., Eigg. I 199.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1.5-Diamino-4.8-diphenyldiaminoanthrachinon, Verwend. für Farbstoffe II 2512\*; zum Färben v. Celluloseestern II 2064\*.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Aminodiphenyldiphenamidsäure (F. 199°), Darst., Eigg. II 2248.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Benzolazobisbul, Darst., Eigg. II 2026.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>S Benzaniliminosulfid (F. 111°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1763.
- C<sub>26</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 6-Bis-[1-phenyl-2.3-benzo-1.4.5-triazin-5-disulfid] (F. 175—176°), Darst., Eigg. I 1775.
- 5-Bis-1-phenyl-2.3-benzohydro-1.4.6-triazin-5-disulfid, Bldg., Eigg. II 991.
- C<sub>26</sub>H<sub>21</sub>ON Triphenylacetanilid (F. 170°), Bldg., Eigg. II 1213.
- C<sub>26</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N  $\beta.\gamma.\delta$ -Triphenyl- $\gamma$ -cyanpimelinsäureanhydrid (F. 231—232°), Erkenn. d. — v. Avery u. McDole als 2-Keto-4.5.6-triphenyl-5-cyanhexahydrobenzoesäuremethylester II 2139.
- 2-Keto-4.5.6-triphenyl-5-cyanhexahydrobenzoesäure, Bldg., Eigg., Rkk., Ester, Konst., Erkenn. d.  $\beta.\gamma.\delta$ -Triphenyl- $\gamma$ -cyanpimelinsäureanhydrids v. Avery u. McDole als — Methylester II 2139.



- $\alpha$ -Benzoylaminobenzyl-2-naphthylacetat (F. 118—119°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 2823.
- $\alpha$ -Acetylaminobenzyl-2-naphthylbenzoat (F. 176—177°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 2823.
- C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> *p*′-Nitro-2-oxy-3-benzhydryl-5-methylazobenzol (F. 252°), Bldg., Eigg. I 195.
- C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>NS Triphenylthioessigsäureanilid (F. 157°), Bldg., Eigg. II 1213.
- C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub> 2-Oxy-3-benzhydryl-5-methylazobenzol (F. 155°), Bldg., Eigg. I 195.
- C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>4</sub> Verb. C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>4</sub> (F. 233°), Bldg. dch. therm. Zers. v. anthranilsäurem Ca, Zinkstaubdest. II 1332.
- C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>2</sub> 2,3-Di-*m*-methoxystyrylchinoxalin (F. 126°), Bldg., Eigg. II 1568.
- 2,3-Di-*p*-methoxystyrylchinoxalin (F. 163°), Bldg., Eigg. II 1568.
- C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>4</sub> 2,4-Dioxybenzilphenylosazon (F. 175°), Bldg., Eigg. II 1881.
- C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>6</sub> 1,5-Diamino-4,8-[4′,4″-diaminodanilino]anthrachinon, Verwend. zum Färben v. Celluloseestern II 2064\*.
- C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub>S<sub>2</sub> *p*, *p*′-Bis-[*p*-tolylsulfuryl-oxy]-biphenyl, krystallin.-fl. Eigg. I 292.
- C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub> Bis-[3-carboxyoxo-5,7-dimethylmercaptanaphthyl-2]-disulfid. — Diäthylester, Darst., Eigg., Rkk. II 2358.
- C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>N<sub>3</sub>Na<sub>2</sub> Benzylidenanilinnatrium, Eigg., Rkk. II 1212.
- C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>ON $\alpha$ -Phenylcholinlinearbonsäure-thymolester (F. 110—111°), Bldg., Eigg. I 2827.
- C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>7</sub> Dibenzalverb. d. 1-*p*-Xylol-1,2,3-triazoldicarbonsäure-4,5-dihydrazids (F. 186°), Bldg., Eigg. II 771.
- C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>2</sub> Diacetylindolinol C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>O<sub>3</sub>N, Rkk. I 2258.
- C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>3</sub> 4-Anilino-3-*o*-carboxyphenylmethylcarbamil-1-methyl-2-methylen-1,2-dihydrochinolin, Äthylester (F. 191 bis 192°) II 54.
- C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>ON $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ -Triphenyl- $\gamma$ -cyanpimelinsäure (F. 218—219°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2139.
- C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>ON<sub>3</sub>  $\alpha$ -*p*-Carboxyphenyl- $\beta$ -[4-dimethylaminophenyl]- $\delta$ -*p*-carboxyphenylimino- $\epsilon$ -ketopyrrolidin, Diäthylester (F. 176°) II 448.
- C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>NCl<sub>2</sub> 1,5-Dichlor-11-piperidino-9,10-benzal-9,10-dihydroanthracen (F. 171 bis 172°), Bldg., Eigg., Auffass. als 9-Benzalverb. I 198.
- C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>4</sub> s. *Scharlachrot M*; *Xylidinrot*.
- C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>4</sub> s. *Pyocyanin*.
- C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dianhydro-6-aminopiperonalaldihydrokodonon (F. 270—271,5°), Darst., Eigg., Jodmethylat I 2620.
- C<sub>25</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dianhydro-6-aminopiperonalaldihydrooxykodonon, Darst., Eigg. I 2620.
- C<sub>25</sub>H<sub>25</sub>ON<sub>3</sub> s. *Naphtholbraun*; *Naphtholbraun II*.
- C<sub>25</sub>H<sub>25</sub>ON<sub>2</sub> Piperonylidenthebainon (F. 176°), Darst., Eigg. I 2620.
- C<sub>25</sub>H<sub>25</sub>NGe Triphenyldimethylanilinogermanium (F. 140—141°), Darst., Eigg. I 34.
- C<sub>25</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [Tetramethyl-diamino-diphenyl]-cumaryl-6-methan (F. 200°), Darst., Eigg. II 2015.
- C<sub>25</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Cumarylgrün* [Tetramethyldiaminodiphenyleumarylcarbinol].
- C<sub>25</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Di-[O-isopropylphenol]-isatin (F. 237—238°), Darst., Eigg., Acetylderiv., Verwend. als Abföhrmittel II 1491\*.
- C<sub>25</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>25</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> (F. 132—133°), Bldg. aus *p*-Phenetidin, CH<sub>2</sub>O u. Benzoylchlorid, Eigg. I 1172.
- C<sub>25</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 1,4-Di-[*o*-oxy-hexahydroanilino]-anthrachinon, Darst., Eigg. I 420\*.
- C<sub>25</sub>H<sub>31</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> *p*-Äthoxyphenylglycin-di-[*p*-äthoxyphenyl]-amidin (F. 112—113°), Bldg., Eigg. I 1401.
- C<sub>25</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diacetyldithymylacetonnitril [Bell] (F. 174°), Bldg., Eigg. II 1767.
- C<sub>25</sub>H<sub>32</sub>ON<sub>4</sub> Tetraäthylphenosafranin, Konz.-Abhängigk. d. desensibilisierenden Wirkamk. I 628.
- C<sub>25</sub>H<sub>33</sub>ON<sub>3</sub> Krystallviolettcarbinolmethyläther (F. 159—160°), Bldg., Eigg., quartäre Ammoniumsalze I 1867; Methoxylbest. I 1868.
- C<sub>25</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Jodgrün*; *Methylgrün* [Lichtgrün].
- C<sub>25</sub>H<sub>35</sub>O<sub>17</sub>Cl $\alpha$ -Chlorheptacetylcellobiose, opt. Dreh. I 798.
- $\alpha$ -Chlorheptacetylgentiobiase (F. 148°), Bldg., Eigg., opt. Dreh. I 798; Darst. aus d.  $\beta$ -Form (+TiCl<sub>4</sub>) II 873.
- $\beta$ -Chlorheptacetylgentiobiase, Bldg., Eigg., opt. Dreh. I 799; Umlager. II 873.
- $\alpha$ -Chlorheptacetylactose (opt. Acetochlorlactose), Darst. aus d.  $\beta$ -Form (+TiCl<sub>4</sub>) II 873; opt. Dreh. I 798.
- $\beta$ -Acetochlorlactose, Umlager. II 873.
- Acetochlormaltose, Rkk. II 2121.
- $\alpha$ -Chlorheptacetylglucosidomannose, opt. Dreh. I 798.
- C<sub>25</sub>H<sub>35</sub>O<sub>17</sub>Br (s. *Acetobromcellobiose*; *Acetobromgentiobiase*; *Acetobromlactose*; *Acetobrommallose*).
- $\alpha$ -Bromheptacetylglucosidomannose, opt. Dreh. I 798.
- C<sub>25</sub>H<sub>35</sub>O<sub>17</sub>J  $\alpha$ -Jodheptacetylcellobiose, opt. Dreh. I 798.
- $\alpha$ -Jodheptacetylgentiobiase (F. 134° Zers.), Bldg., Eigg., opt. Dreh. I 799.
- $\beta$ -Jodheptacetylgentiobiase, Bldg., Eigg., opt. Dreh. I 799.
- $\alpha$ -Jodheptacetylactose, opt. Dreh. I 798.
- $\alpha$ -Jodheptacetylglucosidomannose, opt. Dreh. I 798.
- C<sub>25</sub>H<sub>35</sub>O<sub>17</sub>F  $\alpha$ -Fluorheptacetylcellobiose, opt. Dreh. I 798.
- $\alpha$ -Fluorheptacetylgentiobiase (F. 168 bis 169°), Bldg., Eigg., opt. Dreh. I 798.
- $\alpha$ -Fluorheptacetylglucosidomannose, opt. Dreh. I 798.
- C<sub>25</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Decan- $\alpha$ , $\omega$ -dicarbonsäure-di-*o*-toluidid (F. 164°), F. I 797.
- Decan- $\alpha$ , $\omega$ -dicarbonsäure-di-*p*-toluidid (F. 165°), F. I 797.
- C<sub>25</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Malachitgrün-carbinolmethyläther-Dimethylhydroxyd. — Dipercchlorat (F. 295—296° Zers.), Bldg. I 1867; Methoxylbest. I 1869.
- C<sub>25</sub>H<sub>36</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> *bimol. trans*-Dekahydro- $\beta$ -naphthylcyanessigsäure, Diäthylester II 1875.

$C_{26}H_{36}O_6N_2$  Sebacinsäuredivanillylamid, Be-  
zieh. d. Konst. zum Geschmack I 1294.

$C_{26}H_{36}O_5S$  Heptaacetylthiocellobiose (F. 197°),  
Darst., Eigg. I 1523.

$C_{26}H_{36}O_6N_2$  Heptylhydrocuprein, Wrkg. auf d.  
Uterus I 3091.

Isoheptylhydrocuprein, Wrkg. auf d.  
Uterus I 3091.

$[C_{26}H_{40}ON_2]_x$  s. *Samandarin*.

$C_{26}H_{42}O_6N_2$  Piperonal-9.10-dioxystearinsäure-  
hydrazid (F. 153.5—154.5°), Darst.,  
Eigg. II 1317.

$C_{26}H_{43}O_6N$  s. *Glykocholsäure*.

$C_{26}H_{45}ON$  Palmitinsäure-[2-methyl-5-isopropyl-  
phenyl]-amid (F. 90—91°), Darst.,  
Eigg. I 3049.

$C_{26}H_{46}O_6N_2$  Oleoyl-d-leucylglycin (F. 129°),  
Bldg., Eigg., Spalt. I 2377.

$C_{26}H_{49}O_6N_6$  Glycyl-leucyl-l-leucyl-l-leucyl-l-  
leucin, Darst., Eigg., Spalt. II 581.

$C_{26}H_{28}O_6N_2S_2$  Diäthylaminodibenzothiazin-  
chinon (F. 306° Zers.), Darst., Eigg.,  
Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2620.

$C_{26}H_{30}O_6N_2Cl_2$  2.5-Di-[p-diäthylamino-anilino]-  
3.6-dichlorchinon, Darst., Eigg., Ver-  
wend. für Küpenfarbstoffe I 2620.

$C_{26}H_{46}O_6NS$  s. *Tauroursodesoxycholsäure*.

$C_{26}H_{46}O_6NS$  s. *Taurocholsäure*.

$C_{26}H_{47}O_6N_2Cl$  Chloracetyl-l-leucyl-l-leucyl-l-  
leucyl-l-leucin, Bldg., Eigg., Rkk.  
II 581.

## — 26 V —

$C_{26}H_{21}O_6N_2ClS_2$  1-Chlor-3.3-diäthylisorosindulin  
6.12-disulfonsäure [Geigy], Darst.,  
Rkk. I 3000\*.

## $C_{27}$ -Gruppe.

### — 27 I —

$C_{27}H_{20}$  Tetraphenylallen, Addit. v. Alkali-  
metall II 1085.

1.1-Diphenyl-3.3-diphenylpropen-2 (F.  
111—112°), Bldg., Eigg., Red. II 1086.

Difluor-2.2'-methan (F. 201—202°),  
Darst., Eigg., Rkk. II 445.

1-Methyl-9.10-diphenylanthracen (F.  
194°), Bldg., Eigg. II 891.

2-Methyl-9.10-diphenylanthracen (F.  
214°), Bldg., Eigg. II 891.

9.9-Diphenyl-10-methylen-9.10-dihydro-  
anthracen (F. 192°), Bldg., Eigg. I 2504.

9-Phenyl-10-benzylanthracen (F. 151°),  
Bldg., Eigg., Red. II 1086.

9-Phenyl-10-o-tolylanthracen (F. 257 bis  
258° Zers.), Bldg., Eigg. II 891.

*stereoisom.* 9-Phenyl-10-o-tolylanthracen  
(F. 172—173°), Bldg., Eigg. II 891.

9-Phenyl-10-m-tolylanthracen (F. 182 bis  
183°), Bldg., Eigg. II 891.

1.2.3-Triphenylinden (F. 135°), Bldg.,  
Eigg. II 1086.

1.3.3-Triphenylinden, Red., Addit. v.  
Alkalimetallen II 893.

Kohlenwasserstoff  $C_{27}H_{20}$  (F. 186°), Bldg.  
aus 1-Benzhydryl-2-phenyl-3.4-benzo-  
cyclobutan, Eigg., Red. II 1085.

$C_{27}H_{22}$  1.1-Diphenyl-3.3-diphenylpropan (F.  
107°), Bldg., Eigg. II 1086.

1.1.3.3-Tetraphenylpropylen (F. 125°),  
Bldg., Eigg. II 1085; Addit. v. Alkali-  
metall II 657.

9.10-Diphenyl-9-methyl-9.10-dihydroan-  
thracen (F. 171°), Bldg., Eigg. II 1086.

9-Phenyl-10-benzyl-9.10-dihydroan-  
thracen (F. 119°), Bldg., Eigg. II 1086.

9-Benzhydryl-9.10-dihydroanthracen (F.  
207.5°), Bldg., Eigg. II 1086.

1.1.2-Triphenyldihydroinden (F. 83°),  
Bldg., Eigg. II 1086.

1.2.2-Triphenyldihydroinden (F. 142°),  
Bldg., Eigg. II 1086.

1.2.3-Triphenyldihydroinden (F. 153°),  
Bldg., Eigg. II 657, 1085.

*stereoisom.* 1.2.3-Triphenyldihydroinden  
(F. 126°), Bldg., Eigg. II 657.

1.3.3-Triphenyldihydroinden (F. 111 bis  
112°), Bldg., Eigg. II 893.

### — 26 IV —

$C_{26}H_{16}O_2N_2Cl_2$  1.4-Di-[p-chlor-phenylamino]-  
anthrachinon, Darst., Eigg. II 2290\*.

1.4-Dianilino-5.8-dichloranthrachinon (F.  
234—235°), Darst., Eigg. II 354.

$C_{26}H_{19}ONCl_2$  1.5-Dichlor-9.10-benzal-9.10-di-  
hydroanthracen-11-pyridiniumhydr-  
oxyd, Bromid I 198.

$C_{26}H_{19}O_2NS$  Acetylaminobenzanthron-Bz-1-  
thiokresyläther, Darst., Verwend. für  
Küpenfarbstoffe II 1269\*.

$C_{26}H_{19}O_{10}N_3S_3$  s. *Echtsäureblau RH* [3.6-Disul-  
fo-8-oxy- $\alpha$ -naphthalinazo- $\alpha$ -naphthyl-  
phenylamin-8-sulfonsäure].

$C_{26}H_{20}O_2N_2S_2$  Dithiosalicylsäuredianilid (F.  
243°), Bldg., Eigg., Rkk. II 553.

2.2'-Dibenzoylaminodiphenyldisulfid (F.  
143—144.5°), Darst., Eigg., Ring-  
schluß II 2146.

$C_{26}H_{20}N_2Cl_2As_3$  2.2'-Bis-[10-chlor-8-methyl-  
5.10-dihydrophenarsazin], Darst.,  
Eigg., Oxydat. II 2469.

$C_{26}H_{20}N_2Br_2As_3$  2.2'-Bis-[10-brom-8-methyl-  
5.10-dihydrophenarsazin], Darst.,  
Eigg. II 2469.

$C_{26}H_{20}N_2J_2As_3$  2.2'-Bis-[10-jod-8-methyl-5.10-  
dihydrophenarsazin], Darst., Eigg. II  
2469.

$C_{26}H_{22}O_2N_2As_3$  2.2'-Bis-[8-methyl-phenarsazin-  
säure], Darst., Eigg. II 2469.

$C_{26}H_{23}ON_2Cl_2$  1-Chlor-3.3-diäthyl-13-chlor-  
isorosindulin [Geigy], Verwend. für  
Azinfarbstoffe I 2010\*.

$C_{26}H_{24}ON_2Cl$  1-Chlor-3.3-diäthylisorosindulin  
[Geigy], Darst., Verwend. für Azin-  
farbstoffe I 2010\*.

$C_{26}H_{24}O_2N_2S_1$  Di- $\beta$ -naphtholsulfonocystin, Iso-  
lier. aus Organen (Polem.) II 899.

$C_{26}H_{25}O_2N_2S$  3.3-Diäthylisorosindulin-12-sul-  
fonsäure [Geigy], Darst., Sulfonier. I  
3000\*.

$C_{26}H_{25}O_2N_2S_2$  3.3-Diäthylisorosindulin-6.12-disul-  
fonsäure [Geigy], Darst., Rkk. I  
3000\*.

$C_{26}H_{29}O_2N_2S$  [5'-(Diäthyl-amino)-indolo]-[2'3':  
2,3]-[7-(diäthyl-amino)-phen-thiazinchi-  
non-1.4] (F. 285° Zers.), Darst., Eigg.,  
Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2620.

- stereoisom.* 1.3.3-Triphenyldihydroinden (F. 133°), Bldg., Eigg. II 893.
- cis-trans-isom.* Triphenyldihydroinden (?) (F. 129—130°), Bldg., Eigg. II 1085.
- 1-Benzhydryl-2-phenyl-3.4-benzocyclobutan (F. 184°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1085.
- Kohlenwasserstoff C<sub>27</sub>H<sub>22</sub> (F. 167—168°), Bldg. aus 1-Benzhydryl-2-phenyl-3.4-benzocyclobutan, Eigg. II 1085.
- isom.* Kohlenwasserstoff C<sub>27</sub>H<sub>22</sub> (F. 103°), Bldg. aus 1-Benzhydryl-2-phenyl-3.4-benzocyclobutan, Eigg. II 1085.
- C<sub>27</sub>H<sub>25</sub> Hexahydro-1-benzhydryl-2-phenyl-3.4-benzocyclobutan (F. 170°), Bldg., Eigg. II 1085.
- C<sub>27</sub>H<sub>44</sub> s. *Cholesterylen.*
- C<sub>27</sub>H<sub>46</sub> s. *Cholesten; Pseudocholesten; Pseudo-sitosten; Sitosten.*
- C<sub>27</sub>H<sub>48</sub> s. *Alloergostan; Ergostan; Sitostan.*
- 27 II —
- C<sub>27</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub> s. *Truizenchinon.*
- C<sub>27</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Difluorenonyl-2.2'-keton (F. 297 bis 298°), Darst., Eigg., Kalischmelze II 445.
- C<sub>27</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub> *trans*-Anhydrotrisindandion (F. 332 bis 335°), Darst., Eigg. I 3062.
- C<sub>27</sub>H<sub>14</sub>(16)O Verb. C<sub>27</sub>H<sub>14</sub>(16)O, Bldg. aus 9-[Diphenyl-methylen]-anthron, mutmaßl. Zus., Verwend. für Anthrachinonfarbstoffe I 2666\*.
- C<sub>27</sub>H<sub>18</sub>O<sub>9</sub> 9-[Diphenyl-methylen]-anthron (Benzhydrylenanthron) (F. 195—197°), Ringschluß, Oxydat. I 2665\*; Red. II 1086.
- ms*-Phenyldinaphthopyran, Oxydat. (Polem.), Nitrier. II 2148.
- C<sub>27</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> *ms*-Phenyldinaphthopyranol, Erkenn. d. *ms*-Phenyldinaphthopyranol-anhydrids v. Werner als — II 2148.
- Verb. C<sub>27</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> (F. 155—156.5°), Bldg. aus *ω*-Phenylacetylacetophenon u. 2-Oxy-*α*-naphthaldehyd II 1559.
- C<sub>27</sub>H<sub>18</sub>Cl<sub>2</sub> 1.5-Dichlor-10-phenyl-9-benzylan-thracen (F. 213°), Bldg., Eigg. I 2504.
- C<sub>27</sub>H<sub>19</sub>N 2.3-Diphenylindonanil (F. 201°), Bldg., Eigg. II 893.
- C<sub>27</sub>H<sub>18</sub>Br<sub>3</sub> Tribrom-1-benzhydryl-2-phenyl-3.4-benzocyclobutan (F. 212° Zers.), Bldg., Eigg. II 1085.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>O 1.2.3-Triphenylindenol-1, Bldg., Rkk. II 1086.
- α.β*-Diphenylbenzalacetophenon (F. 149 bis 150°), Darst., Eigg. I 2829.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> 3.3'-Dimethylspirodinaphthopyran (F. 237—238°), Darst., Eigg. I 3073.
- p. p'*-Dibenzoyldiphenylmethan (F. 147.5 bis 148.5°), Darst., Eigg., Rkk. I 2819.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>O<sub>7</sub> Verb. C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>O<sub>7</sub> (F. 262—265°), Bldg. aus Difluorenonyl-2.2'-keton II 445.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub> 2.3-Diphenylindonphenylhydrazon (F. 179—180°), Bldg., Eigg. II 893.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>S<sub>2</sub> Thioxanthondibenzylmercaptol, Zers. II 552.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>Li<sub>2</sub> Tetraphenylallendilithium, Bldg., Rkk. II 1084.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>Na<sub>2</sub> Tetraphenylallendinatium, Bldg., Eigg., Rkk., Konst. II 1085.
- C<sub>27</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub> 2-Benzylaminonaphthalin-1-azo-*α*-naphthalin (F. 168°), Darst., Eigg. II 145.
- C<sub>27</sub>H<sub>21</sub>Na 1-Natrium-1.1.3.3-tetraphenylpropylen-2, Bldg., Eigg., Rkk. II 1085.
- C<sub>27</sub>H<sub>22</sub>O Tetraphenylallylalkohol (F. 140°), Bldg., Eigg. II 1085.
- 1.1-Diphenyl-2-fluorenyl-äthanol-1 (F. 121°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1086.
- 1.2.2-Triphenyldihydroindenol-1 (F. 172 bis 173°), Bldg., Eigg., Red. II 1086.
- 1.1.2-Triphenyl-2-oxyindan (?) (F. 126 bis 127°), Bldg., Eigg. II 1086.
- 9.10-Diphenyl-9-methyl-10-oxy-9.10-dihydroanthracen (F. 183—184°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1086.
- 9-Phenyl-10-*o*-tolyl-10-oxy-9.10-dihydroanthracen (F. 201°), Bldg., Eigg., Rk. mit K II 891.
- Oxycinnamylcinnamalinden (F. 160 bis 161°), Bldg., Eigg. I 2822.
- 9.10-Diphenyl-9-methoxy-9.10-dihydroanthracen (F. 226°), Bldg., Eigg. II 891.
- 1.2.2.3-Tetraphenylpropanon-1 (F. 151°), Bldg., Eigg. II 1086.
- α.α.α.β*-Tetraphenylacetone (F. 111°), Bldg., Eigg. II 1086.
- C<sub>27</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub> 1-Methyl-9.10-diphenyl-9.10-dioxy-9.10-dihydroanthracen (F. 236°), Bldg., Eigg., Rkk. II 891.
- 2-Methyl-9.10-diphenyl-9.10-dioxy-9.10-dihydroanthracen (F. 238°), Bldg., Eigg., Red. II 891.
- 9.10-Diphenyl-9-methoxy-10-oxy-9.10-dihydroanthracen, Rkk. II 890, 1086.
- C<sub>27</sub>H<sub>22</sub>O<sub>14</sub> Hexaacetylirigenol (F. 237—238°), Bldg., Eigg. II 159.
- C<sub>27</sub>H<sub>25</sub>N<sub>2</sub> 2.4-Diphenyl-[4'.5'.6'.7'-tetrahydroindol]-[2'.3'.5.6]-chinolin (F. 235°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 205.
- C<sub>27</sub>H<sub>23</sub>N<sub>3</sub> 3-Phenyl-3.2-[*o*-benzyl]-2-phenylhydrazinindolin (F. 224—226°), Bldg., Eigg. I 2258.
- C<sub>27</sub>H<sub>25</sub>Cl *o*-[*β*-Phenyl-äthyl]-triphenylchlor-methan (F. 128—130°), Bldg., Eigg., HCl-Abspalt. II 1086.
- C<sub>27</sub>H<sub>24</sub>O 1.2.2.3-Tetraphenyl-propanol-1 (F. 141—142°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1086.
- o*-[*β*-Phenyl-äthyl]-triphenylcarbinol (F. 103°), Bldg., Eigg., Chlorier. II 1086.
- C<sub>27</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> Triphenylbenzyläthandiol (F. 139°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 1086.
- 4-Oxy-3-methyltetraphenylmethanmethylethyläther (F. 165°), Darst., Eigg. I 2613.
- Dibenzaldiacetylmesitylen (F. 135°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2253.
- C<sub>27</sub>H<sub>25</sub>N *p*-Triphenylmethyl-*vic*-*m*-xylidin, Rkk. I 329.
- C<sub>27</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub> Diacetat d. Divanillyliden-*m*-methylcyclohexanon (F. 141—142°), Bldg., Eigg. I 2256.
- Diacetat d. Divanillyliden-*p*-methylcyclohexanon (F. 189°), Bldg., Eigg. I 2256.
- C<sub>27</sub>H<sub>28</sub>O<sub>18</sub> Heptacetyl-*β*-methylmaltosid, Bldg. II 2121.
- C<sub>27</sub>H<sub>30</sub>O<sub>15</sub> s. *Apiin; Keracyanin; Pelargonin; Prunicyanin.*
- C<sub>27</sub>H<sub>30</sub>O<sub>16</sub> s. *Mekocyacin.*

- C<sub>27</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub> Phenylidithymylmethan [Bell] (F. 168°), Bldg., Eigg. II 1767.
- C<sub>27</sub>H<sub>32</sub>O<sub>3</sub> *m*-Oxyphenylidithymylmethan [Bell] (F. 165°), Bldg., Eigg. II 1767.
- C<sub>27</sub>H<sub>32</sub>O<sub>5</sub> Anhydrobufalinon (F. 181—183°), Bldg., Eigg. II 1226.
- C<sub>27</sub>H<sub>32</sub>O<sub>16</sub> s. *Pelargoniniumhydrozyd*.
- C<sub>27</sub>H<sub>32</sub>O<sub>17</sub> s. *Cyaniniumhydrozyd*.
- C<sub>27</sub>H<sub>32</sub>O<sub>7</sub> s. *Obakunon* [Murayama].
- C<sub>27</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> Abietinsäure-benzylester (Kp. 4 294 bis 297°), Darst., Eigg. I 341.
- Abietinsäure-*m*-tolylester (Kp. 5 310 bis 313°), Darst., Eigg. I 341.
- C<sub>27</sub>H<sub>36</sub>O<sub>5</sub> Anhydrogamabufotalin (F. 263° Zers.), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 1227.
- C<sub>27</sub>H<sub>36</sub>O<sub>6</sub> s. *Bufalin*.
- C<sub>27</sub>H<sub>36</sub>O<sub>6</sub> s. *Gamabufotalin*.
- C<sub>27</sub>H<sub>40</sub>O (s. *Dehydroergosterin*; *Neoergosterin*).  
Alkohol C<sub>27</sub>H<sub>40</sub>O (F. 134°), Bldg. dch. Ultraviolettbestrahl. v. Dehydroergosterylacetat, Eigg., Acetat II 1576.
- C<sub>27</sub>H<sub>40</sub>O<sub>3</sub> Dehydroergosterinperoxyd (F. 158°), Bldg., Eigg. II 1576.
- C<sub>27</sub>H<sub>40</sub>O<sub>10</sub> s. *Antiarin*.
- C<sub>27</sub>H<sub>42</sub>O s. *Ergosterin*; *Neoergosterin*.
- C<sub>27</sub>H<sub>42</sub>O<sub>2</sub> (s. *Campanospermonol* [*β*-*m*-Oxyphenyl-Δ<sup>α,μ</sup>-heneikosadien-δ-on(?)).  
Cholestendion (F. 122°), pharmakol. Wrkg. II 1125.
- C<sub>27</sub>H<sub>42</sub>O<sub>3</sub> (s. *Elemisäure*).  
Ergosterinperoxyd (F. 178°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1879; Red. II 1575.  
Verb. C<sub>27</sub>H<sub>42</sub>O<sub>3</sub>, Vork. in Kautschuk, anti-oxydier. Wrkg. I 854.
- C<sub>27</sub>H<sub>44</sub>O (s. *Cholestenon*; *Ergostenon*).  
Dihydroergosterin (F. 173—174°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. I 1880.  
Oxycholesterylen (F. 110°), Absorpt.-Spektr. I 1426.
- C<sub>27</sub>H<sub>44</sub>O<sub>2</sub> (s. *Cholesterin-oxy*).  
Cholestandion, pharmakol. Wrkg. II 1125.
- C<sub>27</sub>H<sub>44</sub>O<sub>3</sub> Cholestandionol (F. 231°), pharmakol. Wrkg. II 1125.
- Dihydroelemisäure (Dehydroelemolsäure) (F. 238°), Bldg., Eigg., Methylester I 1407.
- Alkohol C<sub>27</sub>H<sub>44</sub>O<sub>3</sub> (F. 227° Zers.), Bldg. aus Ergosterinperoxyd, Dehydratisier. II 1575.
- C<sub>27</sub>H<sub>45</sub>Cl Cholesterylchlorid, Dehydrier. I 534; Rk. mit Abietinsäure I 341.
- C<sub>27</sub>H<sub>46</sub>O s. *Allocholesterin*; *Alloergostanon*; *Cholesterin*; *Ergostanon*; *Ergostenol* [*Tetrahydroergosterin*]; *Isocholesterin*; *Phytosterin*; *Sitostanon*; *Sitosterin* [*Sitosterol*]).
- C<sub>27</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> (s. *Biosterin*; *Cholesterin-oxy*).  
Hydrocampanospermonol (F. 70°), Darst., Eigg. I 1534.
- Oxysitosterin, pharmakol. Wrkg. II 1125.
- α-Cholesterinoxid (F. 140—141°), pharmakol. Wrkg. II 1125.
- β-Cholesterinoxid (F. 103—105°), pharmakol. Wrkg. II 1125.
- C<sub>27</sub>H<sub>46</sub>O<sub>4</sub> 1-Stearoyl-2.4.6-trimethoxybenzol (F. 67°), Struktur v. —Oberflächenfilmen II 1648.
- Dicarbonsäure C<sub>27</sub>H<sub>46</sub>O<sub>4</sub> (F. 217—219°), Bldg. dch. Oxydat. v. Allo-α-ergostanol, Dimethylester II 2655.
- C<sub>27</sub>H<sub>46</sub>O<sub>8</sub> s. *Gleditsiasapogenin*.
- C<sub>27</sub>H<sub>47</sub>Cl α-Chlorergostan (F. 120—121°), Darst., Eigg. I 1778.
- Allo-α-chlorergostan (F. 119—120°), Darst., Eigg. I 1778.
- Cholesterylchlorid (F. 96°), Absorpt.-Spektr. I 1426.
- Sitostenhydrochlorid (F. 132—133°), Bldg., Eigg., HCl-Abspalt. II 673.
- γ-Sitosterylchlorid, Bldg., Eigg. d. Soja—(F. 115—116°) II 673.
- C<sub>27</sub>H<sub>48</sub>O (s. *Alloergostanol*; *Ergostanol*; *Koprosterin*; *Sitostanol* [*Dihydrositosterin*]).  
Dihydrocholesterin, Rk. mit HCN I 2408.  
Sterin C<sub>27</sub>H<sub>48</sub>O (F. 206—207°), Bldg. dch. Hydrier. v. Allo-α-ergostanon, Athyl-deriv. II 2655.
- C<sub>27</sub>H<sub>48</sub>O<sub>3</sub> 1-*n*-Octadecyl-2.4.6-trimethoxybenzol (F. 62°), Struktur v. —Oberflächenfilmen II 1648.
- Trioxcholestan (F. 238°), pharmakol. Wrkg. II 1125.
- Trioxysitostan, pharmakol. Wrkg. II 1125.
- C<sub>27</sub>H<sub>48</sub>O<sub>4</sub> Pimelinsäuredi-*l*-menthylester, partielle Verseif. II 653.
- C<sub>27</sub>H<sub>50</sub>O<sub>6</sub> s. *Tricaprylin* [*Caprylin*].
- C<sub>27</sub>H<sub>54</sub>O s. *Ginnon*; *Myriston*.
- C<sub>27</sub>H<sub>56</sub>O s. *Ginnol*.

- C<sub>27</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *o*-Oxybenzylidenphthalylbenzidin (F. 297°), Darst., Eigg. II 2247.
- C<sub>27</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *z. z.*-Dinitrodifluormethan (F. 256—257°), Darst., Eigg. II 445.
- C<sub>27</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Benzolazoquercetin (F. 235 bis 237°), Darst., Eigg. II 2026.
- C<sub>27</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Benzolazomyricetin, Darst., Eigg. II 2026.
- C<sub>27</sub>H<sub>19</sub>ON *ms*-[3-Amino-phenyl]-dinaphthopyran (F. 242—243°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 1093.
- ms*-[4-Amino-phenyl]-dinaphthopyran (F. 253—254° Zers.), Bldg., Eigg. II 2149.
- C<sub>27</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenyl-8-naphthol-6-carbonsäure- $\beta$ -naphthalid, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 2065\*.
- C<sub>27</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 3-Nitrobenzal-di- $\beta$ -naphthol (F. 184°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 1092.
- C<sub>27</sub>H<sub>19</sub>NCl<sub>2</sub> 1.5-Dichlor-11-anilino-9.10-benzal-9.10-dihydroanthracen (F. 162°), Bldg., Eigg., Auffass. als 9-Benzalverb. I 198.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub> 4-Benzyl-1-oxy-2.1'-azonaphthalin (F. 201—203°), Bldg., Eigg. I 58.
- 4-Benzyl-1-oxy-2.2'-azonaphthalin (F. 207—208°), Bldg., Eigg. I 58.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>OCl<sub>2</sub> 1.5-Dichlor-10-phenyl-9-benzyl-9.10-dihydroanthranol (F. 167°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2504.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>OS 2.2.4.4-Tetraphenyl-3-ketothiacyclobutan (F. 180—181°), Darst., Eigg., Zers. II 759.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Phenylamino-8-naphthol-6-carbonsäure- $\beta$ -naphthalid, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 2065\*.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Dixanthylharnstoff, Best. d. Harnstoffe über — II 926.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 2.3-Bis-[methyleendioxy-styryl]-6-methylchinoxalin (F. 168°), Darst., Eigg. II 1569.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> s. *Baumwollgelb G*.
- C<sub>27</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>S  $\alpha$ . $\alpha'$ -[2.2'-Difluorenyl]-thioharnstoff (Thioharnstoff des 2-Amino-fluorens) (F. 245°), Darst., Eigg. I 2823.
- C<sub>27</sub>H<sub>21</sub>ON 1.3.3.4-Tetraphenyl-2-oxoazacyclobutan (F. 159—160°), Bldg., Eigg. II 759.
- C<sub>27</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dioxydiphenyltetrahydroindolchinolin (Zers. bei 168°), Bldg., Eigg. I 205.
- C<sub>27</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>  $\alpha$ -Phenyleinchoninsäureaminodimethylphenylpyrazolonamid (F. 249°), Bldg., Eigg. I 2834.
- C<sub>27</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Di-*o*-chlorbenzal-diäcetylmesitylen (F. 161°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2253.
- Di-*p*-chlorbenzal-diäcetylmesitylen (F. 116°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2253.
- C<sub>27</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Benzolazocatechin (F. 194—196°), Darst., Eigg. II 2026.
- C<sub>27</sub>H<sub>25</sub>N<sub>2</sub>S *symm.* Bis-[7-amino-fluorenyl-2]-thioharnstoff, Bldg., Eigg. II 987.
- C<sub>27</sub>H<sub>25</sub>ON  $\beta$ . $\beta$ -Diphenylpropionsäurephenylanilid (F. 130°), Bldg., Eigg. II 755.
- C<sub>27</sub>H<sub>25</sub>OB<sub>2</sub> 3-Brom-4-methoxy-5-methyltetraphenylmethan (F. 180°), Darst., Eigg. I 2613.
- C<sub>27</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 2-Amino-4.4'-bis-[carbphenoxy-amino]-diphenylmethan, Diäthylester II 1944\*.
- C<sub>27</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>2</sub> Phenyl- $\alpha$ -tetrahydrocarbazylaminostyrylketon (F. 229.5—230°), Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. I 205.
- C<sub>27</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2.3-Di-*p*-methoxystyryl-6-methylchinoxalin (F. 136°), Darst., Eigg. II 1569.
- C<sub>27</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Benzyliden-bis-[1-phenyl-3-methylpyrazolon] (F. 164—167°), Darst., Eigg. I 695.
- C<sub>27</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>2</sub> 1.1'-Diallyl-4.4'-carbocyaniniumhydroxyd, Jodid I 704.
- 1.1'-Diäthyl-5.6-benzpseudocyaniniumhydroxyd, Jodid (F. 273° Zers.) I 1774.
- C<sub>27</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Bis-[1-phenyl-2.5-dimethyl-3-carboxypyrryl-(4)]-methan, Diäthylester (F. 102°) I 510.
- C<sub>27</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>(?) Farbstoff C<sub>27</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>(?), Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052.
- C<sub>27</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzhydrylammoniumcarbonat (F. 103° Zers.), Bldg., Eigg. II 1211.
- C<sub>27</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>S s. *Thymolblau*.
- C<sub>27</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>Cl *o*-Chlorphenyldithymylmethan [Bell] (F. 138°), Bldg., Eigg. II 1767.
- p*-Chlorphenyldithymylmethan [Bell] (F. 156°), Bldg., Eigg. II 1767.
- C<sub>27</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>N *m*-Nitrophenyldithymylmethan [Bell] (F. 171°), Bldg., Eigg. II 1767.
- p*-Nitrophenyldithymylmethan [Bell] (F. 145°), Bldg., Eigg. II 1767.
- C<sub>27</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Pinachrom*.
- C<sub>27</sub>H<sub>33</sub>O<sub>2</sub>Cl Bufalinonchlorid (F. 251—252°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1226.
- C<sub>27</sub>H<sub>34</sub>ON<sub>2</sub> (s. *Brillantgrün* [Äthylgrün, Malachitgrün G]).
- 3.3.3'.3'-Tetramethyl-1.1'-diäthylindocarbocyaniniumhydroxyd. — Jodid (F. 224° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. I 704; Darst., opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- C<sub>27</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Benzylidenverb. C<sub>27</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> (F. 175° Zers.), Bldg. aus Didehydrosparstein, Eigg. II 57.
- C<sub>27</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>Cl Bufalinchlorid (F. 218—220°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1226.
- C<sub>27</sub>H<sub>37</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Krystallviolettcarbinolmethyläther-Methylhydroxyd, Salze I 1867.
- C<sub>27</sub>H<sub>37</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Undecensäure- $\beta$ -[*p*-benzyloxy-methoxyphenyl]-äthylamid (F. 102 bis 103°), Darst., Eigg., Bezieh. d. Konst. zum Geschmack I 1029.
- C<sub>27</sub>H<sub>37</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Nitrobenzoylhydrozinkgol (F. 60 bis 61.5°), Bldg., Eigg. II 2256.
- C<sub>27</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Undecan- $\alpha$ . $\omega$ -dicarbonsäure-di-*o*-toluidid (F. 142°), F. I 797.
- Undecan- $\alpha$ . $\omega$ -dicarbonsäure-di-*p*-toluidid (F. 156°), F. I 797.
- C<sub>27</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>S Methylthioellobiosidheptaacetat (F. 200°), Darst., Eigg., Verseif. I 1523.
- C<sub>27</sub>H<sub>39</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Krystallviolettcarbinol-Dimethylhydroxyd, Diperechlorat I 1869.
- C<sub>27</sub>H<sub>39</sub>O<sub>2</sub>Cl Gamabufalinchlorid (F. 217—219° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 1227.



C<sub>27</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Vuzin*).  
Isooctylhydrocuprein, physiol. Wrkg.  
I 1433, 3091.

C<sub>27</sub>H<sub>41</sub>ON s. *Ergosteron-Oxim*.  
C<sub>27</sub>H<sub>41</sub>OBr, Cholesterinbromid (F. 93—94°), F.  
II 2254.

Metacholesterinbromid (F. 104—105°), F.  
II 2254.

C<sub>27</sub>H<sub>47</sub>O<sub>2</sub>P Monocholesterinphosphit (F. 158  
bis 159°), Darst., Eigg., Oxydat. II  
2653.

C<sub>27</sub>H<sub>47</sub>O<sub>2</sub>P Monocholesterinphosphat (F. 148°  
u. 187°), Darst., Eigg. II 2653; dass.,  
Spalt. dch. Phosphatase II 2370.

C<sub>27</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>27</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. bei d.  
Hydrier. v. Chinolin unter Druck  
(+ Os u. Ce) II 2017.

#### — 27 IV —

C<sub>27</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S *symm.* Bis-[1-nitro-fluorenyl-2]-  
thioharnstoff, Bldg., Eigg. II 987.

C<sub>27</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>NS Dibenzoylthiosalicylsäureanilid  
(F. 164°), Bldg., Eigg. II 554.

C<sub>27</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> [2'-Nitro-phenyl]-bis-[1-(2''-  
chlor-phenyl)-3-methyl-5-oxo-(4,5-di-  
hydropyrazolyl-4)]-methan (F. 249°),  
Bldg., Eigg. II 1884.

C<sub>27</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>Cl 1-Chlor-3,3-diäthyl-11-methyliso-  
rosindulin [Geigy], Verwend. für Azin-  
farbstoffe I 2010\*.

C<sub>27</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S Sulfobenzolazostrychnidin, Bldg.,  
Eigg., Red. I 209.

C<sub>27</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S s. *Bromthymolblau*.

C<sub>27</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>2</sub>J Jodgrüncarbinolmethyläther,  
Methoxylibest. I 1869.

### C<sub>28</sub>-Gruppe.

#### — 28 I —

C<sub>28</sub>H<sub>18</sub> (s. *Dianthryl* [*Bianthryl*]).

1,4-Dibiphenylbutadien, Synth., Eigg.  
I 1403; Bromier., Mol.-Verbb., Farb-  
rkk. I 1405.

C<sub>28</sub>H<sub>20</sub> 1,2,3-Triphenylnaphthalin (F. 151°),  
Bldg., Eigg. II 659.

*isom.* Triphenylnaphthalin (F. 192°),  
Bldg., Eigg. II 659.

*isom.* Triphenylnaphthalin (F. 227°),  
Bldg., Eigg. II 659.

1-Benzhydryliden-3-phenylinden, Addit.  
v. Alkalimetallen II 893.

C<sub>28</sub>H<sub>22</sub> 1,1,4,4-Tetraphenylbutadien-1,3 (F.  
201°), Bldg., Eigg. II 657, 2357; Addit.  
v. Na II 888.

Tetrahydrobianthryl (F. 255°), Bldg.,  
Eigg. II 891.

9,10-Dibenzylanthracen (F. 245°), Bldg.,  
Eigg. I 2504.

1-Benzhydryl-3-phenylinden (F. 171°),  
Bldg., Eigg. II 893.

*isom.* 1-Benzhydryl-3-phenylinden, Bldg.,  
Eigg. II 893.

1-Phenyl-3-benzhydrylinden (F. 131°),  
Bldg., Eigg. II 893.

3,3,4,4-Tetraphenylcyclobuten-1, Verss.  
zur Darst. II 2356.

Kohlenwasserstoff C<sub>28</sub>H<sub>22</sub> (F. 183°), Bldg.  
aus *asymm.* Diphenyldichlor(dibrom)-  
äthylen, Eigg., Hydrier. II 659.

C<sub>28</sub>H<sub>24</sub> 1,1,4,4-Tetraphenylbuten-1 (F. 111°),  
Bldg., Eigg. II 1085.

1,1,4,4-Tetraphenylbuten-2 (F. 140,5°),  
Bldg., Eigg. II 888, 2357.

*stereoisom.* 1,1,4,4-Tetraphenylbuten-2  
(F. 123—124°), Bldg., Eigg. II 888.

1,1-Diphenyl-2,2-dibenzyläthylen (F.  
78°), Bldg., Eigg. II 657.

1-Benzhydryl-3-phenyldihydroinden (F.  
137°), Bldg., Eigg. II 893.

Kohlenwasserstoff C<sub>28</sub>H<sub>24</sub> (F. 182°), Bldg.  
aus d. KW-stoff C<sub>28</sub>H<sub>22</sub> aus *asymm.* Di-  
phenyldichlor(dibrom)-äthylen II 659.

C<sub>28</sub>H<sub>26</sub> 1,16-Diphenylhexadecaoctaen (F. 285°  
Zers.), Synth., Eigg. I 1403.

1,1,4,4-Tetraphenylbutan (F. 121 bis  
122°), Bldg., Eigg. II 655, 888, 2357.

C<sub>28</sub>H<sub>30</sub> 1,1-Diphenylhexadecen-(1) (F. 17 bis  
18°), Darst., Eigg. II 349.

#### — 28 II —

C<sub>28</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> s. *Anthrachinon*.

C<sub>28</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> Heteroceroedianthron-6,15, Darst.,  
Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.

3(2),4(1)-Naphtho-8,9-benzpyren-5,10-  
chinon, Darst., Eigg. II 2067\*.

C<sub>28</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> (s. *Dianthron*).

Bz-1- $\alpha$ -Naphthoylebenzanthron, Ring-  
schluß II 2067\*.

2- $\alpha$ -Naphthoylebenzanthron, Darst., Kon-  
densat. I 2999\*.

C<sub>28</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> Anthrachinon-1,2-dicarbon-säuredi-  
phenylphthalid (F. 180—182°), Darst.,  
Eigg. II 1328.

Dilacton d. 9,10-Diphenyl-9,10-dioxy-  
ms-dihydroanthracen-1,5-dicarbon-  
säure, Darst., Eigg., Verwend. für  
Farbstoffe II 2290\*.

C<sub>28</sub>H<sub>16</sub>O<sub>6</sub> Dibenzoylalizarin, Bldg., Eigg. d.  
labilen (F. 160°) u. stabilen Form (F.  
187°) I 1186.

C<sub>28</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> s. *Dianthron* [Dimroth].

C<sub>28</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> Dianthranol-9-äther-10, Bldg. I 701.

9,10-Dihydro-9,10-diphenylphenanthren-  
dicarbon-säure-9,10-anhydrid (F. 221°),  
Bldg., Eigg. II 660.

C<sub>28</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> (s. *Naphtholphthalen*).

Dibiphenyläthandicarbon-säure (F. 240°  
Zers.), Bldg., Eigg. II 657.

9,10-Diphenylanthracen-1,5-dicarbon-  
säure, Darst., Eigg., Verwend. für  
Farbstoffe II 2290\*.

C<sub>28</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub> 1-Carboxy-2-[oxy-diphenyl-methyl]-  
anthrachinon (F. 143—146°), Darst.,  
Eigg. II 1328.

C<sub>28</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub> 9,9'-Dixanthyl-9,9'-dicarbon-säure  
(Zers. bei 189°), Bldg., Eigg., Na-Salz  
II 658.

C<sub>28</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> 3,3'-Trimethylenspirodinaphthopy-  
ran (F. 238°), Darst., Eigg., Salze  
I 3073.

1,1,2,2-Tetraphenylcyclobutandion-3,4  
(?) (F. 168°), Bldg. aus Benzilsäure,  
Eigg. I 2821; Konst. II 2357.

C<sub>28</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub> 9,10-Diphenyl-9,10-dihydroanthra-  
cen dicarbon-säure-1,5, Darst., Eigg.,  
Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.

- Bldg. (om).  
11°).  
5°).  
n-2.  
888.  
F.  
(F.  
Bldg.  
Di.  
659.  
285°  
bis  
357.  
bis  
rst.,  
90°.  
0.  
on.  
edi.  
st.,  
xy.  
für  
d.  
(F.  
01.  
en-  
e),  
4°.  
ür  
lj-  
e  
iz  
y-  
ze  
e.  
e.  
e.
- α-9.10-Diphenyl-9.10-dihydroanthracen-  
dicarbonsäure-9.10 (F. 299° Zers.),  
Bldg., Eigg., Dimethylester, Konfi-  
gurat. II 890.  
β-9.10-Diphenyl-9.10-dihydroanthracen-  
dicarbonsäure-9.10 (F. 277° Zers.),  
Bldg., Eigg., Dimethylester, Konfi-  
gurat. II 890.  
γ-9.10-Diphenyl-9.10-dihydroanthracen-  
dicarbonsäure-9.10 (F. 282° Zers.),  
Bldg., Eigg., Dimethylester, Konfi-  
gurat. II 890.  
Stilbendioldibenzoat (F. 157—158°),  
Bldg., Eigg. I 54.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>Cl<sub>2</sub> 1.5-Dichlor-9-benzyl-10-benzal-9.10-  
dihydroanthracen (F. 158°), Bldg.,  
Eigg. I 2504.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>S Tetraphenylthiophen (F. 184—185°),  
Bldg., Eigg. II 1321.  
C<sub>28</sub>H<sub>21</sub>Cl 1.1.4.4-Tetraphenyl-2-chlorbutadien-  
1.3 (F. 246—247°), Bldg., Eigg. II  
2357.  
C<sub>28</sub>H<sub>25</sub>O 2.2.5.5-Tetraphenylfurandihydrid-  
(2.5), Chlorier. II 2357.  
1.2.3-Triphenylindenol-1-methyläther (F.  
153°), Bldg., Eigg., Rk. mit Na II 1086.  
α-Phenyl-β-benzylchalon, Bldg., Eigg.  
I 1961.  
9.9-Dibenzylanthron, Absorpt.-Spektr. II  
127; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 2503.  
C<sub>28</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Dimethylidixanthyl, Spalt. deh.  
Alkalimetalle I 63.  
p,p'-Dibenzoyl-α,β-diphenyläthan (F.  
174.5—176°), Darst., Eigg., Rkk.  
I 2819.  
Diphenyl-[β,β-diphenyl-vinyl]-essigsäure  
(1.1.3.3-Tetraphenylpropylen-2-car-  
bonsäure-1) (F. 179°), Bldg., Eigg.,  
Deriv. II 1085.  
1.2.3-Triphenyldihydroindencarbon-  
säure-1(2) (F. 275°), Bldg., Eigg.,  
Rkk., Methylester II 657.  
Säure C<sub>28</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub>, Bldg. aus 1-Benzhydryl-  
2-phenyl-3.4-benzocyclobutan, Eigg. II  
1085.  
C<sub>28</sub>H<sub>22</sub>Hg Bis-[β,β-diphenyl-vinyl]-quecksilber  
(F. 140.5°), Bldg., Eigg., Rk. mit Na  
II 888.  
C<sub>28</sub>H<sub>22</sub>K<sub>2</sub> 1.1.4.4-Tetraphenyl-1.4-dikalium-  
buten, Darst., Eigg., Rkk. II 2357.  
C<sub>28</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub> 3.3.6.6-Tetraphenyldioxan-1.2 (F.  
ca. 171—180°), Bldg., Eigg. II 2357.  
9-Phenyl-10-benzyl-9-methoxy-10-oxy-  
9.10-dihydroanthracen (F. 151°), Bldg.,  
Eigg., Rkk. II 1086.  
9-Phenyl-10-o-tolyl-9-methoxy-10-oxy-  
9.10-dihydroanthracen (F. 168°), Bldg.,  
Eigg., Rkk. II 891.  
9-Phenyl-10-m-tolyl-9-methoxy-10-oxy-  
9.10-dihydroanthracen (F. 209—210°),  
Bldg., Eigg. II 891.  
9.10-Diphenyl-9.10-dimethoxy-9.10-di-  
hydroanthracen, Bldg., Eigg., Addit.  
v. Alkalimetallen II 890.  
α,α-β-Triphenylpropionsäurebenzylester,  
Red. I 685.  
2.2.3-Triphenylpropanol-(1)-benzoat (F.  
95°), Darst., Eigg., Phenylurethan  
I 685.
- C<sub>28</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub> Diphenylacetalaldazin (F. 165°), Bldg.,  
Eigg. II 442.  
C<sub>28</sub>H<sub>21</sub>K<sub>2</sub> 1.1.4.4-Tetraphenyl-1.4-dikalium-  
butan, Darst., Eigg., Rkk. II 2357.  
C<sub>28</sub>H<sub>21</sub>Na<sub>2</sub> 1.1.4.4-Tetraphenyl-1.4-dinatrium-  
butan, Darst., Eigg., Rkk. II 655.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>O 1.3.3-Triphenyl-2-benzylpropanol-3,  
Bldg., Eigg., H<sub>2</sub>O-Abspalt. II 657.  
Phenyl-o-tolyldiphenylcarbinoläthyl-  
äther (F. 144°), Darst., Eigg. II 2469.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> 1.1.4.4-Tetraphenylbutandiol-1.4 (F.  
204°), Bldg., Eigg. II 655; H<sub>2</sub>O-Ab-  
spalt. II 2356.  
2.2.3.3-Tetraphenylbutandiol-1.4, Bldg.  
II 655.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> 2.4-Di-p-methoxycinnamoylphloro-  
glucin-1.5-dimethyläther (F. 170°),  
Darst., Eigg. I 333.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>O<sub>10</sub> p,p'-1.4-Tetraacetylleukoatromen-  
tin-3.6-dimethyläther (F. 263—264°),  
Bldg., Eigg. II 2030.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub> Benzoin-p-tolyl-p-toluidid (F. 122°),  
Bldg., Eigg. II 1553.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>N<sub>4</sub> Verb. C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>N<sub>4</sub> (F. 117—118° Zers.),  
Bldg. aus Benzalazin u. Na II 1211.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> Tetrahydroxyronverb. C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> (F.  
191°), Bldg. aus α-Methylbenzylcyclo-  
hexanon I 2715.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub> Dibiphenylenbernsteinsäure, Dime-  
thylester (F. 234°) II 891.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub> symm. Di-N-methylanilindiphenyl-  
äthan (F. 127°), Bldg., Eigg. II  
1212.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>Ge Tetraabenzylgermanium (F. 107 bis  
108°), Darst., Eigg., Sulfonier. I 34.  
C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>Si Tetraabenzylsilican (F. 128—129°),  
Bldg., Eigg. II 755.  
C<sub>28</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> (s. *Thymolphthalein*).  
Säure C<sub>28</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> (F. 226—227°), Bldg. aus  
d. Tetracarbonsäure C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>8</sub> aus Des-  
oxycholsäure, Eigg. II 1443.  
• isom. Säure C<sub>28</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> (F. 155°), Bldg. aus  
d. Tetracarbonsäure C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>8</sub> aus Des-  
oxycholsäure, Eigg. II 1443.  
C<sub>28</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> s. *Apogossypol*.  
C<sub>28</sub>H<sub>30</sub>O<sub>10</sub> 4-Carboxy-2'.4'.6'.2''.4''.6''-hexa-  
methoxytriphenylcarbinylacetat,  
Bldg., Eigg., Perchlorat II 662.  
C<sub>28</sub>H<sub>30</sub>N<sub>4</sub> s. *Deuteroätioporphyrin*.  
C<sub>28</sub>H<sub>32</sub>O<sub>16</sub> s. *Päonin*.  
C<sub>28</sub>H<sub>35</sub>O s. *Obakunon* [Murayama].  
C<sub>28</sub>H<sub>36</sub>O<sub>15</sub> Tetraacetylglucosidobenzal-α-methyl-  
glucosid (F. 232°), Darst., Eigg., Ver-  
seif. II 2125.  
C<sub>28</sub>H<sub>36</sub>N<sub>4</sub> s. *Acetonylpyrrol* [*Acetonylpyrrol*].  
C<sub>28</sub>H<sub>38</sub>O<sub>4</sub> Phthalsäurebornylester, Abscheid. u.  
Identifizier. v. Borneol als — II  
43.  
C<sub>28</sub>H<sub>38</sub>O<sub>9</sub> Cellobioseoctacetat (F. 222.5°),  
Bldg., Eigg., Verseif. II 543, 874; Ver-  
seif. I 322.  
Isocellobioseoctacetat (F. 115—125°),  
Bldg., Eigg. II 874.  
β-Octacetylglentiobiase, Bldg., Haloge-  
nier. I 798.  
Octacetyl-β-d-glucosido-d-fructose (F.  
129°), Darst., Eigg. II 1551.  
β-Octacetyl-6-α-d-galaktosido-β-d-glucose  
(Octacetylmelibiose) (F. 172—173°),  
Darst., Eigg. II 1550.

- Saccharoseoctacetat (F. 70°), Synth., Eigg., Verseif. I 2247.
- Octacetat eines Isomeren d. Rohrzuckers (F. 129—130°), Synth., Eigg., Verseif. II 542.
- C<sub>28</sub>H<sub>41</sub>O<sub>2</sub> (?) (s. *Campospermonol* [ $\beta$ -*m*-Oxybenzyl- $\Delta^{14,15}$ -hencikosadien- $\delta$ -on(?)]). Campospermonylmethyläther (Kp.<sub>5</sub> 240°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 1534.
- C<sub>28</sub>H<sub>46</sub>O ungesätt. Methoxyverb. C<sub>28</sub>H<sub>46</sub>O aus Campospermonylmethyläther (Kp.<sub>5</sub> 226°), Darst., Eigg., Hydrier. I 1534.
- C<sub>28</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> sek. Alkohol C<sub>28</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> (Kp.<sub>5</sub> 250°), Bldg. deh. Red. v. Campospermonolmethyläther I 1534.
- C<sub>28</sub>H<sub>48</sub>O<sub>2</sub> (?) Hydrocampospermonol (F. 70°), Darst., Eigg. I 1534.
- Hydrocampospermonylmethyläther (F. 54°), Darst., Eigg., Oxydat. I 1534.
- C<sub>28</sub>H<sub>48</sub>O<sub>10</sub> s. *Gitalin*.
- C<sub>28</sub>H<sub>50</sub>O gesätt. Methoxyverb. C<sub>28</sub>H<sub>50</sub>O aus Campospermonylmethyläther (F. 45°), Darst., Eigg. I 1534.
- C<sub>28</sub>H<sub>50</sub>O<sub>4</sub> Suberinsäuredi-*l*-menthylester, partielle Verseif. II 653.
- 28 III —
- C<sub>28</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 9-Chlor-phenanthrylperoxyd-(10), Spektr. II 2357.
- C<sub>28</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> Tetrabrom-*ms*-naphthodianthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- Tetrabrom-allo-*ms*-naphthodianthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> Tribrom-*ms*-naphthodianthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Dichlor-*ms*-naphthodianthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- Dichlor-allo-*ms*-naphthodianthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibrom-*ms*-anthradianthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> Tetrabrom-*ms*-benzodianthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> Trichlor-*ms*-benzodianthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>3</sub> Tribrom-*ms*-benzodianthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 4,4'-Dinitro-anthrachinon-1.1'.2.2'-carbazol, Darst., Red., Verwend. für Farbstoffe II 2067\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Flavanthron* [*Flavanthron*, *Indanthren*gelb, *Indanthren*gelb R].
- C<sub>28</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Pyrazolanthron*gelb [*Dipyrazolanthron*].
- C<sub>28</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4.13-Dichlorheteroceroodianthron-6.15, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>13</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Aminoflavanthron, Kondensat. mit Dibrompyranthron, Verwend. für Farbstoffe II 496\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Leukoflavanthron*). Diamino-allo-*ms*-naphthodianthron, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Indanthron* [*Indanthron*, *N*-Dihydro-1.2.2'.1'-anthrachinonazin].
- C<sub>28</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Dilacton d. 9.10-Di-*p*-chlorphenyl-9.10-dioxyanthracen-1.5-dicarbon-säure, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Tetranitrodianthron, Darst. aus Dianthron, Oxydat. I 1461\*, II 1036\*.
- Tetranitrodianthron, Darst. aus Dianthron, Rkk. I 1461\*, II 1036\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N (s. *Indanthrenorange* [*Algolorange* R, 1.2'-Dianthrachinonylamin]).
- 1.1'-Dianthrachinonylamin, Verwend. für Farbstoffe II 2067\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4,4'-Diamino-anthrachinon-1.1'.2.2'-carbazol, Darst., Rkk., Verwend. für Farbstoffe II 2067\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (s. *Leukoindanthron*). 4-Amino-1.1'-dianthrimid, Verwend. für Farbstoffe I 3119\*.
- Diphthalylbenzidin, Darst., Eigg. II 2248.
- C<sub>28</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Phenylendithio-dinaphthoesäure, Darst., Eigg. II 449.
- C<sub>28</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1.5-Dibenzamino-4-oxyanthrachinon, Verseif. II 812\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N Methyläther d. *ms*-[3-Nitro-phenyl]-dinaphthopyranols (F. 256—257°), Bldg., Eigg. II 1093.
- Methyläther d. *ms*-[4-Nitro-phenyl]-dinaphthopyranols (F. 263°), Bldg., Eigg. II 2149.
- C<sub>28</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Benzidinbraun*.
- C<sub>28</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 9,9'-Dinitro-9,9'-dioxy-10.10'-dihydrodianthracen (F. 267—268° Zers.), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2823.
- N*,*N'*-Di-*o*-carboxybenzoylbenzidin, Diäthylester I 1956.
- C<sub>28</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>  $\alpha$ , $\beta$ -Diphenyl- $\alpha$ -benzoyl- $\beta$ -(2.4.6-trinitrophenoxy)methylaminol-äthylen (F. 184°), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 2830.
- phenol*. Di-*m*-nitrophenylbenzomethoxazon (F. 175°), Bldg., Eigg., Derivv., Konst. I 2095.
- C<sub>28</sub>H<sub>20</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> *cyel*. Thioharnstoff C<sub>28</sub>H<sub>20</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub>, Bldg. aus 2.7-Diaminofluoren u. CSCl<sub>2</sub>, Eigg. II 987.
- C<sub>28</sub>H<sub>20</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub> 4.5-Diphenyl-1.2.4-triazol-3-disulfid (F. 232° Zers.), Synth., Eigg. II 1442.
- C<sub>28</sub>H<sub>21</sub>OCl 2.2.5.5-Tetraphenyl-3-chlorfurandihydrid-(2.5) (F. 168—169°), Bldg., Eigg. II 2357.
- 1-Chlor-10.10-dibenzylanthron (F. 223°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2504.
- C<sub>28</sub>H<sub>22</sub>OCl<sub>2</sub> 2.2.5.5-Tetraphenyl-3.4-dichlorfurantetrahydrid (F. 280—281°), Darst., Eigg., Rkk. II 2357.
- 1.5-Dichlor-9.10-dibenzyl-9.10-dihydroanthranol (F. 197°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2504.
- C<sub>28</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Verb. C<sub>28</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>, Bldg. deh. Nitrier. v. Anthracen I 2824.
- C<sub>28</sub>H<sub>23</sub>ON  $\alpha$ , $\beta$ -Diphenyl- $\alpha$ -benzoyl- $\beta$ -benzylamino-äthylen (F. 134°), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 2829.
- C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>2</sub> Di-*o*-toluidinoanthron, Verwend. für Disazofarbstoffe II 1389\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>OS<sub>2</sub> Benzildibenzylmereaptol, Darst., Eigg., Rkk. I 2618.

- C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Di-*o*-anisidinoanthon, Verwend. für Disazofarbstoffe II 1389\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub> Benzildibenzylmercaptoldioxyd, Bldg., Eigg. I 2618.
- C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Orcein*.
- C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub> Cotoin-di-*p*-toluolsulfonsäureester (F. 144°), Darst., Eigg., Verseif. II 2352.
- Isocotoin-di-*p*-toluolsulfonsäureester (F. 137°), Darst., Eigg. II 2352.
- C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>Na<sub>2</sub> Verb. [C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>Na]<sub>2</sub>, Bldg. aus Benzalazin u. Na, Eigg., Hydrolyse II 1211.
- C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub> 6-Bis-[1-*p*-tolyl-2,3-benzo-1,4,5-triazin]-disulfid (F. 97—98° Zers.), Darst., Eigg. I 1776.
- C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *m,m*-Diaminobenzalaminohydrobenzoin, Bldg., Eigg. I 2391.
- C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dioxydiphenyltetrahydroindolchinolin-Methylhydroxyd, Salze I 205.
- C<sub>28</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,3-Bis-[3,4-dimethoxy-styryl]-chinoxalin (F. 208°), Bldg., Eigg. II 1568.
- C<sub>28</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N 1,1,4,4-Tetraphenyl-2-aminobutandiol-(1,4) (F. 147—148°), Bldg., Eigg. II 51.
- C<sub>28</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>J Jodthymolphthalein, Darst., Eigg. II 985.
- C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>ON<sub>6</sub> s. *Diazingrün S*.
- C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus Dioxydiphenyltetrahydroindolchinolinmethylsulfat, Eigg. I 205.
- C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Strychninsäurebenzoesäureanhydrid (F. 215—218°), Bldg., Eigg. I 209.
- C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub>Si s. *Kiesel säure-Tetrazenzylester*.
- C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>O<sub>8</sub>Si Siliciumtetraguajacolat (Kp.<sub>12</sub> 317 bis 323°), Bldg., Eigg., Vork. (?) im Guaisil I 902.
- C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>N<sub>4</sub>Br<sub>2</sub> Dibromdeuteroätioporphyrin (F. 371°), Bldg., Eigg. II 2725.
- C<sub>28</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N *N*-Acetyldi-*O*-isopropylphenolisatin (F. 145—146°), Darst., Eigg., Verwend. als Abführmittel II 1491\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta,\beta$ -Bis-[1-phenyl-2,5-dimethyl-3-carboxypyrryl-(4)]-äthylamin, Diäthylester (F. 246°) I 510.
- C<sub>28</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> s. *Rhodamin B*.
- C<sub>28</sub>H<sub>37</sub>O<sub>2</sub>N *p*-Nitrobenzoylhydroginkgolsäure (F. 87—89°), Bldg., Eigg. II 2256.
- C<sub>28</sub>H<sub>37</sub>O<sub>18</sub>N Octacetat d. Cellobionsäurenitrils (F. 132°), Bldg., Eigg., Rkk. II 543.
- C<sub>28</sub>H<sub>38</sub>O<sub>18</sub>S Octacetylthiocellobiose (F. 205°), Darst., Eigg., Verseif. I 1523.
- C<sub>28</sub>H<sub>38</sub>O<sub>16</sub>S<sub>2</sub> Octacetat d. Diglucosyldisulfids, Darst., Eigg. II 2125.
- C<sub>28</sub>H<sub>38</sub>O<sub>16</sub>S<sub>4</sub> Octacetat d. Diglucosyltetrasulfids (F. 208°), Darst., Eigg., S-Abspalt. II 2125.
- C<sub>28</sub>H<sub>40</sub>O<sub>8</sub>S Sulfonaphthalinricinussäure, Verwend. zum Färben, Bedrucken v. Celluloseestern I 2543\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>40</sub>O<sub>17</sub>S Äthylthiocellobiosidheptacetat (F. 139°), Darst., Eigg., Verseif. I 1523.
- C<sub>28</sub>H<sub>43</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> LeukokrySTALLVIOLETT-Trimethylhydroxyd, Trijodid (F. 188° Zers.) I 1869.
- C<sub>28</sub>H<sub>43</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Krystallviolettcarbinol-Trimethylhydroxyd, Tetraerchlorat (F. 291 bis 292° Zers.) I 1867.
- C<sub>28</sub>H<sub>49</sub>ON Stearinsäure-2-methyl-5-isopropylphenylamid (F. 93—94°), Darst., Eigg. I 3049.

## — 28 IV —

- C<sub>28</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Br<sub>4</sub> Tetrabromdipyrazolanthon, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 3,3'-Dibromflavanthon, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Dichlordipyrazolanthon, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>1</sub> *N,N'*-Dihydro-6,6',7,7'-tetrachloranthrachinonazin, Darst., Verwend. II 1947\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br Monobromflavanthon, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> *N,N'*-Dihydro-3,3'-dichlor-1,2,2',1'-anthrachinonazin, Rk. mit  $\gamma$ -Amino- $\alpha,\beta$ -dioxypropan I 2007.
- N,N'*-Dihydro-6,6'-dichloranthrachinonazin, Darst., Verwend. II 1947\*.
- N,N'*-Dihydro-7,7'-dichloranthrachinonazin, Darst., Verwend. II 1947\*.
- $\alpha,\alpha$ -Dichlor-*N*-dihydro-1,2,1',2'-anthrachinonazin, Darst. II 1948\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl Chlor-2-naphthindol-2-anthracenindigo, Darst. eines Deriv. II 2412\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl Leukochlor-2-naphthindol-2-anthracenindigo, Rk. mit SO<sub>2</sub> II 2412\*.
- C<sub>28</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Si s. *Primulin* [-Farbstoff].
- C<sub>28</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *m*-Phenylen-[dithio-2,3-diazonaphthoesäure], Darst., Eigg. II 449.
- C<sub>28</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>NS Tribenzoylthiosalicylsäureamid (F. 220—222°), Bldg., Eigg. II 553.
- C<sub>28</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *Asocarmin B* [*Rosindulin 2 B bläulich*].
- C<sub>28</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *N,N'*-Dibenzoyldithiosalicylsäurediamid (F. 191°), Bldg., Eigg. II 553.
- C<sub>28</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Alizarinviridin*.
- C<sub>28</sub>H<sub>22</sub>N<sub>4</sub>ClBr 2,3-Diphenyl-6-[*p*-bromphenyl]-4-[*p'*-chlor-benzalaminol]-1,2,4-triazin-tetrahydrid (F. 163—164°), Bldg., Eigg. II 1219.
- C<sub>28</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>3</sub> 1-Naphthol-2,4,7-trisulfanilid (F. 240° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 1774.
- 2-Naphthol-3,6,8-trisulfanilid (F. 152 bis 155°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1774, 2358.
- C<sub>28</sub>H<sub>21</sub>OCl<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Bis-[2-chlor-5,5'-dimethylphenylsulfid]-2',2'-oxyd, Bldg., Eigg. I 1851.
- C<sub>28</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Se<sub>2</sub> Di-*o*-benzoylmethylaminodiphenyldiselenid (F. 170°), Darst., Eigg. I 699.
- C<sub>28</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Disulfid aus *N*<sup>o</sup>-Phenyl-*N*<sup>o</sup>-[anilino-formyl]-thiocarbohydrazid (F. 198—199°), Bldg., Eigg. II 991.
- C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>J<sub>2</sub> Dijodrhodamin B, Darst., Eigg. II 985.

- C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub>S Sulfobenzolazomethylstrychnin, Bldg., Eigg. I 209.  
 C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>O<sub>12</sub>S<sub>2</sub>Ge Tetrabenzylgermaniumtetrasulfonsäure, Darst., Eigg. I 34.  
 C<sub>28</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>J Monojodrhodamin B, Darst., Eigg. II 985.  
 C<sub>28</sub>H<sub>30</sub>O<sub>10</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub> Di-[*d*-alanyl-*d*-valyl-*d*-alanyl]-l-cystin, Bldg., Eigg., Rkk., enzymat. Spalt. II 580.

## — 28 V —

- C<sub>28</sub>H<sub>40</sub>O<sub>10</sub>N<sub>6</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-[*d*- $\alpha$ -brompropionyl-*d*-valyl-*d*-alanyl]-l-cystin (F. 163°), Bldg., Eigg., Rkk. II 580.

C<sub>29</sub>-Gruppe.

## — 29 II —

- C<sub>29</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> Dianthronylidenmethan (F. 360°), Darst., Eigg., Red. II 242.  
 C<sub>29</sub>H<sub>18</sub>O Bz-Diphenylbenzanthon, Darst., Eigg. I 2210\*.  
 C<sub>29</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> 10-Oxyanthrylmethylenanthron-9 (F. 226—227°), Darst., Eigg., Oxydat., Methylier., Konst. II 242.  
 C<sub>29</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> 3,3'-Diphenyldibenzospiropyran (F. 197°), Bldg., Eigg. II 2147.  
 2,3,4-Triphenylphthalincarbonsäure-1 (F. 258°), Bldg., Eigg. II 659.  
 C<sub>29</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub> Tetraphenylallendicarbonsäure, Di-Na-Salz II 1085.  
 C<sub>29</sub>H<sub>24</sub>O 9-[ $\beta$ , $\beta$ -Diphenyl-vinyl]-9-äthylxanthen, Red. II 1085.  
 2,2,5,5-Tetraphenylcyclopentan-1 (F. 176°), Bldg., Eigg. II 655.  
 C<sub>29</sub>H<sub>26</sub>O 9-Äthyl-9-[ $\beta$ , $\beta$ -diphenyl-äthyl]-xanthen (F. 118—119°), Bldg., Eigg. II 1085.  
 9,9-Dibenzyl-10-methyl-9,10-dihydroanthranol (F. 175°), Bldg., Eigg. I 2504.  
 1.1.3.3-Tetraphenyl-4-methoxybuten-1 (F. 124°), Bldg., Eigg., Red. II 1085.  
 Tetraphenylallyl-äthyläther (F. 104°), Ad-dit. v. Na II 1085.  
 C<sub>29</sub>H<sub>26</sub>O<sub>11</sub> Pentaacetyl-leukoatomentin-3-methyläther (F. 196°), Bldg., Eigg. II 2030.  
 C<sub>29</sub>H<sub>26</sub>O 4-Methoxy-1.1.3.3-tetraphenylbutan (F. 87,5—89°), Bldg., Eigg. II 1085.  
 C<sub>29</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub> Di-*p*-tolylaldiacetylmesitylen (F. 97°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2253.  
 C<sub>29</sub>H<sub>28</sub>O<sub>1</sub> Dianisaldiacetylmesitylen, Bldg., Eigg., Halochromie I 2253.  
 C<sub>29</sub>H<sub>28</sub>O<sub>12</sub> 7-Tetraacetylglucosidoxyflavon (F. 183°), Synth., Eigg., Absorpt.-Spektr., Verseif. II 1091.  
 4'-Tetraacetylglucosidoxyflavon (F. 216 bis 217°), Synth., Eigg., Absorpt.-Spektr., Verseif. II 1091.  
 C<sub>29</sub>H<sub>30</sub>O<sub>12</sub>  $\omega$ -[O-Tetraacetyl- $\beta$ -glucosidoxy]-4-benzoyloxyacetophenon (F. 147°), Bldg., Eigg. II 774.  
 C<sub>29</sub>H<sub>34</sub>O<sub>17</sub> s. *Malvin*.  
 C<sub>29</sub>H<sub>36</sub>O<sub>4</sub> Acetylanhydrobufalin (F. 221 bis 225°), Bldg., Eigg. II 1226.  
 C<sub>29</sub>H<sub>36</sub>O<sub>7</sub> s. *Bufagon*.

- C<sub>29</sub>H<sub>36</sub>O<sub>16</sub> Monardindimethylätherhydroxyd — Chlorid, Bldg., Eigg., Rkk. II 2470.  
 C<sub>29</sub>H<sub>38</sub>O<sub>7</sub> s. *Bufagin*.  
 C<sub>29</sub>H<sub>42</sub>O<sub>2</sub> Diphenylmethylpalmitat (F. 55°), krystallin.-fl. Eigg. I 291.  
 Dehydroergosterinacetat (F. 146°), Bldg., Eigg. II 1575.  
 C<sub>29</sub>H<sub>42</sub>O<sub>5</sub> (s. *Gamabufalin*).  
 $\alpha$ -Tetrahydrobufagin (F. 230—232°), Bldg., Eigg. II 1226.  
 $\beta$ -Tetrahydrobufagin (F. 208—210°), Bldg., Eigg. II 1226.  
 C<sub>29</sub>H<sub>44</sub>O<sub>2</sub> Ergosterylacetat, photochem. Dehydrier. I 1880; photochem. Oxydat. I 1879; antirachit. Wrkg. v. bestrahltem — II 70.  
 C<sub>29</sub>H<sub>44</sub>O<sub>4</sub> Chaulmoogrylsalicylsäure-*n*-butylester (F. 49—50°), Darst., Eigg., therapeut. Wrkg. II 1324.  
 C<sub>29</sub>H<sub>44</sub>O<sub>5</sub> Verb. C<sub>29</sub>H<sub>44</sub>O<sub>5</sub> (F. 174—175°), Bldg. dch. Oxydat. v. Ergosterylacetat II 2655.  
 C<sub>29</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> Campospermonylmethyläther (Kp. 240°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. I 1534.  
 Acetyldihydroergosterin (F. 180—181°), Bldg., Eigg., Red. I 1880.  
 C<sub>29</sub>H<sub>46</sub>O<sub>13</sub> Pentaglycerinheptaacetin (Kp. 254 bis 255°), Bldg., Eigg. II 1428.  
 C<sub>29</sub>H<sub>48</sub>O ungesätt. Methoxyverb. C<sub>29</sub>H<sub>48</sub>O aus Campospermonylmethyläther (Kp. 226°), Darst., Eigg., Hydrier. I 1534.  
 C<sub>29</sub>H<sub>48</sub>O<sub>2</sub> Cholesterylacetat (Essigsäurecholesterinester), Absorpt.-Spektr. I 1426; Herst. v. bestrahlt. — u. Verwend. als antirachit. Mittel I 2518\*.  
 $\alpha$ -Ergostenylacetat (F. 109—110°), Darst., Eigg., Verseif., Erkenn. d. „ $\beta$ -Ergostylacetats“ v. Reindel als Gemisch v. — u.  $\beta$ -Ergostenylacetat I 1777.  
 $\beta$ -Ergostenylacetat, Erkenn. d. „ $\beta$ -Ergostylacetats“ v. Reindel als Gemisch v. — u.  $\alpha$ -Ergostenylacetat I 1777.  
 C<sub>29</sub>H<sub>50</sub>O<sub>2</sub> „ $\beta$ -Ergostylacetat“, Erkenn. d. — v. Reindel als Gemisch v.  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Ergostenylacetat I 1777.  
 $\gamma$ -Ergostylacetat (F. 143—144°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1880.  
 Hydrocampospermonolmethyläther (F. 54°), Darst., Eigg., Oxydat. I 1534.  
 C<sub>29</sub>H<sub>52</sub>O gesätt. Methoxyverb. C<sub>29</sub>H<sub>52</sub>O aus Campospermonylmethyläther (F. 45°), Darst., Eigg. I 1534.  
 C<sub>29</sub>H<sub>52</sub>O<sub>4</sub> Äzelaissäure-*d*-menthyl-ester, partielle Verseif. II 653.  
 C<sub>29</sub>H<sub>56</sub>O Ditetraacylketon (F. 65—66°), Bldg., Eigg., Deriv. I 2806.

## — 29 III —

- C<sub>29</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub>N<sub>10</sub> 2-Keto-bis-[5,10-dinitro-phenanthro-1,2,3-triazol] (F. 230°), Synth., Eigg. II 2361.  
 2-Keto-bis-[7,8-dinitro-phenanthro-1,2,3-triazol] (F. 160°), Synth., Eigg. II 2361.  
 C<sub>29</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N 1,2,5,6-Diphthaloylacridon, Darst., Nitrier., Verwend. für Farbstoffe II 1390\*, 1496\*.



- 3,4,5,6-Diphthaloylacidon, Verwend. für Farbstoffe II 1490\*.
- C<sub>25</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub> 2-Keto-bis-[5-nitro-phenanthro-1,2,3-triazol] (F. 192°), Synth., Eigg. II 2361.
- 2-Keto-bis-[7-nitro-phenanthro-1,2,3-triazol] (F. 200°), Synth., Eigg. II 2361.
- C<sub>25</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub>S 1,2'-Dianthrachinonylsulfid-2-carbonsäure (β-Thioanthrachinonyl-1-anthrachinon-2-carbonsäure), Darst., Eigg., Ringschluß II 1719\*.
- C<sub>27</sub>H<sub>11</sub>O<sub>11</sub>N<sub>8</sub> Bis-[2,7-dinitro-phenanthrenchinon-carbohydrazon], Synth., Eigg. II 2361.
- Bis-[4,5-dinitro-phenanthrenchinon]-carbohydrazon (F. 293°), Synth., Eigg. II 2361.
- C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>ON<sub>8</sub> 2-Keto-bis-[phenanthro-1,2,3-triazol] (F. 272°), Synth., Eigg. II 2361.
- C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Verb. C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> (F. 350—355°), Darst. aus Pyrazolanthron-Na u. CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2545\*.
- C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Helindongelb*.
- C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Bis-[2-nitro-phenanthrenchinon]-carbohydrazon (F. 280°), Synth., Eigg. II 2361.
- Bis-[4-nitro-phenanthrenchinon]-carbohydrazon (F. 240°), Synth., Eigg. II 2361.
- C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Bisphenanthrenchinoncarbohydrazon (F. 285°), Synth., Eigg. II 2361.
- C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Naphthalin-α-azoresorcinaleicin, Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.
- C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Naphthalin-α-azopyrogallolsaleicin, Darst., Eigg. II 2244.
- C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *ms*-[3-Acetamino-phenyl]-dinaphthopyran, Bldg., Eigg., Verseif. II 1093.
- ms*-[4-Acetamino-phenyl]-dinaphthopyran (F. ca. 170° u. 246°), Bldg., Eigg. II 2149.
- C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N *ms*-[4-Acetamino-phenyl]-dinaphthopyranol (F. 270° Zers.), Bldg., Eigg. II 2149.
- ms*-[4-Acetamino-phenyl]-dinaphthopyryliumhydroxyd, Salze II 2149.
- C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N Äthyläther d. *ms*-[3-Nitro-phenyl]-dinaphthopyranols (F. 266—267°), Bldg., Eigg. II 1093.
- Äthyläther d. *ms*-[4-Nitro-phenyl]-dinaphthopyranols (F. ca. 243—244° Zers.), Bldg., Eigg. II 2149.
- C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*-Benzoyl-1-phenyl-1-[β-benzoylvinyl]-2-benzoylhydrazin (F. 163 bis 164°) Bldg., Eigg., Verseif. I 922.
- C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N Dehydro-4-dimethylaminobenzal-di-β-naphthol (F. 245°), Bldg., Eigg. II 2150.
- C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N 3-Nitrobenzal-di-β-naphthol-dimethyläther (F. 216°), Bldg., Eigg. II 1093.
- C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>NCl<sub>2</sub> 1,5-Dichlor-11-dimethylaminophenyl-9,10-benzal-9,10-dihydroanthracen (F. 237—238°), Bldg., Eigg., Auffass. als 9-Benzalverb. I 198.
- C<sub>29</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>2</sub> 3-Benzyl-3,2-[*o*-benzylen]-1-benzoyl-2-aminindolin (F. 219—220°), Bldg., Eigg., Benzoylderiv. I 2258.
- Bisoxymethylen-dibenzylketon-dianilid (F. 165—166°), Darst., Eigg. I 3074.
- C<sub>29</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-[Benzolazo]-5,8,13-trioxy-9,12-dimethyl-7,14-dicarboxytriphenylmethan [Sen] (F. 212°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.
- C<sub>29</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N *p*-Dimethylaminobenzal-di-β-naphthol, Dehydrier. II 2148.
- C<sub>29</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2,3-[Di-3',4'-dimethoxy-styryl]-6-methyl-chinoxalin (F. 205°), Darst., Eigg. II 1569.
- C<sub>29</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dioxydehydroemetin, Bldg., Eigg., Konst. I 1196.
- C<sub>29</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 2-Acetyl-3-*p*-toluolsulfo-5,6-dibenzoyl-*d*-glucose-*<1.4>* (F. 122°), Darst., Eigg. II 2120.
- C<sub>29</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>2</sub> 2,6-Dimethyl-1,1'-diallyl-2,2'-carbocyaniniumhydroxyd, Jodid I 703.
- C<sub>29</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>2</sub> 2-[Benzolazo]-5-oxy-8,13-tetramethyl-diaminotriphenylmethan [Sen], Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.
- C<sub>29</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Bis-[3-methyl-4-carboxy-3-(3'-carboxy-4'-methyl-2'-äthetylpyrrol)-dipyrrolyl]-methen. — Tetraäthylester, Best. d. akt. H II 571.
- C<sub>29</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Acetyl-3,5-di-*p*-toluolsulfo-6-benzoyl-*d*-glucose-*<1.4>* (F. 139°), Darst., Eigg. II 2120.
- C<sub>29</sub>H<sub>32</sub>ON<sub>2</sub> α-*N,N'*-Dimethyl-2-phenyl-naphthylendiamino-1,3-*d*-methylenampher (F. 167—168°), Darst., Eigg. II 1772.
- C<sub>29</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Acetyl-3,5,6-tri-*p*-toluolsulfo-glucose-*<1.4>* (F. 117—118°), Darst., Eigg. II 2120.
- C<sub>29</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzoylisopropylhydrocuprein, physiol. Wrkg. I 1433.
- C<sub>29</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Dehydroemetin*.
- C<sub>29</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>29</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> (Zers. bei 244°), Bldg. aus Dehydroemetin, Eigg. I 1196.
- C<sub>29</sub>H<sub>36</sub>ON<sub>2</sub> s. *Chinolinblau*.
- C<sub>29</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Psychotrinmethyläther, Oxalat I 1196.
- C<sub>29</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Emetin*.
- C<sub>29</sub>H<sub>42</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Anisol-*p*-azophenylpalmitat (F. 83°), krystallin.-fl. Eigg. I 292.
- C<sub>29</sub>H<sub>44</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Heptacetylcellobiosidotrimethylamin (Heptacetylcellobiosidotrimethylammonium) (F. 205—206° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 2937.
- Heptacetylmaltosidotrimethylamin (F. 164°), Bldg., Eigg. I 2937.
- C<sub>29</sub>H<sub>45</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Krystallviolettcarbinolmethyläther-Trimethylhydroxyd, Salze I 1867, 1869.
- C<sub>29</sub>H<sub>45</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Heptacetylcellobiosidotrimethylammoniumhydroxyd, Bromid (F. 148 bis 149°) I 2937.
- C<sub>29</sub>H<sub>48</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Cholesterylallophanat (F. 235 bis 236°), Bldg., Eigg., Hydrolyse I 2408.
- Isocholesterylallophanat, Bldg., Eigg. I 2409.

- Sitosterylallophanat (F. 246—247°),  
Bldg., Eigg., Hydrolyse I 2408.  
C<sub>29</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> Dihydrocholesterylallophanat (F.  
255—256°), Bldg., Eigg., Hydrolyse  
I 2408.  
Koprosterylallophanat (F. 210—211°)  
Bldg., Eigg. I 2409.

## — 29 IV —

- C<sub>29</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> 2-Keto-bis-[5.10-dibrom-phenanthro-1.2.3-triazol] (F. 210°), Synth., Eigg. II 2361.  
2-Keto-bis-[7.8-dibrom-phenanthro-1.2.3-triazol] (F. 273°), Darst., Eigg. II 2362.  
C<sub>29</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 2-Thioketo-bis-[5.10-dinitro-phenanthro-1.2.3-triazol], Synth., Eigg. II 2361.  
2-Thioketo-bis-[7.8-dinitro-phenanthro-1.2.3-triazol] (F. 160°), Synth., Eigg. II 2361.  
C<sub>29</sub>H<sub>12</sub>N<sub>6</sub>Br<sub>4</sub>S 2-Thioketo-bis-[5.10-dibrom-phenanthro-1.2.3-triazol] (F. 210°), Synth., Eigg. II 2361.  
2-Thioketo-bis-[7.8-dibrom-phenanthro-1.2.3-triazol] (F. 235°), Synth., Eigg. II 2361.  
C<sub>29</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> 2-Keto-bis-[5-brom-phenanthro-1.2.3-triazol] (F. 245°), Synth., Eigg. II 2361.  
C<sub>29</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> Bis-[2.7-dibrom-phenanthrenchinon]-carbohydrazon (F. 295°), Synth., Eigg. II 2361.  
Bis-[4.5-dibrom-phenanthrenchinon]-carbohydrazon, Synth., Eigg. II 2361.  
C<sub>29</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>S 2-Thioketo-bis-[5-nitro-phenanthro-1.2.3-triazol] (F. 200°), Synth., Eigg. II 2361.  
C<sub>29</sub>H<sub>11</sub>O<sub>10</sub>N<sub>8</sub>S Bis-[4.5-dinitro-phenanthrenchinon]-thiocarbohydrazon (F. 162°), Synth., Eigg. II 2361.  
Bis-[2.7-dinitro-phenanthrenchinon]-thiocarbohydrazon, Synth., Eigg. II 2361.  
C<sub>29</sub>H<sub>11</sub>N<sub>6</sub>Br<sub>2</sub>S 2-Thioketo-bis-[5-brom-phenanthro-1.2.3-triazol] (F. 145°), Synth., Eigg. II 2361.  
C<sub>29</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Br<sub>2</sub> Bis-[2-brom-phenanthrenchinon]-carbohydrazon (F. 275°), Synth., Eigg. II 2361.  
C<sub>29</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub>S Bis-[2-nitro-phenanthrenchinon]-thiocarbohydrazon (F. 220°), Synth., Eigg. II 2361.  
Bis-[4-nitro-phenanthrenchinon]-thiocarbohydrazon (F. 155°), Synth., Eigg. II 2361.  
C<sub>29</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 6. Bz-1-Dibenzolsulfaminobenzanthron (F. 287°), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2513\*.  
C<sub>29</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub>S s. *Direktororange* 3 R.  
C<sub>29</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-[β-naphthalinsulfo]-tyrosin, Bldg., Eigg. II 776.  
C<sub>29</sub>H<sub>27</sub>O<sub>10</sub>Br<sub>2</sub>S 2-Acetyl-3-*p*-toluolsulfo-5.6-dibenzoyl-*d*-glucosyl-1-bromid-⟨1.4⟩, Darst., Eigg. II 2120.  
C<sub>29</sub>H<sub>25</sub>O<sub>11</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Acetyl-3.5-di-*p*-toluolsulfo-6-benzoyl-*d*-glucosyl-1-bromid-⟨1.4⟩ (F. 159—160°), Darst., Eigg. II 2120.

- C<sub>29</sub>H<sub>31</sub>O<sub>12</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2-Acetyl-3.5.6-*tri-p*-toluolsulfo-*d*-glucosyl-1-bromid-⟨1.4⟩ (F. 124 bis 125°), Darst., Eigg. II 2120.  
C<sub>29</sub>H<sub>42</sub>O<sub>23</sub>N<sub>13</sub>P<sub>3</sub> s. *Nucleinsäuren-Hefenucleinsäure*.

## — 29 V —

- C<sub>29</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Br<sub>4</sub>S Bis-[2.7-dibrom-phenanthrenchinon]-thiocarbohydrazon (F. 260°), Synth., Eigg. II 2361.  
Bis-[4.5-dibrom-phenanthrenchinon]-thiocarbohydrazon (F. 270°), Synth., Eigg. II 2361.  
C<sub>29</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Br<sub>2</sub>S Bis-[2-brom-phenanthrenchinon]-thiocarbohydrazon (F. 236°), Synth., Eigg. II 2361.

C<sub>30</sub>-Gruppe.

## — 30 I —

- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub> 1.6-Dibiphenylenhexatrien (F. 340° Zers.), Synth., Eigg. I 1403; Bromier. I 1405; Mol.-Verbb., Farbrkk. I 1405.  
C<sub>30</sub>H<sub>22</sub> (s. *Quinquephenyl*).  
1.2.4.5-Tetraphenylbenzol, Addit. v. Alkalimetall II 659.  
C<sub>30</sub>H<sub>24</sub> 1.5-Diphenyl-3-benzhydrylidenpenta-1.4.5-Dien, Leitfähigk. d. Na-Verb. II 889; Addit. v. Alkalimetall II 658.  
1.2-Dihydro-1.2.4.5-tetraphenylbenzol (F. 208—210°), Bldg., Eigg. II 660.  
C<sub>30</sub>H<sub>26</sub> 1.5-Diphenyl-3-benzhydrylpentadien-1.4 (F. 151—152°), Bldg., Eigg. II 658.  
*p*.*p*'-Bis-[phenyl-äthenyl]- $\alpha$ . $\beta$ -diphenyläthan (F. 117—119°), Darst., Eigg., Rkk. I 2820.  
C<sub>30</sub>H<sub>28</sub> *p*.*p*'-Bis-[phenyl-methyl-methyl]- $\alpha$ . $\beta$ -diphenyläthan, Bldg. d. Radikals, Eigg. I 2820.  
*dimer*. 1.1-Diphenylpropen-(1) (F. 130°), Darst., Eigg. I 1032.  
[C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>]<sub>x</sub> Verb. [C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>]<sub>x</sub> (F. 110—115°), Bldg. aus *p*.*p*'-Bis-[phenylmethylmethyl]- $\alpha$ . $\beta$ -diphenyläthan I 2820.  
C<sub>30</sub>H<sub>30</sub> *p*.*p*'-Bis-[phenyl-äthyl]- $\alpha$ . $\beta$ -diphenyläthan (F. 97—98°), Bldg., Eigg. I 2820.  
C<sub>30</sub>H<sub>42</sub> 1.1-Diphenyloctadecadien-(1.9) (Kp.<sub>15</sub> 285—286°), Darst., Eigg. II 349.  
C<sub>30</sub>H<sub>44</sub> 1.1-Diphenyloctadecen-(1) (Kp.<sub>15</sub> 282 bis 283°), Darst., Eigg., Oxydat. II 348.  
C<sub>30</sub>H<sub>50</sub> s. *Squalen*.  
C<sub>30</sub>H<sub>60</sub> s. *Cyclotriakontan*.  
C<sub>30</sub>H<sub>60</sub>(<sub>62</sub>) Verb. C<sub>30</sub>H<sub>60</sub>(<sub>62</sub>), Extrakt. aus Steinkohle mitt. Tetralin I 2681.  
C<sub>30</sub>H<sub>62</sub> s. *Triakontan*.

## — 30 II —

- C<sub>30</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> Verb. C<sub>30</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>, Darst. aus 2.2'-Dimethyl-meso-naphthodianthron, Verwend. für Farbstoffe II 399.  
C<sub>30</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub> (s. *Indanthrengoldorange* [Pyranthron]).

- Bis-[10-oxo-9,10-dihydro-anthraceno]-  
[2'.1'.11'.9':1.10.8.7, 2''.1''.11''.9':  
4.9.5.6]-naphthalin, Darst., Verwend.  
als Küpenfarbstoff I 2011\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>14</sub>O<sub>8</sub> akt. 1.1'-Dianthrachinonyldicarbon-  
säure-2.2', Darst., Eigg., Chininsalz  
II 560.  
rac. 1.1'-Dianthrachinonyldicarbonsäure-  
2.2' (F. 351—353° Zers.), Darst., Eigg.,  
opt. Spalt. II 560.
- C<sub>30</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> 2.2'-Dimethyl-*ms*-naphthodianthron,  
Verwend. für Farbstoffe II 399\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> 2.2'-Dimethyl-*ms*-benzdianthron,  
Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2011\*,  
2544\*.
- Glyoxaldianthrachinon, Darst., Eigg.,  
Verwend. als Küpenfarbstoff I 420\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> Methyläther des 10-Oxyanthrylme-  
thylenanthrons-9 (F. 221—222°),  
Darst., Eigg. II 242.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> 1.2-Dihydro-1.2.3-triphenylnaphtha-  
lindicarbonsäure-1.2-anhydrid (F. 270°),  
Bldg., Eigg. II 659.
- C<sub>30</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub> Di-[2-phenyl-chinoly(4)]-amin (F.  
235.5°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv.  
I 2260.
- C<sub>30</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub> 4.4'-Dicinnamoyldiphenyläther (F.  
170°), Bldg., Eigg., Halochromie, Te-  
trabromid I 916.
- C<sub>30</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Dimethoxydianthron (F. 236—238°),  
Bldg., Eigg. II 1214.  
Bis-[9.10-dihydro-anthryl-9]-dicarbon-  
säure-10.10', Bldg., Eigg., Dimethyl-  
ester II 890.  
Bis-[9.10-dihydro-phenanthryl-9]-dicar-  
bonsäure-10.10' (F. 226°), Bldg., Eigg.  
I 1409, II 659.
- C<sub>30</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> 4'-Oxyflavanhydron (F. ca. 200°),  
Bldg., Eigg. I 62.
- C<sub>30</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub> Tetraacetyldinaphthantracendi-  
drochinon (Zers. bei 295°), Bldg., Eigg.  
II 1087.
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub> 1.1.4.4-Tetraphenylbuten-2-dicar-  
bonsäure-1.4 (F. 262°), Bldg., Eigg.,  
Dimethylester II 888, 2357.
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>S Dibenzyldiylthiophen (*ω.ω'*-Tetra-  
phenylthiofen) (F. 85—85.5°), Darst.,  
Eigg., Oxydat. II 2650.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> Diäthylidixanthyl, Spalt. dch. Al-  
kalimetalle I 63.  
3-Amylspirodinaphthopyran (F. 182°),  
Darst., Eigg., Salze I 3073.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub> 1.1.4.4-Tetraphenylbutan-dicarbon-  
säure-1.4 (*α.α.δ.δ*-Tetraphenyladipin-  
säure) (F. 290° Zers.), Bldg., Eigg.  
I 1409, II 655.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub> s. *Anhydrogossypol*.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> Dianisoyläthylenbishydrochinon (F.  
240 bzw. 169°), krystallin.-fl. Eigg. I  
292.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> Hexaacetylleukoatomentin (F.  
236°), Bldg., Eigg. II 2030.
- C<sub>30</sub>H<sub>27</sub>Br *ζ*-Brom-*α.α.γ.γ*-tetraphenyl-*α*-hexy-  
len (F. 120—121°), Bldg., Eigg. II  
1085.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub> Tetra-[*p*-methoxy-phenyl]-äthylen  
(Tetraanisyläthylen) (F. 183°), Bldg.,  
Eigg. I 200, II 552.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>6</sub> Tribenzoylmonoacetonglucose, Verh.  
gegen HBr-Eg. II 2119.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub> s. *Gossypol*.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub> Bis-[*p*-dimethylamino-phenyl]-diben-  
zofulven, Bezieh. zwischen Konst. u.  
Farbe (reziprok. Einfl. d. Valenz-  
felder) I 696.
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> *p. p'*-Bis-[phenyl-methyl-oxymethyl]-  
*α.β*-diphenyläthan (F. 113—114.5°),  
Darst., Eigg., Rkk. I 2819.
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>O<sub>6</sub> Di-*p*-cymoylbenzoldicarbonsäure,  
Bldg., Eigg. II 1088.  
*isom.* Di-*p*-cymoylbenzoldicarbonsäure,  
Bldg., Eigg. II 1088.
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>O<sub>8(9)</sub> s. *Gossypol*.
- C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>N<sub>2</sub> Tetramethyl-*α.β*-diaminotetraphen-  
yläthylen, Bldg., Eigg., Rkk., Farb-  
salze I 915.
- C<sub>30</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub> Benzoylderiv. d. Strophanthidin-  
säurelactons (F. 263—264°), Bldg.,  
Eigg. I 521.
- C<sub>30</sub>H<sub>34</sub>O<sub>13</sub> s. *Pikrotoxin*.
- C<sub>30</sub>H<sub>34</sub>N<sub>4</sub> s. *Isopyrroätioporphyrin*; *Phyllo-  
ätioporphyrin*; *Pyrröätioporphyrin*  
[*Rhodätioporphyrin*].
- C<sub>30</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> Abietinsäure-*α*-naphthylester (Kp. 2  
290° Zers.), Darst., Eigg. I 341.
- C<sub>30</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub> Benzoylderiv. d. Dihydrostrophan-  
thidinsäurelactons (F. 271—272°),  
Bldg., Eigg. I 521.
- C<sub>30</sub>H<sub>38</sub>O<sub>8</sub> 1.10-Bis-[2.4-diacetoxy-phenyl]-*n*-  
decan (*ω.ω'*-Diresorcinyldecan), Struk-  
tur v. —Oberflächenfilmen II 1648.
- C<sub>30</sub>H<sub>41</sub>O<sub>6</sub> s. *Cymarin*.
- C<sub>30</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> Abietinsäurebornylester (F. 75 bis  
80°), Darst., Eigg. I 341.  
Abietinsäureterpinylester (Kp. 2 310°  
Zers.), Darst., Eigg. I 341.
- C<sub>30</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> Dihydrocymarin (F. 190° Zers.),  
Bldg., Eigg., Giftwrkg. I 525.
- C<sub>30</sub>H<sub>46</sub>O<sub>12</sub> s. *Ouabain* [*g-Strophanthin*].
- C<sub>30</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> Abietinsäurementhylester (F. 77 bis  
83°), Darst., Eigg. I 341.
- C<sub>30</sub>H<sub>46</sub>O<sub>9</sub> s. *Caryophyllin*.
- C<sub>30</sub>H<sub>48</sub>O<sub>12</sub> Dihydroouabain, Bldg., Eigg., Gift-  
wrkg. I 526.
- C<sub>30</sub>H<sub>50</sub>O s. *Amyrin*; *Stigmasterin*.
- C<sub>30</sub>H<sub>52</sub>O<sub>26</sub> s. *Pentamannoholoid*.
- C<sub>30</sub>H<sub>54</sub>O<sub>3</sub> s. *Aquaticol*.
- C<sub>30</sub>H<sub>54</sub>O<sub>4</sub> Sebacinsäure-di-*l*-menthylester, par-  
tielle Verseif. II 653.
- C<sub>30</sub>H<sub>54</sub>O<sub>27</sub> Cellotriosehendekaacetat (F. ca. 200  
bis 220°), Bldg., Eigg. II 874.  
Isocellotriosehendekaacetat, Bldg., Eigg.  
II 874.
- C<sub>30</sub>H<sub>56</sub>O<sub>2</sub> Cyclotriakontandion (1.16) (F. 74  
bis 75°), Bldg., Eigg., Deriv. I 2806.
- C<sub>30</sub>H<sub>56</sub>O<sub>8</sub> 14-Oxooctakosan-1.28-dicarbonsäure  
(F. 101—103°), Bldg., Eigg., Red.  
I 2806.
- C<sub>30</sub>H<sub>58</sub>O<sub>2</sub> Verb. C<sub>30</sub>H<sub>58</sub>O<sub>2</sub> (F. 162°), Bldg. aus  
Cyclopentadecanon, Eigg. II 752.
- C<sub>30</sub>H<sub>58</sub>O<sub>1</sub> Oktakosan-1.28-dicarbonsäure (F.  
108°), Bldg., Eigg. I 2806.
- C<sub>30</sub>H<sub>60</sub>O<sub>2</sub> s. *Melissinsäure*.
- C<sub>30</sub>H<sub>62</sub>O s. *Melissylalkohol* [*Myricylalkohol*].

## — 30 III —

- C<sub>30</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Verb. C<sub>30</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, Darst. aus 4,4'-Dichlor-2,2'-dimethyl-*ms*-naphthodianthron, Verwend. für Farbstoffe II 399.
- C<sub>30</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Tetrabrompyranthron, Rkk., Verwend. für Farbstoffe I 3119\*, II 813\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Tribrompyranthron, Rkk., Verwend. für Farbstoffe I 3119\*, II 813\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibrompyranthron, Rkk., Verwend. für Farbstoffe I 3119\*, II 496\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4,4'-Dichlor-2,2'-dimethyl-*ms*-naphthodianthron, Ringschluß, Verwend. für Farbstoffe II 399\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Athyldipyrazolanthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4,4'-Dichlor-2,2'-dimethyl-*ms*-benzdianthron, Verwend. zur Herst. v. Küpenfarbstoffen I 2011\*.
- Glyoxal-di- $\alpha$ -chloranthrachinon, Darst., Eigg., Verwend. als Küpenfarbstoff I 420\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Dimethoxyflavanthron, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1,1'-Dianthracinonyl-2,2'-diaminoameisensäure. — Diäthylester, Darst., Überführ. in Flavanthron I 757\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N,N'*-Dihydro-6,6'-dimethyl-1,2,1',2'-anthracinonazin, Darst., Verwend. II 1947\*.
- N,N'*-Dihydro-7,7'-dimethyl-1,2,1',2'-anthracinonazin, Darst., Verwend. II 1947\*.
- N,N'*-Dimethyl-1,2,2',1'-(dihydro-)anthracinonazin, Darst., Verwend. II 1947\*.
- N,N'*-Dibenzoylindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- C<sub>30</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> ( $\alpha$ -Naphthalinazonaphtho- $\alpha$ -phenylcinchoninsäure (F. 238°), Bldg., Eigg. I 2260.
- C<sub>30</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4-Phthalimidodiphenyl-4'-azo- $\beta$ -naphthol (F. 273—275°), Darst., Eigg. II 2248.
- C<sub>30</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>As 2,3-Dioxynaphthalinarsensäure, Bldg., Eigg. II 2246.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>4</sub> s. *Rose*.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [3,4-Diphenyl-isoxazoly-5]-[3',4'-diphenyl-5'-oxo-isoxazoly-4']-äther (F. 154—156°), Bldg., Eigg. I 1874.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Dimethoxy-2,2'-diamino-1,1'-dianthracinonyl, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>S Di-[2-phenylchinoly-(4)]-sulfid (F. 95°), Darst., Eigg., Salze II 151.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-[2-phenylchinoly-(4)]-disulfid (F. 175—176°), Darst., Pikrat II 151.
- C<sub>30</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>3</sub> s. *Magdalarot* [*Rose de Magdala*].
- C<sub>30</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3-Benzyl-3,2-[*o*-benzylen]-O<sup>2</sup>-1-phthaloyl-2-indolinol, Bldg., Eigg. I 2258.
- C<sub>30</sub>H<sub>22</sub>ON<sub>4</sub> Bis-[1,3-diphenyl-pyrazolon] (F. 247°), Bldg., Eigg. II 1564.
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>4</sub> s. *Indulin Z konz.*
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N,N'*-Dicinnamoylbendizin, Darst., Eigg. I 1956.
- C<sub>30</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> Triphthalyltriaminotriäthylamin, Darst., Rk. mit HCl I 2792.
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> *N,N'*-Bis-[ $\alpha$ -carboxy-benzhydryl]-hydrazin-*N,N'*-dicarbonsäure, Tetra-Na-Salz II 1211.
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 5-Phenyl-4-*p*-tolyl-1,2,4-triazol-3-disulfid (F. 155—156°), Synth., Eigg. II 1442.
- C<sub>30</sub>H<sub>25</sub>ON<sub>5</sub> s. *Indulin*.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>6</sub> Di-*p*-toluylfurazandiphenylhydrazon (F. 200—201°), Bldg., Eigg. I 494.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>OCr Pentaphenylchromhydroxyd, Salz, Bldg. I 2385.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Diazofarbstoff C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> (F. 295 bis 298° Zers.), Bldg. aus diazotiert. *p*-Cymol-2,5-diamin u.  $\beta$ -Naphthol, Eigg. II 877.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> *rac.* Usminsäurebisphenylhydrazid-anhydrid (F. 265°), Bldg., Eigg., Konst. I 1290.
- Carbonsäure C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>. — Di-Na-Salz, Bldg. aus Benzalazin, Na u. CO<sub>2</sub> II 1211.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diazofarbstoff C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (F. 138 bis 140°), Bldg. aus diazotiert. *p*-Cymol-2,5-diamin u.  $\beta$ -Thionaphthol, Eigg. II 877.
- C<sub>30</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diketosuccindibenzylaminsäure-phenylosazon, Darst., Eigg., Dibenzylamin-salz II 153.
- C<sub>30</sub>H<sub>27</sub>NS Athylamid d. [ $\beta$ - $\beta$ -Diphenyl-vinyl]-diphenylthioessigsäure (F. 173°), Bldg., Eigg. II 1085.
- Verb. C<sub>30</sub>H<sub>27</sub>NS (F. 193°), Bldg. aus 1,1,3,3-Tetraphenylpropylen, Li u. Äthylsenfö, Eigg. II 657.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Carbonylverb. d. *asymm.* Di-*p*-tolylhydrazins (F. 202°), Bldg., Eigg. I 60.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> 1-Phenyl-3-methylpyrazolylden-(5)-bis-[1-phenyl-3-methylpyrazolon-(5)] (F. 262°), Bldg., Eigg. I 606.
- Verb. C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub>, Erkennen d. — aus Phenylmethylpyrazolon u. Methylbiond v. Jonescu u. Georgescu als Bis-[1-phenyl-3-methylpyrazolon-5] I 696.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1,1,4,4-Tetraphenyl-2,3-dichlorbutandiol-(1,4)-dimethyläther (F. 183° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 2357.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>S Tetra-*p*-anisyläthylensulfid (F. ca. 210° Zers.), Bldg., Eigg. I 200.
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>2</sub> Tetramethyldiaminobenzpinakolin (F. 221°), Bldg., Eigg., Spalt. I 915.
- isom.* Tetramethyldiaminobenzpinakolin (F. 255—256°), Bldg., Eigg., Spalt. I 915.
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Deuteroporphyrin* [1,3,5,8-Tetramethyl-6,7-dipropionsäureporphyrin].
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>O<sub>10</sub>S<sub>3</sub> 3-*p*-Toluolsulfo-5,6-dibenzoylmonacetonglucose, Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>O<sub>11</sub>S<sub>2</sub> 2-Acetyl-3-*p*-toluolsulfo-5,6-dibenzoyl- $\beta$ -methyl-*d*-glucosid- $\langle$ 1,4 $\rangle$  (F. 132,5°), Darst., Eigg. II 2120.
- C<sub>30</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>P Bis-[ $\alpha$ , $\gamma$ -diphenoxy-isopropyl]-phosphat (F. 105°), Bldg., Eigg. I 1852.
- C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *symm.* Tetramethyldiaminobenzpinakolin, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 915.

C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Cumaralrhodamin, Darst., Eigg. II 2015.

C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Gossypol-Dioxin*.

C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>O<sub>11</sub>S<sub>2</sub> 3.5-Di-*p*-toluolsulfo-6-benzoylmonoacetoglucose, Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.

C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>O<sub>12</sub>S<sub>2</sub> 2-Acetyl-3.5-di-*p*-toluolsulfo-6-benzoyl- $\beta$ -methylglucosid- $\langle$ 1.4 $\rangle$  (F. 105°), Darst., Eigg. II 2120.

C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>N<sub>4</sub>Br Bromphyllötioporphyrin (F. 274°), Bldg., Eigg., Entbromier., Hydrochlorid II 2726.  
Bromrhodoätioporphyrin (F. 340°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrobromid II 2724.

C<sub>30</sub>H<sub>34</sub>O<sub>12</sub>S<sub>3</sub> Tri-*p*-toluolsulfomonoacetone-*d*-glucose (F. 95—96°), Darst., Eigg., Rk. mit HBr-Eg. II 2120.

C<sub>30</sub>H<sub>34</sub>O<sub>12</sub>S<sub>3</sub> 2-Acetyl-3.5.6-tri-*p*-toluolsulfo- $\beta$ -methylglucosid- $\langle$ 1.4 $\rangle$  (F. 129.5°), Darst., Eigg. II 2120.

C<sub>30</sub>H<sub>44</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Phenetol-*p*-azophenolpalmitat (F. 102 bzw. 91°), krystallin.-fl. Eigg. I 292.

C<sub>30</sub>H<sub>55</sub>ON Arachinsäure-2-methyl-5-isopropylphenylamid (F. 81—82°), Darst., Eigg. I 3049.

C<sub>30</sub>H<sub>57</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> Tetra-*l*-leucylleucin (*l*-Leucyl-*l*-leucyl-*l*-leucyl-*l*-leucyl-*l*-leucin), Darst., Eigg., Spalt. deh. n-Alkali bzw. Enzyme II 581.

C<sub>30</sub>H<sub>57</sub>O<sub>2</sub>N<sub>17</sub> s. *Salmin*.

C<sub>30</sub>H<sub>60</sub>O<sub>2</sub>N<sub>16</sub> s. *Scombrin*.

C<sub>30</sub>H<sub>62</sub>O<sub>2</sub>N<sub>14</sub> s. *Clupein*.

### — 30 IV —

C<sub>30</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub>N<sub>5</sub>S<sub>3</sub> s. *Naphthylaminschwarz D*.

C<sub>30</sub>H<sub>22</sub>O<sub>14</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> N<sup>1</sup>.N<sup>4</sup>.Bis-[4'-(2'', 4'')-Dinitro-anilino]-2'-sulfo-phenyl]-*p*-phenylen-diamin, Di-Na-Salz, I 1717\*.

C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *o*.*o*'.-Dicinnamoylamino-diphenyl-disulfid (F. 163—164°), Bldg., Eigg., Bromderivv. I 519.

C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>  $\alpha$ -Di-*p*-toluolsulfonyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1.3 (F. 203—205°), Darst., Eigg. II 1772.

*isom.*  $\alpha$ -Di-*p*-toluolsulfonyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1.3 (F. 188—189°), Darst., Eigg. II 1772.

$\beta$ -Di-*p*-toluolsulfonyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1.3 (F. 173—175° [?]), Darst., Eigg. II 1772.

C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>(<sup>98</sup>)O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibromdeuteroporphyrin, Rkk. II 2725; Erkenn. d. Bromporphyrins I v. Fischer u. Hummel als — Ester II 2153.

C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>3</sub> Diphenylamin-2.4.6-trisulfonsäureanilid (F. 227° Zers.), Darst., Eigg. II 239.

C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>12</sub>S<sub>2</sub> s. *Direktbraun*.

C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>S<sub>4</sub> Diazofarbstoff C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>14</sub>N<sub>4</sub>S<sub>4</sub>, Bldg. d. Hexa-Na-Salzes aus diazotiert. *p*-Cymol-2.5-diamin u. R-Salz II 877.

C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>(<sup>96</sup>)O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibromdeuteroporphyrin, Rkk. II 2725; Erkenn. d. Bromporphyrins I v. Fischer u. Hummel als — Ester II 2153.

C<sub>30</sub>H<sub>25</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diazofarbstoff C<sub>30</sub>H<sub>25</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (F. 270—272° Zers.), Bldg. aus diazotiert. *p*-Cymol-2.5-diamin u. Naphthionsäure, Eigg. II 877.

C<sub>30</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Fe s. *Pyridin*.

C<sub>30</sub>H<sub>55</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br *d*- $\alpha$ -Nissocapronyl-*l*-leucyl-*l*-leucyl-*l*-leucin, Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 581.

### — 30 V —

C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> *o*.*o*'.-Dicinnamoylamino-diphenyl-disulfidibromid (F. 213° Zers.), Bldg., Eigg. I 519.

## C<sub>31</sub>-Gruppe.

### — 31 II —

C<sub>31</sub>H<sub>24</sub>O Di-*p*-phenyltriphenylcarbinol, Mess. d. Basizität I 502.

C<sub>31</sub>H<sub>25</sub>N Phenylidibiphenylmethylamin, zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft II 229.

C<sub>31</sub>H<sub>31</sub>N 2.3-Diphenylindon-*d*-bornylimid (F. 123°), Bldg., Eigg., Spalt. II 893.

C<sub>31</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub> Tricarvacrylmethan [Bell] (F. 275°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1767.  
Trithymylmethan [Bell] (F. 280°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1766.

C<sub>31</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> Diphenylmethylstearinat (F. 60°), krystallin.-fl. Eigg. I 291.

C<sub>31</sub>H<sub>50</sub>O s. *Lupeol*.

C<sub>31</sub>H<sub>50</sub>O<sub>3</sub> s. *Oleanolsäure* [*Oleanol*]; *Ursolsäure* [*Ursol*]; *Zuckerrübensapogenin* [*Rübenharzsäure*].

C<sub>31</sub>H<sub>62</sub>O s. *Palmiton*.

### — 31 III —

C<sub>31</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub> *N*-[ $\alpha$ -Nitro-*Bz*-1-benzanthronyl]-pyrazolantron (F. 404—405°), Darst., Eigg., Verwend. II 1947\*.

C<sub>31</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*-[*Bz*-1-Benzanthronyl]-pyrazolantron (F. 398—400°), Darst., Eigg., Verwend. II 1946\*.

C<sub>31</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *N*-[ $\alpha$ -Amino-*Bz*-1-benzanthronyl]-pyrazolantron (F. 417°), Darst., Eigg., Verwend. II 1947\*.

C<sub>31</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *Bz*-1-Benzanthranonyl-1-aminanthrachinon, Methylier., Verwend. für Farbstoffe II 398\*.

C<sub>31</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Algolot B*.

C<sub>31</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *m*-Nitrobenzyliden-naphthalylbenzidin (F. 299°), Darst., Eigg. II 2248.

C<sub>31</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzylidennaphthalylbenzidin (F. 297°), Darst., Eigg. II 2248.

C<sub>31</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Salicylidennaphthalylbenzidin (F. 283°), Bldg., Eigg. II 2248.

C<sub>31</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\alpha$ -Benzoylamino-benzyl-2-naphthylbenzoat (F. 118—119°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 2823.

C<sub>31</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3-Äthyl-3.2-[*o*-benzylen]-*O*<sup>2</sup>.1-di-benzoyl-2-indolinol (F. 179—181°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2258.

C<sub>31</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *rac*. Usmisäurephenylbenzylhydrazid (F. 195°), Bldg., Eigg., Konst. I 1290.



## — 30 III —

- C<sub>30</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> Verb. C<sub>30</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, Darst. aus 4,4'-Dichlor-2,2'-dimethyl-ms-naphthodianthron, Verwend. für Farbstoffe II 399.
- C<sub>30</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Tetrabrompyranthron, Rkk., Verwend. für Farbstoffe I 3119\*, II 813\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Tribrompyranthron, Rkk., Verwend. für Farbstoffe I 3119\*, II 813\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibrompyranthron, Rkk., Verwend. für Farbstoffe I 3119\*, II 496\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4,4'-Dichlor-2,2'-dimethyl-ms-naphthodianthron, Ringschluß, Verwend. für Farbstoffe II 399\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Äthylidipyrzolanthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 4,4'-Dichlor-2,2'-dimethyl-ms-benzodianthron, Verwend. zur Herst. v. Küpenfarbstoffen I 2011\*.
- Glyoxal-di-α-chloranthrachinon, Darst., Eigg., Verwend. als Küpenfarbstoff I 420\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Dimethoxyflavanthron, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 1,1'-Dianthrachinonyl-2,2'-diaminoameisensäure. — Diäthylester, Darst., Überführ. in Flavanthron I 757\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> N,N'-Dihydro-6,6'-dimethyl-1,2,1',2'-anthrachinonazin, Darst., Verwend. II 1947\*.
- N,N'-Dihydro-7,7'-dimethyl-1,2,1',2'-anthrachinonazin, Darst., Verwend. II 1947\*.
- N,N'-Dimethyl-1,2,2',1'-(dihydro-)anthrachinonazin, Darst., Verwend. II 1947\*.
- N,N'-Dibenzoylindigo, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- C<sub>30</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> (α-Naphthalinazonaphtho-α-phenyleinchoninsäure (F. 238°), Bldg., Eigg. I 2260.
- C<sub>30</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> 4-Phthalimidodiphenyl-4'-azo-β-naphthol (F. 273—275°), Darst., Eigg. II 2248.
- C<sub>30</sub>H<sub>19</sub>O<sub>2</sub>As 2,3-Dioxynaphthalinarsensäure, Bldg., Eigg. II 2246.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>4</sub> s. *Rose*.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> [3,4-Diphenyl-isoxazoly-5]-[3',4'-diphenyl-5'-oxo-isoxazoly-4']-äther (F. 154—156°), Bldg., Eigg. I 1874.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Dimethoxy-2,2'-diamino-1,1'-dianthrachinonyl, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>S Di-[2-phenylchinolyl-(4)]-sulfid (F. 95°), Darst., Eigg., Salze II 151.
- C<sub>30</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-[2-phenylchinolyl-(4)]-disulfid (F. 175—176°), Darst., Pikrat II 151.
- C<sub>30</sub>H<sub>21</sub>ON<sub>3</sub> s. *Magdalarot* [*Rose de Magdala*].
- C<sub>30</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3-Benzyl-3-[o-benzylen]-O<sup>2</sup>.1-phthaloyl-2-indolinol, Bldg., Eigg. I 2258.
- C<sub>30</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Bis-[1,3-diphenyl-pyrazolon] (F. 247°), Bldg., Eigg. II 1564.
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>ON<sub>4</sub> s. *Indulin Z konz.*
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> N,N'-Dicinnamoylbenzidin, Darst., Eigg. I 1956.
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Triphthalyltriaminotriäthylamin, Darst., Rk. mit HCl I 2792.
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> N,N'-Bis-[α-carboxy-benzhydryl]-hydrazin-N,N'-dicarbonsäure, Tetra-Na-Salz II 1211.
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub> 5-Phenyl-4-p-tolyl-1,2,4-triazol-3-disulfid (F. 155—156°), Synth., Eigg. II 1442.
- C<sub>30</sub>H<sub>25</sub>ON<sub>5</sub> s. *Indulin*.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>6</sub> Di-p-tolylfurazandiphenylhydrazon (F. 200—201°), Bldg., Eigg. I 494.
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>OCr Pentaphenylchromhydroxyd, Salz-bldg. I 2385.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Diazofarbstoff C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> (F. 295 bis 298° Zers.), Bldg. aus diazotiert. p-Cymol-2,5-diamin u. β-Naphthol, Eigg. II 877.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> rac. Unsäurebisphenylhydrazid-anhydrid (F. 265°), Bldg., Eigg., Konst. I 1290.
- Carbonsäure C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>. — Di-Na-Salz, Bldg. aus Benzalazin, Na u. CO<sub>2</sub> II 1211.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> Diazofarbstoff C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> (F. 138 bis 140°), Bldg. aus diazotiert. p-Cymol-2,5-diamin u. β-Thionaphthol, Eigg. II 877.
- C<sub>30</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N<sub>5</sub> Diketosuccidinbenzylaminsäure-phenylosazon, Darst., Eigg., Dibenzylaminsalz II 153.
- C<sub>30</sub>H<sub>27</sub>NS Äthylamid d. [β,β-Diphenyl-vinyl]-diphenylthioessigsäure (F. 173°), Bldg., Eigg. II 1085.
- Verb. C<sub>30</sub>H<sub>27</sub>NS (F. 193°), Bldg. aus 1,1,3,3-Tetraphenylpropylen, Li u. Äthylsenfö, Eigg. II 657.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Carbonylverb. d. *asym.* Di-p-tolylhydrazins (F. 202°), Bldg., Eigg. I 60.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> 1-Phenyl-3-methylpyrazolylden-(5)-bis-[1-phenyl-3-methylpyrazolon-5]] (F. 262°), Bldg., Eigg. I 696.
- Verb. C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub>, Erkennen d. — aus Phenylmethylpyrazolon u. Methylbiondon v. Jonescu u. Georgescu als Bis-[1-phenyl-3-methylpyrazolon-5] I 696.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1,1,4,4-Tetraphenyl-2,3-dichlorbutandiol-(1,4)-dimethyläther (F. 183° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. II 2357.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>S Tetra-p-anisyläthylensulfid (F. ca. 210° Zers.), Bldg., Eigg. I 200.
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>ON<sub>2</sub> Tetramethyldiaminobenzpinakolin (F. 221°), Bldg., Eigg., Spalt. I 915.
- isom.* Tetramethyldiaminobenzpinakolin (F. 255—256°), Bldg., Eigg., Spalt. I 915.
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Deuteroporphyrin* [1,3,5,8-Tetramethyl-6,7-di-propionsäureporphyrin].
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>O<sub>10</sub>S 3-p-Toluolsulfo-5,6-dibenzoylmonacetonglucose, Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>O<sub>11</sub>S 2-Acetyl-3-p-toluolsulfo-5,6-dibenzoyl-β-methyl-d-glucosid- $\langle$ 1,4 $\rangle$  (F. 132,5°), Darst., Eigg. II 2120.
- C<sub>30</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>P Bis-[α,γ-diphenoxy-isopropyl]-phosphat (F. 105°), Bldg., Eigg. I 1852.
- C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *symm.* Tetramethyldiaminobenzpinakolin, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 915.

- C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Cumaralrhodamin, Darst., Eigg. II 2015.
- C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Gossypol-Dioxim*.
- C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>O<sub>11</sub>S<sub>2</sub> 3,5-Di-*p*-toluolsulfo-6-benzoylmonoacetonglucose, Verh. gegen HBr-Eg. II 2119.
- C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>O<sub>12</sub>S<sub>2</sub> 2-Acetyl-3,5-di-*p*-toluolsulfo-6-benzoyl-β-methylglucosid- $\langle 1.4 \rangle$  (F. 105°), Darst., Eigg. II 2120.
- C<sub>30</sub>H<sub>32</sub>N<sub>4</sub>Br Bromphyllötioporphyrin (F. 274°), Bldg., Eigg., Entbromier., Hydrochlorid II 2726.
- Bromrhodötioporphyrin (F. 340°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrobromid II 2724.
- C<sub>30</sub>H<sub>31</sub>O<sub>12</sub>S<sub>2</sub> Tri-*p*-toluolsulfomonoacetonglucose (F. 95—96°), Darst., Eigg., Rk. mit HBr-Eg. II 2120.
- C<sub>30</sub>H<sub>31</sub>O<sub>13</sub>S<sub>2</sub> 2-Acetyl-3,5,6-tri-*p*-toluolsulfo-β-methylglucosid- $\langle 1.4 \rangle$  (F. 129.5°), Darst., Eigg. II 2120.
- C<sub>30</sub>H<sub>41</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Phenetol-*p*-azophenolpalmitat (F. 102 bzw. 91°), krystallin.-fl. Eigg. I 292.
- C<sub>30</sub>H<sub>33</sub>ON Arachinsäure-2-methyl-5-isopropylphenylamid (F. 81—82°), Darst., Eigg. I 3049.
- C<sub>30</sub>H<sub>37</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> Tetra-*l*-leucylleucin (*l*-Leucyl-*l*-leucyl-*l*-leucyl-*l*-leucin), Darst., Eigg., Spalt. dch. n-Alkali bzw. Enzyme II 581.
- C<sub>30</sub>H<sub>37</sub>O<sub>6</sub>N<sub>17</sub> s. *Salmin*.
- C<sub>30</sub>H<sub>30</sub>O<sub>6</sub>N<sub>16</sub> s. *Scombrin*.
- C<sub>30</sub>H<sub>62</sub>O<sub>9</sub>N<sub>14</sub> s. *Clupein*.
- 30 IV —
- C<sub>30</sub>H<sub>21</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Naphthylaminschwarz D*.
- C<sub>30</sub>H<sub>22</sub>O<sub>14</sub>N<sub>8</sub>S<sub>2</sub> N<sup>1</sup>, N<sup>4</sup>-Bis-[4'-(2'')-4''-Dinitro-anilino]-2'-sulfo-phenyl-*p*-phenyldiamin, Di-Na-Salz, I 1717\*.
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> o, o'-Dicinnamoylaminodiphenyl-disulfid (F. 163—164°), Bldg., Eigg., Bromderiv. I 519.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> α-Di-*p*-toluolsulfonyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1,3 (F. 203—205°), Darst., Eigg. II 1772.
- isom. α-Di-*p*-toluolsulfonyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1,3 (F. 188—189°), Darst., Eigg. II 1772.
- β-Di-*p*-toluolsulfonyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1,3 (F. 173—175°[?]), Darst., Eigg. II 1772.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>(<sup>28</sup>)O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibromdeuteroporphyrin, Rkk. II 2725; Erkenn. d. Bromporphyrins I v. Fischer u. Hummel als — Ester II 2153.
- C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diphenylamin-2,4,6-trisulfonsäureanilid (F. 227° Zers.), Darst., Eigg. II 239.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>6</sub>N<sub>12</sub>S<sub>2</sub> s. *Direktbraun*.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>S<sub>4</sub> Diazofarbstoff C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>O<sub>14</sub>N<sub>4</sub>S<sub>4</sub>, Bldg. d. Hexa-Na-Salzes aus diazotiert. *p*-Cymol-2,5-diamin u. R-Salz II 877.
- C<sub>30</sub>H<sub>28</sub>(<sup>29</sup>)O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibromdeuteroporphyrin, Rkk. II 2725; Erkenn. d. Bromporphyrins I v. Fischer u. Hummel als — Ester II 2153.
- C<sub>30</sub>H<sub>25</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diazofarbstoff C<sub>30</sub>H<sub>23</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (F. 270—272° Zers.), Bldg. aus diazotiert. *p*-Cymol-2,5-diamin u. Naphthionsäure, Eigg. II 877.
- C<sub>30</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Fe s. *Pyralin*.
- C<sub>30</sub>H<sub>25</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Br *α*-α-Bromisocapronyl-*l*-leucyl-*l*-leucyl-*l*-leucin, Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 581.
- 30 V —
- C<sub>30</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> o, o'-Dicinnamoylaminodiphenyl-disulfidbromid (F. 213° Zers.), Bldg., Eigg. I 519.
- C<sub>31</sub>-Gruppe.
- 31 II —
- C<sub>31</sub>H<sub>24</sub>O Di-*p*-phenyltriphenylcarbinol, Mess. d. Basizität I 502.
- C<sub>31</sub>H<sub>25</sub>N Phenylidibiphenylmethylamin, zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft II 229.
- C<sub>31</sub>H<sub>31</sub>N 2,3-Diphenylindon-*d*-bornylimid (F. 123°), Bldg., Eigg., Spalt. II 893.
- C<sub>31</sub>H<sub>40</sub>O<sub>3</sub> Tricarvacrylmethan [Bell] (F. 275°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1767.
- Trithymylmethan [Bell] (F. 280°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1766.
- C<sub>31</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub> Diphenylmethylstearinat (F. 60°), krystallin.-fl. Eigg. I 291.
- C<sub>31</sub>H<sub>56</sub>O s. *Lupeol*.
- C<sub>31</sub>H<sub>56</sub>O<sub>3</sub> s. *Oleanolsäure* [*Oleanol*]; *Ursolsäure* [*Ursol*]; *Zuckerrübensäure* [*Rubensäure*].
- C<sub>31</sub>H<sub>62</sub>O s. *Palmiton*.
- 31 III —
- C<sub>31</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub> N-[α-Nitro-Bz-1-benzanthronyl]-pyrazolantron (F. 404—405°), Darst., Eigg., Verwend. II 1947\*.
- C<sub>31</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> N-[Bz-1-Benzanthronyl]-pyrazolantron (F. 398—400°), Darst., Eigg., Verwend. II 1946\*.
- C<sub>31</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> N-[α-Amino-Bz-1-benzanthronyl]-pyrazolantron (F. 417°), Darst., Eigg., Verwend. II 1947\*.
- C<sub>31</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N Bz-1-Benzanthranonyl-1-aminoanthrachinon, Methylier., Verwend. für Farbstoffe II 398\*.
- C<sub>31</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Algolrot B*.
- C<sub>31</sub>H<sub>19</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> *m*-Nitrobenzyliden-naphthalylbenzidin (F. 299°), Darst., Eigg. II 2248.
- C<sub>31</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzylidennaphthalylbenzidin (F. 297°), Darst., Eigg. II 2248.
- C<sub>31</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Salicylidennaphthalylbenzidin (F. 283°), Bldg., Eigg. II 2248.
- C<sub>31</sub>H<sub>23</sub>O<sub>2</sub>N α-Benzoylaminobenzyl-2-naphthylbenzoat (F. 118—119°), Darst., Eigg., Hydrolyse I 2823.
- C<sub>31</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N 3-Äthyl-3,2-[*o*-benzylen]-O<sup>2</sup>-1-dibenzoyl-2-indolinol (F. 179—181°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2258.
- C<sub>31</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *rac*. Usninsäurephenylbenzylhydrazid (F. 195°), Bldg., Eigg., Konst. I 1290.

- C<sub>31</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>31</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> (F. 180—181°), Bldg. aus p-Phenetidin, CH<sub>2</sub>O u. Benzoylchlorid, Eigg. I 1172.
- C<sub>31</sub>H<sub>32</sub>ON<sub>4</sub> s. *Phylloporhodin*; *Phylloverdin*; *Pyrrohodin*.
- C<sub>31</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub>S<sub>4</sub> α,α'-Dibenzylsulfon-β,β-bis-[benzyl-mercapto]-propan, Darst., Eigg., Oxydat. II 239.
- C<sub>31</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub>S<sub>4</sub> α,α',β,β-Tetra-[benzyl-sulfon]-propan (Dibenzylsulfonal des α,α'-Dibenzylsulfonacetons) (F. 198°), Oxydat. II 239.
- C<sub>31</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Di-*p*-dimethylaminobenzaldacetylmesitylen (F. 234°), Bldg., Eigg., Halochromie I 2553.
- C<sub>31</sub>H<sub>34</sub>N<sub>2</sub>Mg s. *Ätiophyllin*.
- C<sub>31</sub>H<sub>35</sub>ON<sub>3</sub> s. *Methylviolet 6 B extra*.
- C<sub>31</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Benzoylisoamylhydrocuprein, physiol. Wrkg. I 1433.
- C<sub>31</sub>H<sub>41</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> *p*-Anisol-*p*-azophenylelaidinat, krystallin.-fl. Eigg. I 292.
- p*-Anisol-*p*-azophenyleoleat (F. 64 u. 52—55°), krystallin.-fl. Eigg. I 292.
- C<sub>31</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *p*-Anisol-*p*-azophenylstearinat (F. 97°), krystallin.-fl. Eigg. I 292.
- C<sub>31</sub>H<sub>49</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> s. *Delphinin*.
- C<sub>31</sub>H<sub>65</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> methyliert. Dihydropsychochin, Bldg., Eigg., Hydrolyse II 2565.
- C<sub>32</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub> 1.2-Dihydro-1.2.4.5-tetraphenylbenzoldicarbonsäure (F. 230° Zers.), Bldg., Eigg., Na-Salz II 660.
- C<sub>32</sub>H<sub>24</sub>O<sub>10</sub> 7.3'-Dibenzoylirigenin (F. 155 bis 160°), Bldg., Eigg. II 159.
- C<sub>32</sub>H<sub>24</sub>N<sub>6</sub> s. *Kongorot A*.
- C<sub>32</sub>H<sub>26</sub>O 2.4-Di-[diphenyl-methyl]-phenol (F. 128—129°), Darst., Eigg. I 343.
- 2.4(?) -Dibenzhydrylphenol (F. 165°), Bldg., Eigg. I 195.
- C<sub>32</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub> 1.1-Distyryl-2.2-diphenyläthandicarbonsäure-1.2 (F. 215° Zers.), Bldg., Eigg. II 658.
- C<sub>32</sub>H<sub>26</sub>O<sub>5</sub> 4.4'-Di-*p*-methoxy-cinnamoyl]-di-phenyläther (F. 207—208°), Bldg., Eigg., Halochromie, Tetrabromid I 916.
- C<sub>32</sub>H<sub>26</sub>O<sub>7</sub> 4'-Oxy-8-methoxyflavanhydron (Zers. bei 206°), Bldg., Eigg. I 63.
- C<sub>32</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub> *p*,*p*'-Bis-[phenyl-methyl-methoxymethyl]-α,β-diphenyläthan (F. 144 bis 148°), Darst., Eigg., Rkk. I 2820.
- C<sub>32</sub>H<sub>36</sub>(<sup>38</sup>)N<sub>4</sub> s. *Ätioporphyrin*; *Isotioporphyrin*.
- C<sub>32</sub>H<sub>40</sub>O<sub>4</sub> 4-Oxy-3-aldehyd-5-methyl-2-isopropylphenyldicarvacrylmethan [Bell], Bldg. II 1766.
- Verb. C<sub>32</sub>H<sub>40</sub>O<sub>4</sub> (F. 156—158°), Bldg. aus Phenylloxycampher u. PBr<sub>3</sub>, Eigg. I 908.
- C<sub>32</sub>H<sub>40</sub>N<sub>4</sub> s. *Ätioporphyrin*.
- C<sub>32</sub>H<sub>41</sub>N<sub>4</sub> Tetramethyläthylketontetrapyrrol (F. 149°), Darst., Eigg. II 2245.
- C<sub>32</sub>H<sub>55</sub>O<sub>12</sub> s. *Gymnemasäure* [Chopra].
- C<sub>32</sub>H<sub>61</sub>O<sub>2</sub> Cetylpalmitat (F. 52.5°), krystallin.-fl. Eigg. I 291; Einfl. monomol. Filme auf d. Verdampf. v. A.-Lsgg. I 308.

## — 31 IV —

- C<sub>31</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>N-[α-Tetrachlor-benzanthronyl]-pyrazolanthron (?), Darst., Verwend. II 1947\*.
- C<sub>31</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> N-[α-Dichlor-benzanthronyl]-pyrazolanthron, Darst., Verwend. II 1947\*.
- C<sub>31</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> N-[α-Dibrom-benzanthronyl]-pyrazolanthron, Darst., Verwend. II 1947\*.
- C<sub>31</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub> s. *Dianilorange G*.
- C<sub>31</sub>H<sub>33</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Br Brom-pyrroporphyrin, Bldg., Eigg., Methylester II 2728; Rkk. II 2725.

C<sub>32</sub>-Gruppe.

## — 32 I —

- C<sub>32</sub>H<sub>32</sub> dimer. 1.1-Diphenylbuten-(1) (F. 110 bis 111°), Darst., Eigg. I 1032.
- C<sub>32</sub>H<sub>66</sub> s. *Dotriakontan*.

## — 32 II —

- C<sub>32</sub>H<sub>20</sub>N<sub>6</sub> 4.4'-Bis-[4'''.5'''-(naphtho-1'''.2''').1'''.2'''.3'''-triazolyl-2'']-diphenyl (F. 317°), Oxydat. I 699.
- C<sub>32</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub> [1.2.5.6-Dibenzo-10-phenyl-phenazon]-[phenyl-imid]-3 (Phenyliminophenyldinaphthophenazonium), Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1102\*.
- [1.2.7.8-Dibenzo-10-phenyl-phenazon]-[phenyl-imid]-3 (Phenyliminophenyldinaphthophenazonium), Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1101\*.
- C<sub>32</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub> Biantthryltetrahydrotriacarbonsäure, Tetra-Na-Salz II 891.
- C<sub>32</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> 4.4'-Bis-[(naphthochinono-3''''.4''') [1'''.2''': 4'''.5''']-(1'''.2'''.3'''-triazolyl-2''')]-diphenyl (F. 390° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 700.
- C<sub>32</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*-Bz-1-Benzanthronyl-4-methylpyrazolanthron (F. 332—333°), Darst., Eigg., Verwend. II 1946\*.
- C<sub>32</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> [Naphthochinono-1'.4']-[2'.3':1.2]-[10-phenylphenazon-3-anil] (F. 204 bis 206°), Bldg., Eigg. I 2943.
- C<sub>32</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> *N*-Bz-1-Benzanthronyl-1-methylaminoanthrachinon (F. 281—283°), Darst., Eigg., Verwend. II 398\*.
- C<sub>32</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>N<sub>6</sub> 4.4'-Bis-[4''-(2'''-carboxy-phenyl)-5''-carboxy-1'''.2'''.3'''-triazolyl-2'']-diphenyl (F. 330°), Bldg., Eigg. I 700.
- C<sub>32</sub>H<sub>21</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> [Naphthochinono-1'.4']-[2'.3':1.2]-[10-phenyl-3-anilino-phenazonium-hydroxyd-10], Chlorid I 2943.
- C<sub>32</sub>H<sub>22</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> s. *Benzzidin flosfarbig A*.
- C<sub>32</sub>H<sub>25</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> *o*,*o*'-Dibenzhydryl-*p*-nitrophenol (F. 256°), Bldg., Eigg. I 195.
- C<sub>32</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 4-Anilino-3-*o*-anilinoformylphenyl-methylcarbamyl-1-methyl-2-methylen-1.2-dihydrochinolin (F. ca. 165°), Bldg., Eigg. II 54.
- C<sub>32</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Benzil-bis-[*d*-δ-(α-phenyl-äthyl)-semicarbazon] (F. 233°), Darst., Eigg. II 2245.

C<sub>32</sub>H<sub>35</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub> *N*-Diäthyl-*m*-aminophenol-4-carboxyacridein (F. 220°), Darst., Eigg. I 2404.

C<sub>32</sub>H<sub>35</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub> Trinitroätioporphyrin I, Bldg., Eigg., Salze II 2725.

Trinitroätioporphyrin II (F. 246°), Bldg., Eigg., Salze II 2725.

C<sub>32</sub>H<sub>36</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> s. *Isopyrroporphyrin* [1.4.5.8-Tetramethyl-3.6-diäthylporphin-7-propionsäure]; *Phylloporphyrin*; *Pyrrorporphyrin*.

C<sub>32</sub>H<sub>36</sub>N<sub>4</sub>Br<sub>6</sub> isom. Isoätioporphyrinhexabromid, Bldg., Eigg., Rkk. I 532.

C<sub>32</sub>H<sub>38</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> s. *Ätioanthoporphinogen*; *Mesoätioanthoporphinogen*; *Xanthoporphinogen*.

C<sub>32</sub>H<sub>40</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> *p*-Phenetol-*p*-azophenylelaidinat, krystallin.-fl. Eigg. I 292.

*p*-Phenetol-*p*-azophenyleoleat (F. 79 u. 53—55°), krystallin.-fl. Eigg. I 292.

C<sub>32</sub>H<sub>40</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub> Di-[sulfobenzyl]-ölsäure, Darst., Eigg. II 290\*.

C<sub>32</sub>H<sub>48</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>4</sub> Tetrabromstigmasterinacetat (F. 210°), Darst., Eigg. II 1779.

C<sub>32</sub>H<sub>48</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> *p*-Phenetol-*p*-azophenylstearinat (F. 100 u. 93°), krystallin.-fl. Eigg. I 292.

C<sub>32</sub>H<sub>49</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> s. *Veratrin*.

C<sub>32</sub>H<sub>54</sub>O<sub>21</sub>N<sub>4</sub> s. *Chitin*.

C<sub>32</sub>H<sub>56</sub>O<sub>16</sub>N<sub>6</sub> *tetramol*. Oxypolylalanin, Bldg. beim Abbau d. Gelatine I 563.

#### — 32 IV —

C<sub>32</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Bordeaux extra*.

C<sub>32</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Kongorot*.

C<sub>32</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> s. *Direktviolett J*.

C<sub>32</sub>H<sub>24</sub>O<sub>11</sub>N<sub>4</sub>S<sub>8</sub> s. *Direktschwarz HB* [Diaminschwarz BH, Diazoschwarz BHN, Oxaminschwarz BHN].

C<sub>32</sub>H<sub>21</sub>O<sub>15</sub>N<sub>6</sub>S<sub>8</sub> s. *Trypanrot*.

C<sub>32</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 5-[*o*-Nitro-phenyl]-4-*m*-xylyl-1.2.4-triazol-3-disulfid (F. 201—203°), Synth., Eigg. II 1442.

C<sub>32</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-*p*-toluolsulfonyl-*N*,*N'*-dimethyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1.3 (F. 305°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 1772.

C<sub>32</sub>H<sub>32</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Bromporphyrin I, Darst., Eigg., Oxydat., Formel, Eisensalz d. Methyl-esters I 2621; Erkenn. als Dibromdeuteroporphyrin II 2153.

C<sub>32</sub>H<sub>35</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>Br Brom-phyllporphyrin, Bldg., Eigg., Rkk., Methylester II 2729.

C<sub>32</sub>H<sub>36</sub>N<sub>6</sub>ClFe s. *Ätiohämin*.

#### — 32 V —

C<sub>32</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>ClFe s. *Rhodohämin*.

### C<sub>33</sub>-Gruppe.

#### — 33 I —

C<sub>33</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub> 9.9-Diphenyl-10-benzal-9.10-dihydroanthracen (F. 254—255°), Bldg., Eigg. I 2504.

C<sub>33</sub>H<sub>46</sub> s. *Triatriakontan*.

#### — 33 II —

C<sub>33</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub> Tricinnamoylphloroglucin (F. 147.5°), Synth., Eigg., Triacetylderiv. II 1885.

C<sub>33</sub>H<sub>24</sub>S<sub>2</sub> 1.2-Diphenyl-indon-1-diphenylmercaptol (F. ca. 134—136°), Bldg., Eigg. I 200.

C<sub>33</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> 9.9-Diphenyl-10-benzyl-9.10-dihydroanthranol (F. 228—230°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2504.

C<sub>33</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> 3.5-Dibenzhydryl-4-oxybenzaldehyd (F. 230°), Bldg., Eigg., Derivv. I 195.

C<sub>33</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> 4-Carboxy-2.6-di-[diphenyl-methyl]-phenol (F. 252°), Darst., Eigg. I 343.

C<sub>33</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub> Diaminodiphenyl-di-β-naphthylmethan, Verwend. zur Verbesserung d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk I 1466\*.

C<sub>33</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> *o*,*o'*-Dibenzhydryl-*p*-kresol (F. 190°), Bldg., Eigg. I 195.

Phenylbiphenylbenzylcarbinolbenzyläther (F. 164—165°), Bldg., Eigg. II 1213.

C<sub>33</sub>H<sub>29</sub>N<sub>3</sub> Verb. C<sub>33</sub>H<sub>29</sub>N<sub>3</sub> (F. 132—134°), Bldg. dch. Polymerisat. v. Benzylidenanilin II 1553.

C<sub>33</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> s. *Rottlerin*.

C<sub>33</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub> *d*-α-Methylglucosid-[phenyl-*o*-tolyl-diphenyl]-methyläther (F. 121°), Darst., Eigg., Rkk. II 2469.

C<sub>33</sub>H<sub>34</sub>O<sub>10</sub> 1-Tritylfructosetetracetat (F. 146°), Darst., Eigg. II 1550.

C<sub>33</sub>H<sub>32</sub>O<sub>9</sub> Diacetylbufagin (F. 196—197°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 1226.

C<sub>33</sub>H<sub>40</sub>O<sub>9</sub> α-Tetrahydrodiacetylbufagin (F. 238°), Bldg., Eigg. II 1226.

β-Tetrahydrodiacetylbufagin (F. 254 bis 257°), Bldg., Eigg. II 1226.

C<sub>33</sub>H<sub>36</sub>N<sub>2</sub> s. *Ergosteron-Phenylhydrazon*.

C<sub>33</sub>H<sub>32</sub>O<sub>3</sub> Monoacetylursolsäure (F. 277—280°), Bldg., Eigg. I 2621.

C<sub>33</sub>H<sub>62</sub>O<sub>6</sub> s. *Tricaprin* [Caprin].

#### — 33 III —

C<sub>33</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub>Br<sub>6</sub> Hexabromrottlerin, Darst., Eigg. I 2408.

C<sub>33</sub>H<sub>24</sub>O<sub>21</sub>N<sub>6</sub> Hexanitrorrottlerin, Darst., Eigg. I 2408.

C<sub>33</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 2-[Naphthalin-α-azo]-5.8.13-trioxy-9.12-dimethyl-7.14-dicarboxytriphenylmethan [Sen] (F. 159°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>33</sub>H<sub>29</sub>O<sub>3</sub>P Triphenylmethylphosphorigsäure-di-*p*-tolylester (F. 179—180°), Darst., Eigg. I 2613.

C<sub>33</sub>H<sub>31</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> 1.2-Bis-[benzoyl-amino]-4-[(*p*-methoxy-benzyl)-benzoyl-amino]-*A*<sup>1</sup>-butylen (F. 205°), Bldg., Eigg. II 2145.

C<sub>33</sub>H<sub>32</sub>ON<sub>4</sub> 2-[Naphthalin-α-azo]-5-oxy-8.13-tetramethyldiaminotriphenylmethan [Sen], Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>33</sub>H<sub>33</sub>ON<sub>3</sub> s. *Viktoriablaue B*.

C<sub>33</sub>H<sub>35</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> s. *Ergotamin*; *Ergotaminin*.

C<sub>33</sub>H<sub>36</sub>ON<sub>4</sub> Rhodin aus 1.4.6.7-Tetramethyl-2.3.8-triäthylporphyrin-5-carbonsäure, Darst., Eigg., Rkk., Salze II 2728.

C<sub>33</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Benzolazo-*m*-diäthylaminophenol-salicin (F. 185°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>33</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Hämoporphyrin*; *Rhodoporphyrin*.

C<sub>33</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Bilirubin*.

C<sub>33</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Biliverdin*.

C<sub>33</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 1.4.5.8-Tetramethyl-3.6.7-triäthylporphin-2-propionsäure, Methylester (F. 263°) II 248.

1.4.6.7-Tetramethyl-3.5.8-triäthylporphin-2-propionsäure, Methylester (F. 214°) II 249.

1.3.5.8-Tetramethyl-2.6.7-triäthylporphin-4-propionsäure, Methylester (F. 207—208°) II 248.

1.4.6.7-Tetramethyl-2.3.8-triäthylporphin-5-propionsäure, Methylester (F. 216°) II 247.

1.3.5.8-Tetramethyl-2.4.7-triäthylporphin-6-propionsäure, Methylester (F. 238°, corr.) II 248.

C<sub>33</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Hämatoporphyrin*.

C<sub>33</sub>H<sub>40</sub>ON<sub>4</sub> *tert.* Alkohol C<sub>33</sub>H<sub>40</sub>ON<sub>4</sub> (F. ca. 260°), Bldg. aus Pyrroporphyrin u. CH<sub>3</sub>MgJ, Eigg. II 2726.

C<sub>33</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Urobilin*.

C<sub>33</sub>H<sub>40</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Verb. C<sub>33</sub>H<sub>40</sub>O<sub>16</sub>N<sub>4</sub> (Zers. bei 270°), Bldg. dehn. Oxydat. v. Pseudoaconitin, Hydrolyse II 154.

C<sub>33</sub>H<sub>42</sub>(<sup>44</sup>)O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Mesobilirubinogen* [*Urobilinogen*].

### — 33 IV —

C<sub>33</sub>H<sub>21</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> 2.7-Bis-[1'-amino-4'-sulfonaphthalin-2'-azo]-fluoren, Darst., Eigg., Red., Na-Salze II 2556.

C<sub>33</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Fe s. *Hämochromogen*.

C<sub>33</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Fe s. *Hämatin*; *Hydroxyhämin*.

### — 33 V —

C<sub>33</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>ClFe s. *Allohämin*; *Hämin* [*α-Chlorhämin*].

C<sub>33</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>ClFe s. *Mesohämin*.

## C<sub>34</sub>-Gruppe.

### — 34 I —

C<sub>34</sub>H<sub>28</sub> 1.5-Distyryl-3-benzhydrylidenpentadien-1.4 (F. 149°), Addit. v. Alkalimetall II 658.

C<sub>34</sub>H<sub>30</sub> 1.9-Diphenyl-5-benzhydrylnonatetraen-1.3.6.8 (F. 140°), Bldg., Eigg. II 658.

C<sub>34</sub>H<sub>36</sub> Di-*tert.*-butyltetraphenyläthan (F. 138 bis 141°), Bldg., Eigg. II 885.

*isom.* Di-*tert.*-butyltetraphenyläthan (F. 145°), Bldg., Eigg. II 886.

### — 34 II —

C<sub>34</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> s. *Isioviolanthron*; *Violanthron* [*Di-benzanthron*].

C<sub>34</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub> Oxyisioviolanthron, Darst., Eigg., Verwend. als Farbstoff I 704.

C<sub>34</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> Dioxidibenzanthron, Alkylier., Verwend. für Farbstoffe I 2010\*.

C<sub>34</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> s. *Dibenzanthronyl*.

C<sub>34</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> 3.9-Dibenzoylperylene, Absorpt.-Spektr. II 1530; Rk. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> I 704.

C<sub>34</sub>H<sub>20</sub>O<sub>5</sub> Benzylidenindandionbiindon (F. 303°), Darst., Eigg. I 695.

C<sub>34</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> Tetraresorcincumarein, Darst., Eigg. II 2015.

Hydrochinonphthaleindibenzoat, Absorpt.-Spektr. I 2577.

C<sub>34</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Tetrahydrochinoncumarein, Darst., Eigg. II 2015.

C<sub>34</sub>H<sub>24</sub>N<sub>4</sub> [1.2-Benzo-10-phenyl-6-anilino-phenazon]-[phenyl-imid]-3, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 1102\*.

C<sub>34</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> *ω,ω*-Diphenyl-*ω,ω'*-dibenzoyl-*p*-xylol (F. 165—166°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2503.

C<sub>34</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub> 10-Phenyl-9.9-dibenzyl-9.10-dihydroanthranol, Bldg., Eigg. d. Acetonats (F. 189°) I 2504.

C<sub>34</sub>H<sub>28</sub>O<sub>10</sub> 2.3.4.6-Tetrabenzo-*γ*-glucose, Differenz d. Mol.-Dreh. d. *α*-Glucosyl-1-bromids u. *β*-Methylglucosids II 2120.

C<sub>34</sub>H<sub>30</sub>O Benzhydryl-[*p*-benzhydryl-*p*-xylene]-äther (F. 135°), Bldg., Eigg. I 196.

[C<sub>34</sub>H<sub>31</sub>O<sub>12</sub>]<sub>x</sub> s. *Kakaorot*.

C<sub>34</sub>H<sub>31</sub>O<sub>4</sub> *α*-Tetrabenzyloxylohexanon (F. 178°, corr.), Bldg., Eigg. I 1651.

C<sub>34</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub> Di-*n*-butyldixanthyl, Spalt. I 63.

C<sub>34</sub>H<sub>36</sub>O<sub>4</sub> Tetra-[*p*-äthoxy-phenyl]-äthylen, Bldg. II 552.

C<sub>34</sub>H<sub>40</sub>N<sub>4</sub> Tetrakis-[*p*-dimethylamino-phenyl]-äthylen (F. 318°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Farbsalze I 914; Addit. v. Alkalimetall II 656.

C<sub>34</sub>H<sub>42</sub>O<sub>6</sub> Apogossypolhexamethyläther (F. 259°), Bldg., Eigg. II 1108.

C<sub>34</sub>H<sub>42</sub>N<sub>4</sub> Tetrakis-[*p*-dimethylamino-phenyl]-äthan (F. 334°), Bldg. II 656.

C<sub>34</sub>H<sub>46</sub>O Benzyliden-*α*-ergostenon (F. 162°), Bldg., Eigg. II 2655.

C<sub>34</sub>H<sub>48</sub>(<sup>50</sup>)O<sub>2</sub> s. *Capsanthin*.

C<sub>34</sub>H<sub>50</sub>O<sub>2</sub> *α*-Ergostenylbenzoat (F. 118 bis 120°), F. II 2655.

C<sub>34</sub>H<sub>51</sub>O<sub>21</sub> Hexaglycoerinoctaacetin (Kp.<sub>2</sub> 284 bis 285°), Bldg., Eigg. II 1428.

C<sub>34</sub>H<sub>56</sub>O<sub>21</sub>(?) s. *Ericolin*.

C<sub>34</sub>H<sub>62</sub>O<sub>2</sub>(?) s. *Sclareol*.

C<sub>34</sub>H<sub>66</sub>O<sub>3</sub> Perhydrocapsanthin, Darst. II 2028.

C<sub>34</sub>H<sub>66</sub>O<sub>4</sub> Athylendipalmitat (F. 69—70.5°), kristallin.-fl. Eigg. I 291.

C<sub>34</sub>H<sub>66</sub>O<sub>2</sub> Cetylstearinat (F. 56—57°), kristallin.-fl. Eigg. I 291.

### — 34 III —

C<sub>34</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub> Tetrachlordibenzanthron, Verwend. für Farbstoffe II 397\*.

C<sub>34</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub> *x, x*-Dichlordibenzanthron (*x, x*-Dichlorviolanthron), Chlorier. I 2999\*; Verwend. für Farbstoffe II 397\*, II 813\*.



- x. x.*-Dichlorisobenzanthron (*x. x.*-Dichlorisoviolanthron), Verwend. für Farbstoffe II 398\*, 2068\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> *x. x.*-Dibromdibenzanthron (*x. x.*-Dibromviolanthron), Chlorier. I 2999\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- x. x.*-Dibromisodibenzanthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>6</sub> Hexabromtetraresorcineumarein, Bldg., Eigg. II 2015.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl Chlordibenzanthron, Überführ. in Farbstoffe I 852\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Nitrobenzanthron, Überführ. in Farbstoffe I 852\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 6,6'-Dichlor-Bz-1-Bz-1'-dibenzanthronyl, Kondensat. I 3000\*.
- 6,6'-Dichlor-2,2'-dibenzanthronyl, Darst., Eigg., Rkk. I 411\*, 413\*.
- 7,7'-Dichlor-2,2'-dibenzanthronyl, Darst., Eigg. I 413\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N Aminoisodibenzanthron, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 2513\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>Cl 6-Chlor-2,2'-dibenzanthronyl (F. 312—314°), Darst., Eigg. I 413\*.
- 7-Chlor-2,2'-dibenzanthronyl (F. 305°), Darst., Eigg. I 413\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Diaminoisodibenzanthron, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 496\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3,9-*p*-Chlordibenzoylperylene, Absorpt.-Spektr. II 1530.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>S Bz-1-Bz-1'-Benzanthronylsulfid (F. 347°), Darst., Eigg. II 1490\*; Oxydat. II 1625\*; Rk. mit SO<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> I 412\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> Tetrabromtetrahydrochinocumarein, Darst., Eigg. II 2015.
- C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> Dianilinodinaphthantracendichinon, Bldg., Eigg. II 1087.
- isom.* Dianilinodinaphthantracendichinon (Zers. bei 320°), Bldg., Eigg. II 1087.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>Br *ω. ω.*-Diphenyl-*ω*-brom-*ω'*-*ω'*-dibenzoyl-*p*-xylyl, Bldg., Eigg., Rkk. I 2503.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> *ω. ω.*-Diphenyl-*ω'*-*ω'*-dibenzoyl-*p*-xylylenbromid (F. 171—173°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2503.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Bis-[2,3-oxy-naphthoyl]-benzidin, Verwend. für Azofarbstoffe I 1099\*.
- C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Benzoat d. *phenol*. Di-*m*-nitrophenylbenzozetoxazons (F. 161 Zers.), Bldg., Eigg., Konst. I 2095.
- C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>S  $\alpha$ -Benznaphthaniliminosulfid (F. 130°), Bldg., Eigg. I 1763.
- C<sub>24</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>Br *ω. ω.*-Diphenyl-*ω'*-*ω'*-dibenzoyl-*ω*-brom-*ω'*-oxy-*p*-xylyl (F. 181°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2503.
- C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>6</sub> Verb. C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>ON<sub>6</sub> (F. 238°), Bldg. aus Benzylidenaminoazobenzol, Benzaldehyd u. Brenztraubensäure I 2260.
- C<sub>24</sub>H<sub>27</sub>OCl 1-Chlor-9-phenyl-10,10-dibenzyl-9,10-dihydroanthranol (F. 260°), Bldg., Eigg. I 2504.
- C<sub>24</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Di-[ $\beta$ , $\gamma$ -dioxy-propylamino]-*N*-dihydro-1,2,2',1'-anthrachinonazin, Darst., Verwend. zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseestern I 2007\*.
- C<sub>24</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N Anhydrid C<sub>24</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N, Bldg. (?) aus 2f,3f-Diphenyl-4c-aminocyclobutan-1c-carbonsäure, Eigg. I 1181.
- C<sub>21</sub>H<sub>33</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> „Neocyamin-Dimethylhydroxyd“, Dibromid (F. 288° Zers.) II 896.
- C<sub>21</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Protoporphyrin* [Ooporphyrin].
- C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Mesorhodin*; *Mesoverdin*.
- C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Hämatoporphyrin*.
- C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Dithioäthylamid d. 1.1.4.4-Tetraphenylbutan-1,4-dicarbonsäure (F. 223°), Bldg., Eigg., Verseif. II 655.
- C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> (s. *Isomesoporphyrin*; *Mesoporphyrin*).
- Porphyrin C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>, Synth., Eigg., Vergl. mit *Mesoporphyrin* I 529.
- C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Mesozanthoporphinogen*.
- C<sub>21</sub>H<sub>39</sub>O<sub>2</sub>P Bis-( $\alpha$ , $\gamma$ -di-*p*-toloxy-isopropyl)-phosphat (F. 160°), Bldg., Eigg. I 1852.
- C<sub>21</sub>H<sub>40</sub>ON<sub>4</sub> Octamethyl-*p*-tetraminobenzpinakolin (F. 232—233°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 915.
- C<sub>21</sub>H<sub>42</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Octamethyl-*p*-tetraminobenzpinakon, Bldg., Eigg., Rkk., Farbsalze I 915.
- C<sub>24</sub>H<sub>43</sub>ON<sub>2</sub> Octamethyltetraminobenzpinakoncarbinolamin (F. 208° Zers.), Bldg., Eigg. I 915.
- C<sub>21</sub>H<sub>43</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>24</sub>H<sub>43</sub>O<sub>17</sub>N<sub>2</sub> (Zers. bei 195°), Bldg. dch. Oxydat. v. Pseudoaconitin, Hydrolyse II 154.
- C<sub>24</sub>H<sub>45</sub>O<sub>2</sub>N Dehydroergosterin-phenylurethan (F. 161—162°), Bldg., Eigg. II 1575.
- C<sub>24</sub>H<sub>45</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>24</sub>H<sub>45</sub>O<sub>11</sub>N<sub>2</sub> (Zers. bei 255°), Bldg. dch. Oxydat. v. Pseudoaconitin, Hydrolyse, Salze II 154.
- C<sub>24</sub>H<sub>47</sub>O<sub>2</sub>N s. *Delphinin*.
- C<sub>24</sub>H<sub>47</sub>O<sub>2</sub>N s. *Aconitin*.
- C<sub>24</sub>H<sub>49</sub>O<sub>2</sub>N Alkaloid C<sub>24</sub>H<sub>49</sub>O<sub>11</sub>N (F. 203°), Vork. in „Chumbi-Aconitum“, Eigg., Salze II 155.
- C<sub>24</sub>H<sub>61</sub>ON Lignocerinsäure-2-methyl-5-isopropylphenylamid (F. 84—85°), Darst., Eigg. I 3049.

C<sub>31</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S 6.6'-Diamino-Bz-1-Bz-1'-benz-anthrionylsulfid, Darst., Eigg., Rk. mit SO<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> I 412\*.

*x. x*-Diamino-Bz-1-Bz-1'-benzanthrionylsulfid, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2513\*.

C<sub>34</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> s. *Direktgrün*.

C<sub>34</sub>H<sub>26</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> s. *Diaminblau 3 R*.

C<sub>34</sub>H<sub>26</sub>O<sub>10</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> s. *Benzoazurin G*.

C<sub>34</sub>H<sub>26</sub>O<sub>16</sub>N<sub>4</sub>S<sub>4</sub> s. *Dianilblau B*.

C<sub>34</sub>H<sub>27</sub>O<sub>11</sub>N<sub>3</sub>S<sub>3</sub> s. *Benzorotblau G*.

C<sub>34</sub>H<sub>28</sub>O<sub>6</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub> s. *Benzopurpurin 4 B*.

C<sub>34</sub>H<sub>28</sub>O<sub>10</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub> s. *Chicagoblau B*.

C<sub>34</sub>H<sub>28</sub>O<sub>11</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub> s. *Benzocyanin B*.

C<sub>31</sub>H<sub>28</sub>O<sub>11</sub>N<sub>6</sub>S<sub>4</sub> s. *Diaminblau 3 B* [*Trypanblau*].

C<sub>31</sub>H<sub>28</sub>O<sub>16</sub>N<sub>6</sub>S<sub>4</sub> s. *Diaminreinblau*.

C<sub>34</sub>H<sub>29</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub>Fe s. *De-[hydrochlorid]-hämin*; *Hydroxyhämin-Anhydrid*.

C<sub>34</sub>H<sub>30</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S *p*-Toluolsulfo-*N*-nitroso-*p*-triphenylmethyl-*vic. m*-xylidin, Darst., Eigg. I 329.

C<sub>34</sub>H<sub>31</sub>O<sub>6</sub>NS *p*-Toluolsulfo-*p*-triphenylmethyl-*vic. m*-xylidin (F. 280—281°), Darst., Eigg., Nitrosier. I 329.

C<sub>34</sub>H<sub>31</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub>Fe s. *De-[hydrochlorid]-hämin*.

C<sub>34</sub>H<sub>31</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub>Fe s. *Hydroxyhämin*.

C<sub>34</sub>H<sub>33</sub>O<sub>6</sub>N<sub>6</sub>S 3.3-Diäthyl-6-[19-methyl-18-methylamino-phenyl]-phenonaphthosafuran-sulfonsäure-2, Sulfonier. I 3001\*.

C<sub>34</sub>H<sub>33</sub>O<sub>6</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub> 3.3-Diäthyl-6-[19-methyl-18-methylamino-phenyl]-phenonaphthosafuran-disulfonsäure-2.16, Darst. I 3001\*.

C<sub>34</sub>H<sub>36</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub>Mg s. *Mesophyllin*.

### — 34 V —

C<sub>31</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>S 6.6'-Diamino-*x. x*-dichlor-Bz-1-Bz-1'-benzanthrionylsulfid, Darst., Eigg. I 412\*.

C<sub>34</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Br<sub>2</sub>S 6.6'-Diamino-*x. x*-dibrom-Bz-1-Bz-1'-benzanthrionylsulfid, Darst., Eigg. I 412\*.

C<sub>31</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>ClFe s. *Allohämin*; *Hämin* [*α-Chlorhämin*].

C<sub>34</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>Fe s. *Hämin-Dichlorid*.

C<sub>34</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>Br<sub>2</sub>Fe s. *Bromhämin-Dibromid*.

C<sub>34</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>ClFe s. *Allohämin*; *Hämin* [*α-Chlorhämin*].

C<sub>34</sub>H<sub>36</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>ClFe s. *Allomesohämin*; *Mesohämin*.

C<sub>34</sub>H<sub>36</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>ClMn s. *Allomanganmesohämin*; *Manganmesohämin*.

## C<sub>35</sub>-Gruppe.

### — 35 II —

C<sub>35</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub> Bz-2-Methoxyisodibenzanthron, Darst., Eigg., Verwend. als Farbstoff I 262\*.

C<sub>35</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub> Oxymethoxydibenzanthron, Verwend. für Farbstoffe I 2010\*.

C<sub>35</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub> 6-Methyl-2.2'-dibenzanthrionyl (F. 328°), Darst., Eigg. I 413\*.

C<sub>35</sub>H<sub>24</sub>O<sub>8</sub> Triacetylmonbenzoyldinaphthan-thracendihydrochinon (Zers. bei 283 bis 285°), Bldg., Eigg. II 1087.

C<sub>35</sub>H<sub>28</sub>S<sub>2</sub> 1.2-Diphenylindon-1-dibenzylmercaptol (F. 142—143°), Bldg., Eigg. I 200.

C<sub>35</sub>H<sub>30</sub>O 1.2.2.5.5-Pentaphenyl-1-oxycyclopentan (F. 179°), Bldg., Eigg., Benzoyl-deriv. II 655.

C<sub>35</sub>H<sub>33</sub>N<sub>3</sub> Verb. C<sub>35</sub>H<sub>33</sub>N<sub>3</sub> (F. 136—137°), Bldg. aus Benzyliden-*p*-toluidin II 1553.

C<sub>35</sub>H<sub>36</sub>O *γ*-Methyl-*α*-tetrabenzyleyclohexanon (F. 184°, korr.), Bldg., Eigg. I 1651.

C<sub>35</sub>H<sub>38</sub>O<sub>12</sub> s. *Filixsäure*.

C<sub>35</sub>H<sub>52</sub>O<sub>2</sub> Sitosterinanisester (F. 147—148°), Darst., Eigg. II 1779.

C<sub>35</sub>H<sub>56</sub>O<sub>14</sub> s. *Digitalin*.

C<sub>35</sub>H<sub>68</sub>O<sub>3</sub> s. *Dipalmitin*.

C<sub>35</sub>H<sub>70</sub>O s. *Stearon*.

### — 35 III —

C<sub>35</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> Bz-2-Methoxy-Bz-1-Bz-1'-benzanthrionylsulfid (F. 338—340°), Darst., Eigg., Verwend. für Isodibenzanthronfarbstoffe I 262\*.

C<sub>35</sub>H<sub>25</sub>NS Thioanilid d. 2.3.4-Triphenylnaphthalincarbonsäure-1 (F. 280—281°), Bldg., Eigg. II 659.

C<sub>35</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Methylen-di-*β*-oxy-naphthoesäureanilid (F. 263.5°), Darst., Eigg., Salze, Mol.-Verb. mit Pyridin I 3064.

C<sub>35</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *β*-Truxinharnstoffsäure (F. 224°), Bldg., Eigg., Spalt. I 1181.

C<sub>35</sub>H<sub>36</sub>(<sup>38</sup>)O<sub>8</sub>N<sub>4</sub> s. *Phytorhodin g*.

C<sub>35</sub>H<sub>38</sub>(<sup>40</sup>)O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> s. *Phytochlorin e*.

C<sub>35</sub>H<sub>41</sub>ON<sub>5</sub> Octamethyltetraminobenzpinakocyanhydrin (F. 229°), Bldg., Eigg. I 915.

C<sub>35</sub>H<sub>41</sub>O<sub>2</sub>N<sub>5</sub> s. *Ergotinin*; *Ergotoxin*.

C<sub>35</sub>H<sub>64</sub>ON<sub>2</sub> *symm.* Dihomohydnocarpylharnstoff (F. 113.5°), Bldg., Eigg., Zers. II 753.

C<sub>35</sub>H<sub>72</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *symm.* Bis-[dioxy-heptadecyl]-harnstoff (F. 187°), Darst., Eigg. II 1317.

### — 35 IV —

C<sub>35</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Br 3-Brom-3'-*p*-toluidinoflavanthron, Darst., Verwend. für Farbstoffe I 2012\*.

C<sub>35</sub>H<sub>26</sub>O<sub>15</sub>N<sub>4</sub>S<sub>4</sub> *N. N'*-Bis-[3-[(3'.6'-disulfonaphthyl-1')-amino]-formyl]-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1037.

*N. N'*-Bis-[3-[(4'.8'-disulfonaphthyl-2')-amino]-formyl]-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.

*N. N'*-Bis-[3-[(5'.7'-disulfonaphthyl-2')-amino]-formyl]-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.

*N. N'*-Bis-[3-[(6'.8'-disulfonaphthyl-2')-amino]-formyl]-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.

C<sub>35</sub>H<sub>26</sub>O<sub>17</sub>N<sub>4</sub>S<sub>4</sub> *N. N'*-Bis-[3-[(3'.6'-disulfonaphthyl-1')-amino]-formyl]-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.

- N,N'-Bis-[3-([3',6'-disulfo-8'-oxy-naphthyl-2']-amino)-formyl]-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1039.
- C<sub>37</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>S<sub>6</sub> N,N'-Bis-[3-([4',6',8'-trisulfonaphthyl-1']-amino)-formyl]-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1039.
- C<sub>37</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> 3,3-Diäthyl-6-[19-methyl-18-äthylamino-phenyl]-phenonaphthosafuranindisulfonsäure-1.12. Sulfonier. I 3001\*.
- C<sub>37</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>S<sub>3</sub> 3,3-Diäthyl-6-[19-methyl-18-äthylamino-phenyl]-phenonaphthosafuranin-trisulfonsäure-1.12.16. Darst. I 3001\*.
- C<sub>37</sub>H<sub>37</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>Cl Monoehlorhämatorporphyrinmonomethyläther, komplexes Zn-Salz I 1425.
- 35 V —
- C<sub>35</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>ClFe Dimethoxyhäm. — Dimethyl-ester (Fe-Komplexverb. d. Tetramethylhämatorporphyrins), Bldg., Eigg., Rkk. II 1442.
- C<sub>36</sub>-Gruppe.**
- 36 I —
- C<sub>36</sub>H<sub>26</sub> s. *Hexiphenyl*.
- 36 II —
- C<sub>36</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub> (s. *Caledonjadegrün* [Bz-2.Bz-2'-Dimethoxy-dibenzanthron-2-Bz-1]).  
x,x-Dimethoxydibenzanthron, Herst. d. W.-lösl. Leukoverbb. II 1826\*; Herst. v. Estern d. Leukoverb. I 852\*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 759\*, 2010\*, II 1497\*.
- Dilacton d. 9.10-Dinaphthyl-9.10-dioxyms-dihydroanthracen-1.5-dicarbon-säure, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 2290\*.
- C<sub>36</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub> Dibenzoyldinaphthantracenmonohydromonochinon (Zers. bei 350°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1087.
- C<sub>36</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Bz-2.Bz-2'-Dimethyl-Bz-1.Bz-1'-dibenzanthronyl, Darst., Kondensat. I 3000\*.
- C<sub>36</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Dihydrodimethoxydibenzanthron, Herst. d. sauren H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Ester II 1826\*.
- C<sub>36</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> *synm.* Di- $\alpha$ -furyldifluorenyl-9-äthan (F. 238—242°), Bldg. II 657.
- C<sub>36</sub>H<sub>27</sub>N<sub>3</sub> s. *Nigrosin*.
- C<sub>36</sub>H<sub>30</sub>O 9.9.10-Tribenzyl-9.10-dihydroanthranol (F. 140°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2504.
- C<sub>36</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> 1.9-Diphenyl-5-[diphenyl-methan-säure]-nonatetraen-1.3.6.8-carbon-säure-5, Bldg., Eigg. II 658.
- Dieinnamoylhydrocinnamoin (F. 159°), Bldg., Eigg. I 1402.
- C<sub>36</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>  $\alpha$ -Trityl- $\alpha$ , $\beta$ -dibenzoylglycerin (F. 90—92°), Bldg., Eigg., Verseif. I 194.
- C<sub>36</sub>H<sub>30</sub>/32/O<sub>12</sub> Di-[O-benzyl-syringoyl]-bernsteinsäure(?), Diäthylester (F. 173 bis 176°) II 997.
- C<sub>36</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub> Tetrastryldiäthylendioxyd (F. 133.5 bis 134°), Bldg., Eigg. I 1402.
- C<sub>36</sub>H<sub>38</sub>O<sub>18</sub> s. *Monardaein*.
- C<sub>36</sub>H<sub>40</sub>O<sub>4</sub> Tetra-[p-äthoxy-m-tolyl]-äthylen, Bldg. II 552.
- Säure C<sub>36</sub>H<sub>40</sub>O<sub>4</sub> (F. 214—224° Zers.), Bldg. aus Diphenyltrimethylchloräthan, Eigg., p-Nitrobenzylester II 886.
- C<sub>36</sub>H<sub>46</sub>N<sub>4</sub> Octaäthylporphin, Best. d. akt. H II 571.
- C<sub>36</sub>H<sub>52</sub>N<sub>4</sub> Tetramethylpropylketontetrapyrrol (F. 226°), Darst., Eigg. II 2245.
- Tetradiäthylketontetrapyrrol (F. 208°), Darst., Eigg. II 2245.
- C<sub>36</sub>H<sub>54</sub>O<sub>15</sub> s. *Strophanthin*.
- C<sub>36</sub>H<sub>56</sub>O<sub>6</sub> s. *Triundecin* [Undecin].
- C<sub>36</sub>H<sub>60</sub>O<sub>30</sub> s. *Hexamyllose*.
- C<sub>36</sub>H<sub>66</sub>O<sub>31</sub> s. *Oxycellulose*.
- C<sub>36</sub>H<sub>62</sub>O<sub>2</sub> Abietinsäure-cetylester (F. 42°), Darst., Eigg. I 341.
- C<sub>36</sub>H<sub>64</sub>N<sub>4</sub> 3,5-Dihomohydnocarpyl-4-amino-1.2.4-triazol, Bldg. (?), Eigg. II 753.
- 36 III —
- C<sub>36</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> Benzoylamino-1.2.5.6-diphthaloylacridon, Darst., Eigg. II 1496\*; dass., Verwend. für Farbstoffe II 1390\*.
- C<sub>36</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dinaphthalylbenzidin, Darst., Eigg. II 2248.
- C<sub>36</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub>S Bz-2.Bz-2'-Dimethoxy-Bz-1.Bz-1'-benzanthronylsulfid, Darst., Eigg. II 1490\*.
- C<sub>36</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Di-p-toluidinodinaphthantracendichinon (Zers. bei 420°), Bldg., Eigg. II 1087.
- C<sub>36</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub>N<sub>6</sub> Azoverb. C<sub>36</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub>N<sub>6</sub> (F. 246°), Bldg. aus N-o-Nitrobenzoyl-3-keto-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin II 58.
- C<sub>36</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N Dibenzoylindolinol C<sub>36</sub>H<sub>27</sub>O<sub>3</sub>N, Rkk. I 2258.
- C<sub>36</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>  $\alpha$ -Phenyleinchoninsäurepiperazinamid (F. 280°), Bldg., Eigg. I 2834.
- C<sub>36</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>6</sub> Bis-[2.3-oxy-naphthoyl]-o-dianisidin, Verwend. für Azofarbstoffe I 1099\*.
- C<sub>36</sub>H<sub>30</sub>OGe<sub>2</sub> Triphenylgermaniooxyd, Darst., Eigg., Rkk. I 34.
- C<sub>36</sub>H<sub>31</sub>O<sub>2</sub>N Di-O-benzylguajacolisatin (F. 104°), Darst., Eigg., Verwend. als Abfuhrmittel II 1491\*.
- C<sub>36</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> *bimol. sek.*  $\beta$ -Truxinhydrazid (F. 250—260°), Bldg., Eigg. I 1181.
- C<sub>36</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> Bis- $\alpha$ -benzamino-p-methoxy-zimtsäureäthylendiamid (F. 236°), Darst., Eigg. I 699.
- C<sub>36</sub>H<sub>36</sub>(38)O<sub>8</sub>N<sub>4</sub> s. *gewöhnl. Koproporphyrin*; *Isokoproporphyrin*.
- C<sub>36</sub>H<sub>36</sub>O<sub>8</sub>N<sub>4</sub> s. *Koproporphyrin II*.
- C<sub>36</sub>H<sub>38</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub> Koproporphyrinxanthoporphinogen. — Tetramethylester, Best. d. akt. H II 571.

C<sub>36</sub>H<sub>40</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> Hämatoporphyrindimethyläther. — Dimethylester (Tetramethylhämatoporphyrin), Bldg. I 1423; Fe-Komplexsalz d. Dimethylesters (Best. d. akt. H) II 571; (Bromier.) I 2621; (Enteisenung) II 2471.

C<sub>36</sub>H<sub>40</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub> Anhydrotrioxyinsularin (F. 200 bis 226°), Darst., Eigg. I 357.

C<sub>36</sub>H<sub>42</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> *symm.* Tetra-[*p*-dimethylaminophenyl]-bernsteinsäure, neutrales Na-Salz II 656.

C<sub>36</sub>H<sub>50</sub>O<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> *dimer.* 4-Chlorstyrylnonylketon (F. 126—127°), Darst., Eigg. II 2240.

C<sub>36</sub>H<sub>51</sub>O<sub>2</sub>N s. *Pseudoaconitin*.

C<sub>36</sub>H<sub>53</sub>O<sub>2</sub>N Monoxim d. *dimer.* Styrylnonylketons (F. 125—126°), Darst., Eigg. II 2240.

C<sub>36</sub>H<sub>64</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N,N'*-Dichaulmoograsäurehydrazid (F. 127°), Bldg., Eigg. II 753.

C<sub>36</sub>H<sub>49</sub>O<sub>7</sub>N<sub>10</sub> s. *Sturin*.

C<sub>36</sub>H<sub>73</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> *symm. sek.* 9.10-Dioxystearinsäuredihydrazid (F. 202—204°), Darst., Eigg. II 1317.

### — 36 IV —

C<sub>36</sub>H<sub>25</sub>O<sub>8</sub>N<sub>5</sub>S<sub>2</sub> s. *Tuchetschwarz B* [Tolylschwarz B].

C<sub>36</sub>H<sub>25</sub>N<sub>3</sub>ClAs<sub>3</sub> Triphenarsazinchlorid, Verwendung zur Insektenvertilg. I 1320\*.

C<sub>36</sub>H<sub>26</sub>O<sub>11</sub>S<sub>2</sub>Te<sub>2</sub> Triphenoxtelluryliumdibisulfat Bldg., Erkenn. d. Diphenoxtelluryliumoxybisulfatmonohydrats v. Drew als —, Konst. I 2722.

C<sub>36</sub>H<sub>26</sub>O<sub>15</sub>S<sub>3</sub>Se<sub>2</sub> Triphenoxselenyliumdibisulfatschwefelsäure, Dihydrat (F. bei 168° Zers.) I 2723.

C<sub>36</sub>H<sub>37</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Fe s. *Koprohämatin*.

C<sub>36</sub>H<sub>38</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Diäthyldisulfid- $\alpha,\alpha,\alpha',\alpha'$ -tetraakis[carbonsäure-*m*-toluidid] (F. 187 bis 188°), Bldg., Eigg. I 1759.

C<sub>36</sub>H<sub>38</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>Br<sub>2</sub> Dibromhämatoporphyrindimethyläther, Bldg., Eigg. I 1424.

C<sub>36</sub>H<sub>39</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub>Cl Monochlorhämatoporphyrindimethyläther (2.3.6.7-Tetramethyl-1.8-dipropionsäure-4-[ $\beta$ -methoxy-vinyl]-5-[ $\beta$ -chlor- $\alpha$ -methoxyäthyl]-porphin), Bldg., Eigg. I 1425.

C<sub>36</sub>H<sub>45</sub>O<sub>23</sub>N<sub>7</sub>P<sub>2</sub> s. *Guanylsäure* [Guaninnucleotid].

### — 36 V —

C<sub>38</sub>H<sub>28</sub>(<sub>40</sub>)O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>ClBr Chlorbromdimethoxymesoporphyrin, Bldg., Eigg., komplex. Zn-Salz I 1425.

## C<sub>37</sub>-Gruppe.

### — 37 II —

C<sub>37</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub> 3.3'-Diphenylspirodi- $\beta$ -naphthopyran (F. 248°), Darst., Eigg. I 3073, II 2147.

C<sub>37</sub>H<sub>24</sub>O<sub>3</sub> *O*-Tribenzoylbrasilon (F. 205° Zers.), Bldg., Eigg. II 899.

C<sub>37</sub>H<sub>25</sub>O Tri-*p*-biphenylcarbinol, Mess. d. Basizität I 502.

C<sub>37</sub>H<sub>31</sub>N<sub>2</sub> Tridiphenylaminmethan, Verwendung für Farbstoffe II 497\*.

C<sub>37</sub>H<sub>33</sub>O<sub>2</sub> *d*-Camphylcarbinol-[phenyl-*o*-tolyl-diphenyl]-methyläther (F. 148°), Darst., Eigg. II 2469.

C<sub>37</sub>H<sub>50</sub>O<sub>2</sub> Benzylidenecyclotriakontandion. (1.16), Bldg., oxydativer Abbau I 2806.

### — 37 III —

C<sub>37</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> *N*-[*Bz*-2-Phenyl-benzanthronyl]-pyrazolanthron (F. 320°), Darst., Verwendung. II 1946\*.

C<sub>37</sub>H<sub>31</sub>ON<sub>3</sub> s. *Spiritblau*.

C<sub>37</sub>H<sub>33</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> Naphthalin- $\alpha$ -azo-*m*-diäthylaminophenolsalicyl, Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>37</sub>H<sub>33</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> „Neocyamin-Diäthylhydroxyd“, Salze II 896.

C<sub>37</sub>H<sub>45</sub>O<sub>17</sub>N<sub>2</sub> Verb. C<sub>37</sub>H<sub>45</sub>O<sub>17</sub>N<sub>2</sub> (F. 227—230° Zers., korrr.), Bldg. deh. Oxydat. v. Pseudoaconitin, Hydrolyse II 154.

C<sub>37</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> (?) Carbinol C<sub>37</sub>H<sub>46</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> (?) (F. 295° bzw. 308°), Bldg. aus Mesoporphyrindimethylester u. CH<sub>3</sub>MgJ, Eigg., Fe-Salz II 2726.

C<sub>37</sub>H<sub>65</sub>O<sub>5</sub>Br<sub>10</sub> Clupanodonozomarinbromid (F. 220°), Isolier. aus Dorschleberöl, Eigg., Hydrolyse II 1401.

### — 37 IV —

C<sub>37</sub>H<sub>31</sub>O<sub>4</sub>N<sub>3</sub>S s. *Alkaliblau*.

C<sub>37</sub>H<sub>31</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S<sub>2</sub> s. *Chinablauf*.

C<sub>37</sub>H<sub>31</sub>O<sub>16</sub>N<sub>3</sub>S<sub>3</sub> s. *Baumwollblau* [Methylblau].

C<sub>37</sub>H<sub>33</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub>S<sub>3</sub> Tri-*p*-toluolsulfonyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1.3 (F. 153—154°), Darst., Eigg. II 1772.

C<sub>37</sub>H<sub>36</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S<sub>2</sub> s. *Alphazurin A*.

C<sub>37</sub>H<sub>32</sub>O<sub>33</sub>N<sub>6</sub>P<sub>3</sub> s. *Phosphopepton*.

## C<sub>38</sub>-Gruppe.

### — 38 I —

C<sub>38</sub>H<sub>26</sub> Diphenylbisdiphenyläthan, Bldg. II 327.

9.10-Di-[diphenyl]-anthracen, Darst., Eigg. II 2018.

C<sub>38</sub>H<sub>28</sub> *symm.* Diphenyldibiphenyläthylen (F. 255°), Bldg., Eigg., Addit. v. Alkalimetallen II 889.

*stereoisom. symm.* Diphenyldibiphenyläthylen (F. 218°), Bldg., Eigg., Addit. v. Alkalimetallen II 889.

C<sub>38</sub>H<sub>30</sub> (s. *Äthan*, *hexaphenyl*). *symm.* Diphenyldibiphenyläthan (F. 247°), Bldg., Eigg. II 889.

*stereoisom. symm.* Diphenyldibiphenyläthan (F. 205—206°), Bldg., Eigg. II 889.

C<sub>38</sub>H<sub>28</sub> Kohlenwasserstoff C<sub>38</sub>H<sub>28</sub> (F. 153.5 bis 155°, korrr.), Bldg. aus Diphenyl-tert.-butyläthinylbrommethan II 2649.

C<sub>38</sub>H<sub>54</sub> Hexa-[tert.-butyl-äthiny]-äthan (F. 130 bis 131°, korrr.), Bldg., Eigg., Rkk. II 535.

Kohlenwasserstoff C<sub>38</sub>H<sub>54</sub> (F. 174—175°, korr.), Bldg. aus Hexa-*tert.*-butyl-äthyl-*nyl*-athan, Eigg. II 535.

## — 38 II —

C<sub>38</sub>H<sub>20</sub>O<sub>19</sub> Tetragallussäurecumarein, Darst., Eigg. II 2015.

C<sub>38</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub> Oxy-*n*-butoxydibenzanthron, Verwendung. für Farbstoffe I 2010\*.

C<sub>38</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> s. *Difuchsonyl*.

C<sub>38</sub>H<sub>26</sub>N<sub>4</sub> [1.2.7.8-Dibenzo-10-phenyl-6-anilino-phenazon]-[phenyl-imid]-3 (Phenyliminophenylaminophenyldinaphthazonium), Darst., Verwendung. für Farbstoffe I 1102\*.

C<sub>38</sub>H<sub>27</sub>N<sub>5</sub> [Naphthochinono-1'.4']-[2'.3':1.2]-[3-anilino-phenazindihydrid-9.10]-dianil (F. 234—235°), Bldg., Eigg. I 2943.

C<sub>38</sub>H<sub>28</sub>O<sub>9</sub> 9.10-Di-[diphenyl]-9.10-dioxydihydroanthracen (F. 290°), Darst., Eigg., Red. II 2018.

C<sub>38</sub>H<sub>30</sub>O 4.4'-Di-[diphenyl-methyl]-diphenyläther (F. 167—168°), Bldg., Eigg. I 917.

C<sub>38</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> 2.2'-Dioxy-5.5'-dibenzhydridiphenyl (F. 186—187°), Bldg., Eigg. I 1412. Benzpinakondiphenyläther, Spalt. dch. Na II 1214.

Triphenylmethyloxyd (F. 186°), Bldg., Eigg. I 53, 501.

C<sub>38</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> 4.4'-Di-[oxy-diphenyl-methyl]-diphenyläther, Dihydrat (F. 90—95°) u. Dimethyläther (F. 138 bis 139°) I 917.

C<sub>38</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> 2.2'-Dioxy-5.5'-bis-[ $\alpha$ -oxy-benzhydrid]-diphenyl, Dihydrat I 1411.

C<sub>38</sub>H<sub>31</sub>N<sub>3</sub> *p*-Diphenylglycin-di-[*p*-diphenyl]-amidin (F. 189—190°), Bldg., Eigg. I 1401.

C<sub>38</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub> 1.6-Difuryl-2.2.5.5-tetraphenylhexandi-1.6 (F. 212—213°), Bldg., Eigg. II 655.

C<sub>38</sub>H<sub>36</sub>O<sub>12</sub> 3-[O-Tetracetyl- $\beta$ -glucosidoxy]-7-oxy-5-benzoyloxy-4'-acetoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid II 774.

C<sub>38</sub>H<sub>42</sub>O<sub>5</sub>  $\beta$ -Dibenzaldehydcholsäure (F. 219 bis 220°), Bldg., Eigg. II 2473.

C<sub>38</sub>H<sub>52</sub>O<sub>4</sub> *dimer*. 3.4-Methylendioxystryrylketon (F. 128°), Darst., Eigg. II 2240.

C<sub>38</sub>H<sub>52</sub>O<sub>28</sub> Heptacetyl-6- $\beta$ -cellobiosido-2.3.4- $\beta$ -triacetylglucose (F. 233°), Darst., Eigg. II 1550.

C<sub>38</sub>H<sub>54</sub>O<sub>23</sub> Heptacetylcellobiosidodiacetongalaktose (F. 227°), Darst., Eigg., Verseif. II 2122.

Heptacetylactosidodiacetongalaktose, Darst., Eigg., Verseif. II 2122.

C<sub>38</sub>H<sub>56</sub>O<sub>4</sub> *dimer*. 4-Methylstyrylnonylketon (F. 134—135°), Darst., Eigg. II 2240.

C<sub>38</sub>H<sub>56</sub>O<sub>4</sub> *dimer*. 4-Methoxystyrylnonylketon (F. 120°), Darst., Eigg. II 2240.

C<sub>38</sub>H<sub>60</sub>O<sub>4</sub> Di- $\beta$ -elkostearinsäureglykolester, Bldg., Oxydat. I 1241.

C<sub>38</sub>H<sub>74</sub>O<sub>4</sub> Äthylendistearinat (F. 76°), kristallin-fl. Eigg. I 291.

## — 38 III —

C<sub>38</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> Diphenyldisazosalicylsäureresorcin-salicin, Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

X. 2.

C<sub>38</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> Diphenyldisazosalicylsäurepyrogallolsalicin, Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>38</sub>H<sub>28</sub>OCl<sub>2</sub> 4.4'-Di-[chlor-diphenyl-methyl]-diphenyläther (Zers. bei 120°), Bldg., Eigg., Halochromie, Rk. mit CH<sub>3</sub>OH I 917.

C<sub>38</sub>H<sub>28</sub>OBr<sub>2</sub> 4.4'-Di-[brom-diphenyl-methyl]-diphenyläther (F. 193° Zers.), Bldg., Eigg., Halochromie, Rk. mit CH<sub>3</sub>OH I 917.

C<sub>38</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub>Cr Triphenylmethylchromat (F. 145°), Bldg., Eigg. II 884.

C<sub>38</sub>H<sub>32</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> *p*-Dibenzoyl-*p*-di-*o*-phenetidin-terephthalsäure, Diäthylester (F. 249 bis 251°) I 2250.

C<sub>38</sub>H<sub>40</sub>O<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub> Di-*p*-chlorbenzaldehydcholsäure (F. 249°), Bldg., Eigg. II 2473.

C<sub>38</sub>H<sub>42</sub>ON<sub>3</sub> s. *Nachtblau*.

C<sub>38</sub>H<sub>44</sub>(<sub>46</sub>)O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> Dehydrosinomenin (F. 218 bis 220°), Darst., Eigg., Red., Nitrat I 928.

C<sub>38</sub>H<sub>50</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>(?) Carbinol C<sub>38</sub>H<sub>50</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>(?) (F. 295° bzw. F. 308°), Bldg. aus Mesoporphyrindimethylester u. CH<sub>3</sub>MgJ, Eigg., Fe-Salz II 2726.

C<sub>38</sub>H<sub>56</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> Tetrakis-[*p*-dimethylamino-phenyl]-äthylen. — Tetramethylhydroxyd, Salze I 914.

## — 38 IV —

C<sub>38</sub>H<sub>33</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub>S<sub>2</sub> s. *Wasserblau*.

C<sub>38</sub>H<sub>39</sub>O<sub>25</sub>N<sub>15</sub>P<sub>1</sub> s. *Nucleinsäuren-Hefenucleinsäure*.

C<sub>39</sub>-Gruppe.

## — 39 I —

C<sub>39</sub>H<sub>30</sub> *p*. *p'*-Bis-[diphenyl-methyl]-diphenylmethan, Bldg. d. Diradikals, Eigg. I 2818.

## — 39 II —

C<sub>39</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub> Oxybinaphthylenoxydtriphenylmethyläther (F. 237°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2832.

C<sub>39</sub>H<sub>30</sub>O Hexaphenylacetone (F. 80—81°), Synth., Eigg., Na-Verb. II 1212.

C<sub>39</sub>H<sub>30</sub>Cl<sub>2</sub> *p*. *p'*-Bis-[diphenyl-chlor-methyl]-diphenylmethan (F. 157—160°), Darst., Eigg., Rkk. I 2819.

C<sub>39</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub> *p*. *p'*-Bis-[diphenyl-oxy-methyl]-diphenylmethan, Darst., Eigg., Rkk. I 2819.

C<sub>39</sub>H<sub>62</sub>O<sub>4</sub> Heptaglycerinnonaacetin, Bldg., Eigg. II 1428.

C<sub>39</sub>H<sub>74</sub>O<sub>6</sub> s. *Trilaurin* [Laurin].

C<sub>39</sub>H<sub>76</sub>O<sub>4</sub> Di-*n*-octadecylmalonsäure (F. 94°), röntgenograph. Unters. d. kristallisierten — I 2903.

## — 39 III —

C<sub>39</sub>H<sub>30</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> Methylen-di- $\beta$ -acetoxy-naphthoesäureanilid (F. 252°), Bldg., Eigg. I 3064.



C<sub>28</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> Tetrabenzoyldiamin C<sub>28</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub> (F. 98° Zers.), Bldg. d. Au-Salzes aus Didehydrospartein II 57.

C<sub>38</sub>H<sub>36</sub>O<sub>27</sub>N<sub>6</sub> Hexanitrohexamethoxyrottlerin, Darst., Eigg. I 2408.

C<sub>35</sub>H<sub>60</sub>O<sub>5</sub>Br<sub>16</sub> Diclupanodoninbromid (F. 125°), Isolier. aus Dorschleberöl, Eigg., Hydrolyse II 1401.

## C<sub>40</sub>-Gruppe.

### — 40 I —

C<sub>40</sub>H<sub>26</sub> 10,10'-Diphenyldianthryl-9,9'. Addit. v. Na I 1214.

C<sub>40</sub>H<sub>30</sub> *symm.* Diphenyldifluorenyl-9-äthan (F. 321°), Bldg., Eigg. II 657.  
9,9',10,10'-Tetrahydro-10,10'-diphenyldianthryl-9,9' (F. 260°), Bldg., Eigg. II 1214.

C<sub>40</sub>H<sub>32</sub> *p. p'*-Bis-[diphenyl-methyl]- $\alpha$ , $\beta$ -diphenyläthan, Bldg. d. Diradikals, Eigg. I 2819.

C<sub>40</sub>H<sub>56</sub> s. *Carotin*; *Lycopin*.

C<sub>40</sub>H<sub>78</sub> Perhydrocarotin, Darst., Eigg. I 1970; Eigg., Mol.-Gew. II 670.

C<sub>40</sub>H<sub>82</sub> Perhydrolycopin (Kp.<sub>0,02</sub> 238—240°), Bldg., Eigg. II 776.

### — 40 II —

C<sub>40</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub> Dehydrooxybinaphthylenoxyd, Einw. v. Triphenylmethyl I 2932.

C<sub>40</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> Dibenzylidixanthyl, Spalt. dch. Alkalimetalle I 63.

C<sub>40</sub>H<sub>30</sub>O<sub>6</sub> 2,2'-Dioxy-5,5'-dibenzhydryldiphenyl- $\alpha$ , $\alpha'$ -dicarbonsäure (Zers. bei 269 bis 271°), Bldg., Eigg., Tetramethylätherester I 1411.

C<sub>40</sub>H<sub>32</sub>Cl<sub>2</sub> *p. p'*-Bis-[diphenyl-chlor-methyl]- $\alpha$ , $\beta$ -diphenyläthan (F. 184—186°), Darst., Eigg., Rkk. I 2819.

C<sub>40</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub> *p. p'*-Bis-[diphenyl-oxy-methyl]-*symm.*-diphenyläthan (F. ca. 176—178°), Darst., Eigg., Rkk. I 2819.

C<sub>40</sub>H<sub>34</sub>O<sub>4</sub> 2,2'-Dimethoxy-5,5'-bis-[ $\alpha$ -oxybenzhydryl]-diphenyl (F. 163—164° Zers.), Bldg., Eigg. I 1412.

C<sub>40</sub>H<sub>42</sub>O<sub>12</sub> Apogossypolhexacetat (F. 291°), Bldg., Eigg. II 1108.

C<sub>40</sub>H<sub>46</sub>O<sub>16</sub> s. *Lignin*.

C<sub>40</sub>H<sub>58</sub>O<sub>2</sub> s. *Rhodoxanthin*; *Xanthophyll*.

C<sub>40</sub>H<sub>58</sub>O<sub>3</sub> s. *Abietinsäure-Anhydrid*.

C<sub>40</sub>H<sub>60</sub>O<sub>6</sub> *dimer*. 3,4-Dimethoxystyrylnonylketon (F. 135°), Darst., Eigg. II 2240.

C<sub>40</sub>H<sub>60</sub>N<sub>4</sub> Tetramethylbutylketontetrapyrrol (F. 193—194°), Darst., Eigg. II 2245.

Tetraäthylpropylketontetrapyrrol (F. 219°), Darst., Eigg. II 2245.

C<sub>40</sub>H<sub>64</sub>O<sub>10</sub> s. *Strophanthin*.

C<sub>40</sub>H<sub>72</sub>O<sub>2</sub> Perhydroxanthophyll, Darst. II 2028.

### — 40 III —

C<sub>40</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 8,8'-Dioxy-1,2,1',2'-dinaphthazin, Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Verwend. für Farbstoffe II 2068\*.

C<sub>40</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 3,3'-Diphenoxyflavanthron, Darst. Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.

C<sub>40</sub>H<sub>28</sub>OAs<sub>2</sub> Di- $\alpha$ -naphthylarsinoxyd, Rk. mit HCN I 515.

C<sub>40</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub> *N. N'*-Dibenzoyl-tetrahydro-C. C. biacridyl (F. 305°), Bldg., Eigg. II 1211.

C<sub>40</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 6,6'-Dicumaralsafranin, Darst., Eigg. II 2015.

C<sub>40</sub>H<sub>34</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> Verb. C<sub>40</sub>H<sub>34</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> (F. 263°), Bldg. aus Benzylidenanilinnatrium u. Phenylsenföhl, Eigg. II 1212.

C<sub>40</sub>H<sub>35</sub>O<sub>3</sub>N Tribenzoylinsularin (F. 165°), Darst., Eigg. I 357.

C<sub>40</sub>H<sub>38</sub>(<sup>38</sup>)O<sub>16</sub>N<sub>4</sub> s. *Isouroporphyrin*; *Uroporphyrin*.

C<sub>40</sub>H<sub>42</sub>O<sub>15</sub>S s. *Ligninsulfonsäuren*.

C<sub>40</sub>H<sub>44</sub>O<sub>18</sub>S<sub>2</sub> s. *Ligninsulfonsäuren*.

C<sub>40</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  $\beta$ -*N. N'*-Dimethyl-2-phenyl-naphthylendiamino-1,3-di- $\alpha$ -methyleneampher (F. 277—279°), Darst., Eigg. II 1772.

C<sub>40</sub>H<sub>46</sub>O<sub>8</sub>N<sub>4</sub> s. *Homokoproporphyrin* [*Tetraäthylporphinitetrapropionsäure*].

C<sub>40</sub>H<sub>53</sub>O<sub>26</sub>Br 6- $\beta$ -Heptacetylcellobiosidoaceto-bromglucose (F. 209°), Darst., Eigg., Rkk. II 1550.

### — 40 IV —

C<sub>40</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub> 1,2,1',2'-Dinaphthazin-8,8'-disulfonsäure, Kalischmelze, Verwend. für Farbstoffe II 2068\*.

C<sub>40</sub>H<sub>35</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>Cl 4'-Chlor-3,3'-di-*o*-carboxyphenylmethylcarbamy-1,2,1'-trimethylisocyanin, Diäthylestersalze II 54.

C<sub>40</sub>H<sub>42</sub>O<sub>12</sub>N<sub>10</sub>S<sub>2</sub> Di-[*l*-leucyl-*d*-alanyl-*d*-valyl-*d*-alanyl]-*l*-cystin, Bldg., Eigg., enzymat. Spalt. II 580.

### — 40 V —

C<sub>40</sub>H<sub>58</sub>O<sub>12</sub>N<sub>6</sub>Br<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Di-[*d*- $\alpha$ -bromisocapronyl-*d*-alanyl-*d*-valyl-*d*-alanyl]-*l*-cystin (F. 164°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH<sub>3</sub> II 580.

## C<sub>41</sub>-Gruppe.

### — 41 II —

C<sub>41</sub>H<sub>33</sub>O<sub>11</sub>  $\alpha$ -Pentabenzoylglucose-<1,4> (F. 118°), Darst., Eigg., opt. Verh. I 2378.

$\beta$ -Pentabenzoylglucose-<1,4> (F. 146 bis 147°), Darst., Eigg., opt. Verh. I 2378.

$\alpha$ -Pentabenzoylglucose-<1,5> (F. 187°), Darst., Eigg., opt. Verh. I 2378.

$\beta$ -Pentabenzoylglucose-<1,5> (F. 157°), Darst., Eigg., opt. Verh. I 2378.

C<sub>41</sub>H<sub>38</sub>O<sub>3</sub>  $\alpha$ , $\alpha'$ -Ditritylglycerin (F. 174—176° korr.), Bldg., Eigg., Rk. mit Nitrobenzoylchlorid I 2717; Acylier. I 194.

C<sub>41</sub>H<sub>44</sub>O<sub>13</sub> s. *Digitoxin*.

C<sub>41</sub>H<sub>44</sub>O<sub>14</sub> s. *Gitoxin* [*Bigitalin*].

C<sub>41</sub>H<sub>46</sub>O<sub>13</sub> Dihydrodigitoxin (F. 202—204°), Bldg., Eigg. I 520.

C<sub>41</sub>H<sub>72</sub>O<sub>6</sub> s. *Myristodilaurin* [*Dilauromyristin*].

## — 41 III —

C<sub>41</sub>H<sub>36</sub>ON<sub>2</sub> *symm.* Di-β-triphenyläthylharnstoff, zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft II 229.

C<sub>41</sub>H<sub>64</sub>O<sub>2</sub>Br<sub>16</sub> Clupanodonoarachidinbromid (F. 240°), Isolier. aus Dorschleberöl, Eigg., Hydrolyse II 1401.

## — 41 IV —

C<sub>41</sub>H<sub>23</sub>O<sub>3</sub>NS α-Benzoylamino-Bz-1-Bz-1'-benz-anthrionylsulfid, Darst., Eigg., Verwend. als Küpenfarbstoff I 412\*.

C<sub>41</sub>H<sub>45</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub>S<sub>2</sub> s. *Säureviolett*.

C<sub>41</sub>H<sub>62</sub>O<sub>8</sub>NP s. *Cephalin*.

C<sub>42</sub>-Gruppe.

## — 42 I —

C<sub>42</sub>H<sub>24</sub> Bidinaphthylenäthen, Spektrogramm I 58.

C<sub>42</sub>H<sub>28</sub> s. *Rubren*.

## — 42 II —

C<sub>42</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub> Bz-Bz'-Diphenylpyranthron, Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1720\*.

C<sub>42</sub>H<sub>24</sub>Br<sub>2</sub> Bidinaphthylenäthen-dibromid, Spektrogramm I 58.

C<sub>42</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub> Rubrenperoxyd, Darst., Eigg., Rkk. I 2718; Dissoziationstens. bei gewöhnl. Temp. I 3066.

C<sub>42</sub>H<sub>30</sub>O<sub>1</sub> β,β'-Diphenyl-α,α'-diphenylen-adipinsäure (F. 240°), Bldg., Eigg. II 657.

C<sub>42</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub> 1.4-Dibenzoyl-1.1.4.4-tetraphenylbutan (F. 195—196°), Bldg., Eigg. II 655.

C<sub>42</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub> Diphenyl-*o*-tolylessigsäureanhydrid (F. 197°), Bldg., Eigg. II 1086.

C<sub>42</sub>H<sub>31</sub>O<sub>4</sub> 2.2'-Dimethoxy-5.5'-dibenzhydryl-diphenyl-α,α'-dicarbonsäure (Zers. bei ca. 291°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1412; Dimethylester I 1411.

C<sub>42</sub>H<sub>38</sub>O<sub>3</sub> 1.2.2.5.5.6-Hexaphenylhexandiol-1.6 (F. 212°), Bldg., Eigg. II 655.

C<sub>42</sub>H<sub>42</sub>O<sub>4</sub> Hexacetyl-gossypol (F. 276—277° Zers.), Darst., Eigg. I 1536.

C<sub>42</sub>H<sub>60</sub>O<sub>3</sub> *dimer*. 4-Isopropylstyrylnonylketon (F. 150°), Darst., Eigg. II 2240.

C<sub>42</sub>H<sub>66</sub>O<sub>13</sub> s. *Digitoxin*.

C<sub>42</sub>H<sub>68</sub>O<sub>13</sub> Dihydrodigitoxin (F. 202—204°), Bldg., Eigg. I 526.

## — 42 III —

C<sub>42</sub>H<sub>22</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> (s. *Indanthrenrot* [N.N'-(Dianthra-chinonyl-1'-1'')-2.6-diaminoanthrachinon]; *Indanthrenrot R* [N.N'-(Dianthra-chinonyl-1'-1'')-2.7-diaminoanthrachinon]).

N.N'-Di-[anthrachinonyl-1'-r]-1.4-diaminoanthrachinon, Verwend. für Farbstoffe II 2067\*.

C<sub>42</sub>H<sub>23</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub> 2.3.4.5-Bis-[4'-benzoylamino-anthrachinono-1'-2']-pyrrol (4.4'-Dibenzoyldiamino-anthrachinon-1.1'.2.2'-carbazol), Darst., Verwend. für Farbstoffe II 2067\*.

2.3.4.5-Bis-[5'-benzoylamino-anthrachinono-1'-2']-pyrrol, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 398.

C<sub>42</sub>H<sub>25</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub> 4.4'-Dibenzoylamino-1.1'-dianthrimid, Verwend. für Farbstoffe II 496\*.

4.5'-Dibenzoylamino-1.1'-dianthrimid,

Verwend. für Farbstoffe II 496\*.

5.5'-Dibenzoylamino-1.1'-dianthrimid,

Verwend. für Farbstoffe II 398\*.

5.5'-Dibenzoylamino-1.2'-dianthrimid,

Verwend. für Farbstoffe II 398\*.

5.8'-Dibenzoylamino-1.2'-dianthrimid,

Verwend. für Farbstoffe II 398\*.

C<sub>42</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> 3.3'-Di-*p*-toluidinoflavanthron, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012\*.

C<sub>42</sub>H<sub>32</sub>O<sub>10</sub>N<sub>4</sub> 2-[Diphenyl-disazosalicylsäure]-5.8.13-trioxy-9.12-dimethyl-7.14-dicarboxytriphenylmethan [Sen], Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>42</sub>H<sub>38</sub>O<sub>10</sub>N<sub>6</sub> 2-[Diphenyl-disazosalicylsäure]-5-oxy-8.13-tetramethyldiaminotriphenylmethan [Sen], Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>42</sub>H<sub>40</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub> Gossypoldianilid (F. 302—303° Zers.), Darst., Eigg. I 1536.

C<sub>42</sub>H<sub>42</sub>O<sub>8</sub>Si<sub>1</sub> Tribenzylsiliciumoxyd (F. 205 bis 206°), Bldg., Eigg. II 755.

C<sub>43</sub>-Gruppe.

## — 43 II —

C<sub>43</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub> Benzylidenbisbindon (F. 256°) Darst., Eigg. I 695, 3062.

C<sub>43</sub>H<sub>32</sub>O<sub>21</sub> s. *α-Crocine*.

C<sub>43</sub>H<sub>32</sub>O<sub>6</sub> s. *Laurodimyristin*.

## — 43 III —

C<sub>43</sub>H<sub>30</sub>O<sub>1</sub>N<sub>2</sub> Methylen-di-β-oxy-naphthoesäure-α-naphthalid (F. 268—269°), Darst., Eigg. I 3064.

Methylen-di-β-oxy-naphthoesäure-β-naphthalid (F. 287—288°), Darst., Eigg. I 3064.

## — 43 IV —

C<sub>43</sub>H<sub>50</sub>O<sub>33</sub>N<sub>15</sub>P<sub>4</sub> s. *Nucleinsäuren-Thymus-nucleinsäure*.

C<sub>43</sub>H<sub>61</sub>O<sub>34</sub>N<sub>15</sub>P<sub>4</sub> s. *Nucleinsäuren-Thymus-nucleinsäure*.

C<sub>44</sub>-Gruppe.

## — 44 I —

C<sub>44</sub>H<sub>33</sub> Dimethylrubren (F. 315°), Bldg., Eigg. II 1327.

C<sub>44</sub>H<sub>51</sub> *symm.* Distyryldifluorenyl-9-äthan (F. 254—255°), Bldg., Eigg., Erkenn. d. KW-stoffs [C<sub>22</sub>H<sub>17</sub>]<sub>2</sub> aus Cinnamyliden-fluoren v. Thiele u. Henle als — II 657.

## — 44 II —

C<sub>44</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub> Tetra-8.11.1;9.13.3;10.14.4;7.16.6-[4'-oxonaphthalino-1'-2'.3'-]pyren, Bldg., Eigg. II 770.

C<sub>41</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub> 2.3.2'.3'-Diphthalyl-1.1'-dianthrachinonyl, Bldg., Eigg., Red. II 770.

C<sub>41</sub>H<sub>24</sub>N<sub>10</sub> Verb. C<sub>44</sub>H<sub>24</sub>N<sub>10</sub>, Bldg. aus 4.4'-Bis-[(naphthochinono-3'''.4''')-(1'''.2''':4'''.5''')-(1'''.2'''.3''-triazolyl-2'')]-diphenyl u. o-Phenylendiamin I 700.

C<sub>44</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> Verb. C<sub>44</sub>H<sub>30</sub>O<sub>3</sub> (F. 290—292°), Bldg. aus 2-Methylanthrachinon-1-carbonsäurechlorid u. Bzl. II 2290\*.

C<sub>44</sub>H<sub>30</sub>O<sub>7</sub> 9-[2'.6'-Dimethyl-5'.6'-dihydropyryl]-methylen-bisindon, Darst., Eigg. I 350.

C<sub>41</sub>H<sub>28</sub>N<sub>4</sub> Tetraäthylbutylketontetrapyrrol (F. 205—206°), Darst., Eigg. II 2245.  
Tetraäthylisobutylketontetrapyrrol (F. 199°), Darst., Eigg. II 2245.

## — 44 III —

C<sub>44</sub>H<sub>20</sub>O<sub>10</sub>S<sub>2</sub> Bis-[2'-carboxy-anthrachinonyl-1']-dimercapto-2.6-anthrachinon, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1270\*.

Bis-[2'-carboxy-anthrachinonyl-1']-dimercapto-2.7-anthrachinon, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1270\*.

C<sub>44</sub>H<sub>26</sub>O<sub>7</sub>N<sub>2</sub> s. *Algobordeaux 3 B*.

C<sub>44</sub>H<sub>28</sub>O<sub>2</sub>N<sub>10</sub> 4.4'-Bis-[(3'''.benzolazo-4'''.oxy-naphtho)-[1'''.2''':4'''.5''')-(1'''.2'''.3''-triazolyl-2'')]-diphenyl (F. 306°), Bldg., Eigg. I 700.

## — 44 IV —

C<sub>44</sub>H<sub>38</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub> Tetra-*p*-toluolsulfonyl-2-phenyl-naphthylendiamin-1.3 (?) (F. 213°), Bldg., Eigg. II 1772.

C<sub>44</sub>H<sub>46</sub>O<sub>34</sub>N<sub>20</sub>P<sub>4</sub> s. *Guanylsäure* [*Guaninnucleotid*].

C<sub>44</sub>H<sub>86</sub>O<sub>6</sub>NP s. *Lecithin*.

C<sub>45</sub>-Gruppe.

## — 45 II —

C<sub>45</sub>H<sub>36</sub>O 2.4.6-Tri-[diphenyl-methyl]-phenol (F. 168°), Darst., Eigg. I 343.

C<sub>45</sub>H<sub>78</sub>O<sub>2</sub> Cholesterinölsäureester, antirachit. Wrkg. vor u. nach Bestrahl. II 2036.

C<sub>45</sub>H<sub>86</sub>O<sub>6</sub> s. *Trimyristin* [*Myristin*].

## — 45 III —

C<sub>45</sub>H<sub>35</sub>OCl 3-Chlor-2.4.6-tri-[diphenyl-methyl]-phenol (F. 88—90°), Darst., Eigg. I 343.

C<sub>46</sub>-Gruppe.

## — 46 II —

C<sub>46</sub>H<sub>50</sub>O<sub>22</sub> Delphininpentamethylätherhydroxyd, Chlorid II 2471.

C<sub>46</sub>H<sub>70</sub>O<sub>20</sub> s. *Xysmalobin*.

## — 46 III —

C<sub>46</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub>S  $\alpha$ . $\alpha$ -Bisphenoxy-Bz-1. Bz-1'-benz-anthronylsulfid, Darst., Eigg., Verwend. als Küpenfarbstoff I 413\*.

C<sub>46</sub>H<sub>44</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Diphenyldisazosalicylsäure-m-di-äthylaminophenolsalicin, Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

## — 46 IV —

C<sub>46</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S  $\alpha$ . $\alpha$ -Bisphenylamino-Bz-1. Bz-1'-benz-anthronylsulfid, Darst., Eigg., Verwend. als Küpenfarbstoff I 412\*.

C<sub>47</sub>-Gruppe.

## — 47 II —

C<sub>47</sub>H<sub>74</sub>O<sub>2</sub> Abietinsäurecholesterylester (F. 122 bis 125°), Darst., Eigg. I 341.

## — 47 III —

C<sub>47</sub>H<sub>38</sub>O<sub>16</sub>Br<sub>6</sub> Hexabromheptaacetylrottlerin, Darst., Eigg., Verseif., Oxydat. I 2408.

C<sub>47</sub>H<sub>38</sub>O<sub>36</sub>N<sub>6</sub> Hexanitroheptaacetylrottlerin, Darst., Eigg., Verseif., Oxydat. I 2408.

C<sub>47</sub>H<sub>91</sub>O<sub>8</sub>N s. *Kerasin*.

C<sub>48</sub>-Gruppe.

## — 48 II —

C<sub>48</sub>H<sub>36</sub>N<sub>8</sub> s. *Anilinschwarz*.

C<sub>48</sub>H<sub>40</sub>O<sub>4</sub>  $\alpha$ . $\alpha$ '-Ditrityl- $\beta$ -benzoylglycerin (F. 130—132°, korr.), Bldg., Eigg., Verseif. I 194.

C<sub>48</sub>H<sub>40</sub>Si<sub>4</sub> Octaphenylsilicotetran, Bldg. I 802.  
Octaphenylcyclisilicotetran, Bldg., Eigg. I 801.

C<sub>48</sub>H<sub>66</sub>O<sub>9</sub> Anhydrodehydrocholsäure (F. 309 bis 310°), Darst., Eigg., Dimethylester II 2472.

C<sub>48</sub>H<sub>68</sub>O<sub>25</sub> s.  $\alpha$ -Crocine.

C<sub>48</sub>H<sub>70</sub>O<sub>2</sub> Anhydrodehydrodesoxycholsäure, Darst., Eigg. II 2472.

C<sub>48</sub>H<sub>76</sub>N<sub>4</sub> Tetramethylhexylketontetrapyrrol (F. 178°), Darst., Eigg. II 2245.

C<sub>48</sub>H<sub>78</sub>O<sub>5</sub> Pentaoxydicholansäure, Darst., Eigg., Dimethylester II 2473.

C<sub>48</sub>H<sub>80</sub>O<sub>10</sub> s. *Octaamylose*.

C<sub>48</sub>H<sub>96</sub>O<sub>3</sub> trimer. Palmitinaldehyd (F. 72.5°), Bldg., Eigg. I 1193.

## — 48 III —

C<sub>48</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> *N*.*N*'-Dibenzanthronyldipyrazol-anthron, Darst., Verwend. II 1947\*.

C<sub>48</sub>H<sub>24</sub>O<sub>4</sub>Cl<sub>4</sub> 3.4.9.10-Tetrabenzoyltetraoxy-tetrachlorperylen (F. 322.5° Zers.), Darst., Eigg. I 1526.

C<sub>48</sub>H<sub>36</sub>O<sub>2</sub>S<sub>3</sub>  $\alpha$ . $\alpha$ -Bis-[*p*-tolyl-mercapto]-benz-anthronylsulfid, Darst., Eigg., Verwend. als Küpenfarbstoff I 413\*.

C<sub>48</sub>H<sub>38</sub>O<sub>9</sub>N  $\alpha$ . $\alpha$ '-Ditrityl- $\beta$ -*p*-nitrobenzoylglycerin (F. 188°, korr.), Bldg., Eigg., Verseif. I 2717.

C<sub>48</sub>H<sub>45</sub>O<sub>5</sub>S  $\alpha$ . $\alpha$ '-Ditrityl- $\beta$ -*p*-toluolsulfoglycerin (F. 163°), Bldg., Eigg. I 194.

C<sub>68</sub>H<sub>71</sub>O<sub>5</sub>N<sub>5</sub> Anhydrodehydrocholsäurepentoxim, Dimethylester (F. 229°) II 2472.

C<sub>68</sub>H<sub>80</sub>O<sub>10</sub>N<sub>18</sub> Leucyltriglycylleucyltriglycylleucylonoglycin, Spalt. dch. Erepsin I 1780.

C<sub>68</sub>H<sub>83</sub>O<sub>8</sub>N s. *Cerebrin*; *Cerebron*; *Phrenosin*.

#### — 48 IV —

C<sub>48</sub>H<sub>28</sub>O<sub>8</sub>Cl<sub>4</sub>Br<sub>4</sub> 3.4.9.10-Tetra-*p*-brombenzoyltetraoxytetrachlorperphenyl (F. 375° Zers.), Darst., Eigg. I 1526.

C<sub>48</sub>H<sub>25</sub>O<sub>2</sub>N<sub>8</sub>  $\alpha$ -[1'-Anthrachinonyl-amino]-Bz-1.3z-1'-benzanthronylsulfid, Darst., Eigg., Verwend. als Küpenfarbstoff I 412\*.

### C<sub>49</sub>-Gruppe.

#### — 49 IV —

C<sub>49</sub>H<sub>24</sub>O<sub>17</sub>N<sub>6</sub>S<sub>4</sub> N.N'-Bis-[3-(3'-(3''-(3'''-6''-disulfo-naphthyl-1'')-amino)-formyl)-anilino)-formyl)-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1037.

N.N'-Bis-[3-(3'-(3''-(4''-8''-disulfo-naphthyl-2'')-amino)-formyl)-anilino)-formyl)-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.

N.N'-Bis-[3-(3'-(3''-(5''-7''-disulfo-naphthyl-2'')-amino)-formyl)-anilino)-formyl)-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.

N.N'-Bis-[3-(3'-(3''-(6''-8''-disulfo-naphthyl-2'')-amino)-formyl)-anilino)-formyl)-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.

C<sub>49</sub>H<sub>26</sub>O<sub>16</sub>N<sub>6</sub>S<sub>4</sub> N.N'-Bis-[3-(3'-(3''-(3'''-6''-disulfo-8''-oxy-naphthyl-1'')-amino)-formyl)-anilino)-formyl)-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1038.

N.N'-Bis-[3-(3'-(3''-(3'''-6''-disulfo-8''-oxy-naphthyl-2'')-amino)-formyl)-anilino)-formyl)-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1039.

C<sub>49</sub>H<sub>26</sub>O<sub>23</sub>N<sub>6</sub>S<sub>6</sub> N.N'-Bis-[3-(3'-(3''-(4''-6''-8''-trisulfo-naphthyl-1'')-amino)-formyl)-anilino)-formyl)-phenyl]-harnstoff, Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. I 1039.

### C<sub>50</sub>-Gruppe.

C<sub>50</sub>H<sub>32</sub> Dibenzorubren (F. 280°), Bldg., Eigg. II 1327.

C<sub>50</sub>H<sub>30</sub>O<sub>4</sub> Tetra- $\alpha$ -naphtholcumarein, Darst., Eigg. II 2015.

Tetra- $\beta$ -naphtholcumarein, Darst., Eigg. II 2014.

C<sub>50</sub>H<sub>40</sub>O<sub>27</sub> s. *Hesperidin*.

C<sub>50</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub> Diphenyldisazo-di-[resorcinsalicyl], Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>50</sub>H<sub>30</sub>O<sub>12</sub>N<sub>4</sub> Diphenyldisazo-di-[pyrogallolsalicyl], Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>50</sub>H<sub>33</sub>O<sub>7</sub>N<sub>3</sub> 6.6'.6''-Tricumamarosanilin (F. 142°), Darst., Eigg. II 2015.

C<sub>50</sub>H<sub>44</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub> Verb. C<sub>20</sub>H<sub>44</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>, Bldg. aus 1.4-Dinatrium-1.1.4.4-tetraphenylbutan u. Phenylsenfö, Eigg. II 655.

C<sub>50</sub>H<sub>48</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub> *p*-Nitrobenzylester C<sub>50</sub>H<sub>48</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub>, Bldg. aus Diphenyltrimethylchloräthan II 886.

C<sub>50</sub>H<sub>56</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>P<sub>2</sub> Anthrachinon-1.8-di-[triphenyl-phosphin-imin](?), Bldg., Eigg. I 3066.

Anthrachinon-2.6-di-[triphenyl-phosphin-imin], Darst., Eigg. I 3066.

### C<sub>51</sub>-Gruppe.

C<sub>51</sub>H<sub>68</sub>O<sub>6</sub> s. *Tripalmitin* [*Palmitin*].

C<sub>51</sub>H<sub>67</sub>O<sub>10</sub>P Tris-[ $\alpha$ , $\gamma$ -di-(*p*-tolyl-oxy)-isopropyl]-phosphat(?) (F. 206—207°), Bldg., Eigg. I 1852.

C<sub>51</sub>H<sub>40</sub>O<sub>22</sub>N<sub>6</sub>S<sub>6</sub> s. *Bayer 205* [*Germanin*].

### C<sub>52</sub>-Gruppe.

C<sub>52</sub>H<sub>42</sub> 1.1.4.4-Tetrabiphenylbutan (F. 236°), Bldg., Eigg. II 656, 2357.

C<sub>52</sub>H<sub>40</sub>K<sub>2</sub> 1.1.4.4-Tetrabiphenyl-1.4-dikaliumbutan, Darst., Eigg., Rkk. II 2357.

C<sub>52</sub>H<sub>70</sub>O<sub>35</sub> 6'- $\beta$ -Cellobiosido- $\beta$ -gentiobiosidotetradecaacetat (F. 239—240°), Darst., Eigg. II 1550.

C<sub>52</sub>H<sub>70</sub>O<sub>34</sub>S<sub>2</sub> Dicellobiosyldisulfidacetat (F. 271 bis 273°), Darst., Eigg., Red. I 1522.

### C<sub>53</sub>-Gruppe.

C<sub>53</sub>H<sub>30</sub>O<sub>8</sub> Anisylidenindandionylidenbisindou (F. 242°), Darst., Eigg. I 3062.

C<sub>53</sub>H<sub>100</sub>O<sub>6</sub> s. *Oleodipalmitin* [*Dipalmitolein*].

C<sub>53</sub>H<sub>102</sub>O<sub>6</sub> s. *Stearodipalmitin*.

C<sub>53</sub>H<sub>92</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>10</sub> Linolenodizoomarinbromid, Isolier. aus Dorschleberöl, Eigg., Hydrolyse II 1401.

isom. Linolenodizoomarin dibromid, Isolier. aus Dorschleberöl, Eigg., Hydrolyse II 1401.

C<sub>53</sub>H<sub>91</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>8</sub> Linoleodizoomarin dibromid, Isolier. aus Dorschleberöl, Eigg., Hydrolyse II 1401.

C<sub>53</sub>H<sub>96</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>6</sub> Dizoomarino-olein-bromid, Isolier. aus Fischtran I 605.

### C<sub>54</sub>-Gruppe.

C<sub>54</sub>H<sub>34</sub>O<sub>3</sub> *ms*-Phenyldinaphthopyranolanhydrid, Erkenn. d. — v. Werner als *ms*-Phenyldinaphthopyranol II 2148.

C<sub>54</sub>H<sub>42</sub>O<sub>4</sub> $\alpha$ , $\alpha'$ -Tetrabiphenyladipinsäure, Bldg., Eigg. II 656.

C<sub>54</sub>H<sub>78</sub>O<sub>2</sub> Dehydroergopinakon (F. 196° Zers.), Bldg., Eigg. II 1576.

C<sub>54</sub>H<sub>82</sub>O<sub>2</sub> s. *Ergopinakon*.

C<sub>54</sub>H<sub>88</sub>N<sub>2</sub> $\alpha$ -Ergostenonketazin (F. 225°), Bldg., Eigg. II 2655.

C<sub>54</sub>H<sub>90</sub>O s. *Cholesteryl-oxyl* [*Dicholesteryl-äther*].

C<sub>54</sub>H<sub>102</sub>O<sub>8</sub> s. *Ricinsäure*.

C<sub>54</sub>H<sub>77</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub> s. *Phäophytin*.

C<sub>54</sub>H<sub>94</sub>O<sub>8</sub>P *Dicholesterinphosphit* (F. 178 bis 179°), Darst., Eigg. II 2653.

### C<sub>55</sub>-Gruppe.

C<sub>55</sub>H<sub>40</sub> Bis-[difluoryl-methyl]-methan (F. 246 bis 247°), Darst., Eigg. II 445.

C<sub>55</sub>H<sub>36</sub>O<sub>5</sub> *Bidifluorenonmethylenketon* (F. 324 bis 326°), Darst., Eigg. II 445.

C<sub>55</sub>H<sub>66</sub>O<sub>28</sub> s. *Digüonin*.

C<sub>55</sub>H<sub>102</sub>O<sub>8</sub> s. *Palmitodiolein*.

C<sub>55</sub>H<sub>103</sub>O<sub>8</sub> s. *Oleopalmitostearin*.

C<sub>55</sub>H<sub>37</sub>O<sub>8</sub>N<sub>3</sub>  $\alpha$ -Triphenylchinolin- $\gamma$ -carbonchinderester (F. 208°), Bldg., Eigg. I 2827.

C<sub>55</sub>H<sub>74</sub>O<sub>5</sub>N<sub>4</sub> s. *Phäophytin*.

C<sub>55</sub>H<sub>96</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>8</sub> *Palmitocoleolinoleninbromid*, Isolier. aus d. Öl d. Seidenraupenpuppe, Eigg., Hydrolyse II 1401.

C<sub>55</sub>H<sub>102</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>4</sub> *Palmitodioleinbromid* (Erstarr.-Pkt. ca. 5°), Isolier. aus d. Öl d. Seidenraupenpuppe, Eigg., Hydrolyse II 1401.

C<sub>55</sub>H<sub>72</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub>Mg s. *Chlorophyll*.

### C<sub>56</sub>-Gruppe.

C<sub>56</sub>H<sub>84</sub>O<sub>22</sub>(?) s. *Colocynthin*.

C<sub>56</sub>H<sub>56</sub>O<sub>8</sub>Si<sub>4</sub> *Octabenzylsilicotetranoxyl*, Bldg., Eigg. II 755.

C<sub>56</sub>H<sub>110</sub>O<sub>8</sub>N<sub>29</sub> s. *Thynnin*.

### C<sub>57</sub>-Gruppe.

C<sub>57</sub>H<sub>72</sub>O<sub>13</sub> Verb. C<sub>57</sub>H<sub>72</sub>O<sub>13</sub> (F. 212—214°), Bldg. aus Gamabufotalin II 1227.

C<sub>57</sub>H<sub>76</sub>O<sub>4</sub>  $\alpha,\alpha'$ -Ditrityl- $\beta$ -palmitylglycerin (F. 70—72°, korr.), Synth., Eigg. I 2717.

C<sub>57</sub>H<sub>68</sub>O<sub>6</sub> s. *Trilinolein* [*Linolein*].

C<sub>57</sub>H<sub>68</sub>O<sub>6</sub> s. *Trichaulmoogrin*; *Trilinolein*; *Tristearolin*.

C<sub>57</sub>H<sub>104</sub>O<sub>6</sub> s. *Trielaidin* [*Elaidin*]; *Triolein*; *Tripetroselin*; *Tripetroselin*; *Tri-rapin* [*Rapin*].

C<sub>57</sub>H<sub>110</sub>O<sub>6</sub> s. *Tristearin* [*Stearin*].

C<sub>57</sub>H<sub>88</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>22</sub> *Di-clupanodonlinoleninbromid* (F. 118°), Isolier. aus Dorschleberöl, Eigg., Hydrolyse II 1401.

C<sub>57</sub>H<sub>92</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>18</sub> *Clupanodononarachidonozoomarinbromid* (F. 105°), Isolier. aus Dorschleberöl, Hydrolyse II 1401.

*Trilinolein*-bromid (F. 172°), Isolier.: aus Sojaöl I 605; aus d. Öl d. Seidenraupenpuppe, F., Hydrolyse II 1401.

C<sub>57</sub>H<sub>84</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>16</sub> *Linoleo-dilinolein-bromid* (F. 117—118°), Isolier. aus Leinöl u. Sojabohnenöl I 605.

*isom.* *Linoleo-dilinolein-bromid* (F. 158°), Isolier. aus Leinöl I 605, 2873.

*Isolinoeodilinoleinbromid* (F. 133°), Isolier. aus d. Öl d. Seidenraupenpuppe, Eigg., Hydrolyse II 1400.

*isom.* *Isolinoeodilinoleinbromid* (F. 154°), Isolier. aus d. Öl d. Seidenraupenpuppe, Eigg., Hydrolyse II 1400.

C<sub>57</sub>H<sub>98</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>14</sub> *Dilinoleo-linolenin-bromid* (F. 78°), Isolier. aus Leinöl u. Sojabohnenöl I 604, 2873.

C<sub>57</sub>H<sub>98</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>12</sub> *Linolsäuretriglyceridbromid*, Bldg. bei Bromier. v. Nigeröl II 1337.

C<sub>57</sub>H<sub>100</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>10</sub> *Dioleolinoleninbromid* (F. 86°), Isolier. aus d. Öl d. Seidenraupenpuppe, Eigg., Hydrolyse II 1400.

*Dilinoleooleinbromid*, Isolier. aus Leinöl u. Sojabohnenöl I 605; Bldg. bei Bromier. v. Nigeröl II 1337.

C<sub>57</sub>H<sub>101</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>6</sub> *Trioleinbromid* (Erstarr.-Pkt. ca. 3°), Isolier. aus d. Öl d. Seidenraupenpuppe, Eigg., Hydrolyse II 1401.

### C<sub>58</sub>-Gruppe.

C<sub>58</sub>H<sub>42</sub>O<sub>2</sub>  $\beta$ -Binaphtholbistriphenylmethyl-äther (F. 289°), Bldg., Eigg. I 2832.

C<sub>58</sub>H<sub>46</sub>O<sub>14</sub>N<sub>2</sub> *Diphenyldisazo-di-[5.8.13-trioxy-9.12-dimethyl-7.14-dicarboxytriphenylmethan]* [Sen], Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>58</sub>H<sub>58</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub> *Diphenyldisazo-di-[5-oxy-8.13-tetramethyldiaminotriphenylmethan]* [Sen], Darst., Eigg., Oxydat. II 2244.

C<sub>58</sub>H<sub>100</sub>O<sub>12</sub>N<sub>14</sub>P<sub>4</sub> *Polypeptid* C<sub>58</sub>H<sub>100</sub>O<sub>12</sub>N<sub>14</sub>P<sub>4</sub>, trypt. Bldg. aus Casein, Hydrolyse, Salze II 2154.

### C<sub>59</sub>-Gruppe.

C<sub>59</sub>H<sub>100</sub>O<sub>20</sub> s. *Gleditschiasaponin*.

### C<sub>60</sub>- bis C<sub>96</sub>-Gruppe.

#### — 60 II —

C<sub>60</sub>H<sub>84</sub>O<sub>6</sub> *Binaphthylbisperoxybinaphthyl-oxyl*, Spalt. dch. Triphenylmethyl I 2831.

#### — 60 III —

C<sub>60</sub>H<sub>50</sub>O<sub>6</sub>Si<sub>4</sub> *Diphenoxycetaphenylsilicotetran* (F. 215—216°), Bldg., Eigg. I 802.

#### — 61 III —

C<sub>61</sub>H<sub>84</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>24</sub> *Diarachidonocupanodoninbromid* (F. 112°), Isolier. aus Dorschleberöl, Eigg., Hydrolyse II 1401.

C<sub>61</sub>H<sub>100</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>18</sub> *Diarachidono-olein-bromid* (F. 200°), Isolier. aus Fischtran I 605.

*isom.* *Diarachidono-olein-bromid* (F. 216°), Isolier. aus Fischtran I 605.

#### — 62 IV —

C<sub>62</sub>H<sub>32</sub>O<sub>6</sub>N<sub>6</sub>S  $\alpha,\alpha$ -Bis-[1-anthrachinonylamino]-benzanthronylsulfid, Darst., Eigg., Verwend. als Farbstoff I 413\*.

#### — 63 III —

C<sub>63</sub>H<sub>102</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>20</sub> *Arachidonocupanodonoc-oleinbromid* (F. 95°), Isolier. aus Fischtran I 605.

#### — 63 IV —

C<sub>63</sub>H<sub>120</sub>O<sub>72</sub>N<sub>21</sub>P<sub>12</sub> s. *Ovotryin* x.



## — 64 II —

C<sub>61</sub>H<sub>100</sub>O<sub>6</sub> Acetyltsapogenin (F. 266<sup>o</sup>), Bldg., Eig. I 527. C<sub>72</sub>H<sub>144</sub>O<sub>78</sub>N<sub>24</sub>P<sub>12</sub>Fe<sub>2</sub> s. *Ovotyrin* β<sub>2</sub>.

## — 65 III —

C<sub>65</sub>H<sub>104</sub>O<sub>6</sub>Br<sub>22</sub> Di-clupanodono-olein-bromid (F. 132<sup>o</sup>), Isolier. aus Fischtran I 605.

## — 66 II —

C<sub>66</sub>H<sub>102</sub>O<sub>7</sub> Diacetyltsapogenin (F. 315<sup>o</sup>), Bldg., Eig., Acetat I 527.

## — 66 III —

C<sub>68</sub>H<sub>70</sub>O<sub>6</sub>N<sub>8</sub> Diphenyldisazo-di-[*m*-diäthylaminophenolsalicyl], Darst., Eig. II 2244.

## — 68 II —

C<sub>68</sub>H<sub>50</sub>O<sub>8</sub> *ω,ω*-Diphenyl-*ω,ω'*-dibenzoyl-*ω,ω'*-oxy-*p*-xylylperoxyd, Bldg. (?) I 2503.

## — 68 III —

C<sub>68</sub>H<sub>50</sub>O<sub>31</sub>N<sub>2</sub> Nitrohuminsäuremethyläther, Tetramethylester II 571, 1103.

## — 68 V —

C<sub>68</sub>H<sub>58</sub>O<sub>8</sub>N<sub>8</sub>F<sub>2</sub>Fe<sub>2</sub> s. *Fluorhäm.*

## — 69 II —

C<sub>68</sub>H<sub>128</sub>O<sub>6</sub> s. *Trierucin* [*Erucin*].

## — 70 II —

C<sub>70</sub>H<sub>108</sub>O<sub>10</sub> Verb. aus Diacetyltsapogeninanhydrid u. Krystallessigsäureanhydrid (F. 215—216<sup>o</sup>), Bldg., Eig., Konst. I 527.

## — 72 IV —

C<sub>72</sub>H<sub>50</sub>ON<sub>4</sub>As<sub>6</sub> Triphenarsazinoxid, Verwend. zur Insektenvertilg. I 1320\*.  
C<sub>72</sub>H<sub>144</sub>C<sub>72</sub>N<sub>24</sub>P<sub>12</sub> s. *Ovotyrin* β<sub>1</sub>.

## — 72 V —

C<sub>72</sub>H<sub>144</sub>O<sub>78</sub>N<sub>24</sub>P<sub>12</sub>Fe<sub>2</sub> s. *Ovotyrin* β<sub>2</sub>.

## — 75 II —

C<sub>75</sub>H<sub>108</sub>O<sub>30</sub> s. *Uzarin*.

## — 76 II —

C<sub>76</sub>H<sub>52</sub>O<sub>16</sub> s. *Tannin*.

## — 82 III —

C<sub>82</sub>H<sub>60</sub>N<sub>6</sub>Fe Triphenylmethylferrocyanid, Bldg., Eig., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 885.

## — 86 IV —

C<sub>86</sub>H<sub>68</sub>O<sub>18</sub>N<sub>6</sub>Fe Anisyldiphenylmethylferrocyanid, Bldg., Eig., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 885.

## — 90 II —

C<sub>90</sub>H<sub>132</sub>O<sub>21</sub> s. *Anhydrosporonin*.  
C<sub>90</sub>H<sub>144</sub>O<sub>31</sub> Oxydosporonin, Bldg. I 2180.

## — 90 IV —

C<sub>90</sub>H<sub>76</sub>O<sub>6</sub>N<sub>6</sub>Fe Di-*p*-anisylphenylmethylferrocyanid, Bldg., Eig., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 885.

## — 91 II —

C<sub>91</sub>H<sub>142</sub>O<sub>74</sub> s. *Arabinsäure*.

## — 94 IV —

C<sub>94</sub>H<sub>84</sub>O<sub>12</sub>N<sub>6</sub>Fe Tri-*p*-anisylmethylferrocyanid (F. 230<sup>o</sup> Zers.), Bldg., Eig., Mol.-Gew., Farbe, Elektrolytcharakter II 885.

## — 96 III —

C<sub>96</sub>H<sub>184</sub>O<sub>23</sub>N<sub>64</sub> s. *Coregonin*; *Salmin*.

## Druckfehlerberichtigungen.

S. 12\*, linke Spalte, 8 Zeilen v. u. füge unter C<sub>11</sub>H<sub>7</sub>OCI hinter II 234 ein: Chloräthylmethyl keton.

„ 36\*, linke Spalte, 9 Zeilen v. u. statt: 3-Brom-2-methylbuttersäureureid lies: 3-Brom-2-methylbutansäureureid.

„ 103\*, linke Spalte, 22 Zeilen v. o. statt: II 316\*, 1292\*, 2768\* lies: I 2768\*, II 316\*, 1292\*.

„ 125\*, rechte Spalte, 11—12 Zeilen v. o. streiche unter C<sub>11</sub>H<sub>4</sub>O<sub>16</sub>S<sub>3</sub> d. Hinw. auf Naphthoesäure, trisulfonsäure u. füge dafür ein: 2-Carboxyoxynaphthalin-3.6.8-trisulfonsäure, Darst., Eig., Rkk. II 2358.

„ 232\*, rechte Spalte, 25 Zeilen v. u. füge vor d. zweiten Verb. unter C<sub>17</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> ein: C<sub>17</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>.

„ 304\*, linke Spalte, 2—3 Zeilen v. o. streiche Isoctylhydrocuprein ... bis 3091.